



**Акционерное общество
«Группа Компаний ШАНЭКО»**
115522, Москва, ул. Москворечье, д. 4, корп. 3
Тел./факс: (495) 545-3421
shaneco.group@shaneco.ru | shaneco.ru

Заказчик: ООО «НПО АЛЪЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ» (ООО «НПО АРО»)

**Проект технической документации на новую технику,
технология: Технологический регламент
«Производство масел пластификаторов при утилизации
отработанных нефтепродуктов физико-химическим
и механическим методами»**

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

162-1046-ОВОС2

Том 2



2024 г.



**Акционерное общество
«Группа Компаний ШАНЭКО»**
115522, Москва, ул. Москворечье, д. 4, корп. 3
Тел./факс: (495) 545-3421
shaneco.group@shaneco.ru | shaneco.ru

Заказчик: ООО «НПО АЛЪЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ» (ООО «НПО АРО»)

**Проект технической документации на новые технику,
технологии: Технологический регламент
«Производство масел пластификаторов при утилизации
отработанных нефтепродуктов физико-химическим
и механическим методами»**

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

162-1046-ОВОС2

Том 2

Генеральный директор





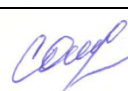
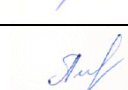

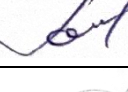





Ответственный исполнитель



Е.В. Старова

О.А. Семенова

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	ФИО	Подпись	Дата
АО «ГК ШАНЭКО»			
Заместитель генерального директора	Ю.Ю. Левин		
Заместитель генерального директора, руководитель ЭТС	А.Е. Рябенко		
Главный инженер	А.П. Петров		
Руководитель обособленного подразделения «ШАНЭКО-Омск»	Н.В. Рыжакова		
Руководитель проекта, главный специалист в области ОАВ	О.А. Семенова		
Куратор проекта	Е.Н. Паксюткина		
Руководитель отдела обращения с отходами, ведущий специалист в области обращения с отходами	А.Е. Гончаренко		
Ведущий специалист по охране поверхностных вод	А.А. Арич		
Ведущий специалист в области охраны атмосферного воздуха	М.В. Мухина		
Специалист в области шума и иных физических факторов воздействия	Е.А. Васькова		
Инженер-картограф	К.Г. Власов		
Инженер-картограф	Е.А. Макаров		
Технический специалист	Т.В. Беляева		

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Исполнитель
Том 1	162-1046-ОВОС1	<p>Проект технической документации на новые технику, технологию: Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами методом».</p> <p>Оценка воздействия на окружающую среду. Предварительная экологическая оценка</p>	АО «ГК ШАНЭКО»
Том 2	162-1046-ОВОС2	<p>Проект технической документации на новые технику, технологию: Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами методом».</p> <p>Оценка воздействия на окружающую среду. Пояснительная записка.</p> <p>Предварительные материалы.</p>	АО «ГК ШАНЭКО»
Том 3	162-1046-ОВОС3	<p>Проект технической документации на новые технику, технологию: Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами методом».</p> <p>Оценка воздействия на окружающую среду. Приложения 6.1.1-6.1.16</p>	АО «ГК ШАНЭКО»
Том 4	162-1046-ОВОС4	<p>Проект технической документации на новые технику, технологию: Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами методом».</p> <p>Оценка воздействия на окружающую среду. Приложения 6.1.17-8.2</p>	АО «ГК ШАНЭКО»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Исполнитель
Том 5	162-1046-ОВОС5	<p>Проект технической документации на новые технику, технологию: Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами методом».</p> <p>Оценка воздействия на окружающую среду. Резюме нетехнического характера.</p>	АО «ГК ШАНЭКО»
Том 5	162-1046-ОВОС6	<p>Проект технической документации на новые технику, технологию: Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами методом».</p> <p>Оценка воздействия на окружающую среду. Материалы общественных обсуждений.</p>	АО «ГК ШАНЭКО»

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	3
СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ	4
СОДЕРЖАНИЕ	6
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	12
СПИСОК ТАБЛИЦ	14
СПИСОК РИСУНКОВ	16
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	17
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	22
АННОТАЦИЯ	23
ВВЕДЕНИЕ	24
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	26
1.1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) деятельности	26
1.1.1 Наименование планируемой (намечаемой) деятельности:	26
1.1.2 Место реализации планируемой деятельности:	26
1.1.3 Наименование и характеристика обосновывающей документации ...	26
1.1.4 Сведения о заказчике планируемой деятельности	27
1.1.5 Цель и необходимость реализации планируемой деятельности	27
1.2 Краткая характеристика планируемой деятельности	28
1.2.1 Правовые основания.....	29
1.2.2 Технические и технологические решения	30
1.2.2.1 Технологические решения	32
1.2.2.2 Инженерное обеспечение	35
1.2.2.3 Потребность в сырье и материалах	36
1.2.2.3.1 Сырье.....	36
1.2.2.3.2 Реагенты.....	37
1.2.2.4 Требования к продукции.....	37
1.2.2.5 Транспортное обслуживание	38
1.2.2.6 Обеспечение трудовыми ресурсами	38
1.2.3 Классификация планируемой деятельности	39
1.2.3.1 Категория негативного воздействия на окружающую среду	39
1.2.3.2 Санитарная классификация.....	39
1.3 Варианты и альтернативы планируемой деятельности	40
1.3.1 Отказ от деятельности.....	40
1.3.2 Возможные альтернативы мест реализации.....	40
1.3.3 Иные варианты реализации	41

1.4	Аварийные ситуации.....	42
1.5	Апробация новой технологии.....	42
1.6	Техническое задание на ОВОС	43
2	ВОЗМОЖНЫЕ ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ	45
3	ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЗАТРАГИВАЕМОЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ	49
3.1	Район планируемой деятельности	49
3.2	ООПТ и иные территории природоохранного значения	49
3.3	Природная характеристика (физико-географические условия)	50
3.3.1	Климат и метеорологические условия.....	50
3.3.2	Рельеф.....	53
3.3.3	Гидрологические условия	53
3.3.4	Почвы	55
3.3.5	Растительный и животный мир	58
3.4	Состояние (качество) окружающей среды.....	59
4	МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	61
4.1	Определение объема оценки.....	61
4.2	Анализ исходного состояния.....	61
4.3	Идентификация и оценка воздействий	61
4.3.1	Идентификация воздействий.....	62
4.3.2	Стадии жизненного цикла и аварийные ситуации	62
4.3.3	Характеристика воздействий.....	62
4.3.4	Оценка значимости воздействий.....	63
4.4	Мероприятия по охране окружающей среды.....	64
4.5	Представление результатов	65
5	РЕЦИПИЕНТЫ ВОЗДЕЙСТВИЙ.....	67
6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	69
6.1	Атмосферный воздух.....	69
6.1.1	Методика оценки и исходные данные.....	69
6.1.2	Прогноз состояния атмосферного воздуха.....	71
6.1.2.1.1	Максимально разовые концентрации.....	73
6.1.2.1.2	Среднегодовые концентрации	77
6.1.2.1.3	Среднесуточные концентрации	79
6.1.2.2	Применимые требования НДТ	80
6.1.2.3	Определение нормативов допустимого воздействия	81
6.1.2.4	Платежи за загрязнение атмосферного воздуха.....	82

6.1.2.5	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий	83
6.1.2.6	Оценка достоверности результатов прогноза	86
6.1.2.7	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий	87
6.1.3	Результаты оценки	87
6.2	Выбросы парниковых газов	90
6.2.1	Методика оценки	90
6.2.2	Прогноз выбросов парниковых газов	90
6.2.3	Применимые требования НДТ	90
6.2.4	Мероприятия по сокращению выбросов парниковых газов	90
6.3	Поверхностные водные объекты	92
6.3.1	Методика оценки	92
6.3.2	Прогноз состояния поверхностных водных объектов	92
6.3.2.1	Применимые требования НДТ	94
6.3.2.1.1	Анализ соответствия технологических процессов требованиям НДТ	95
6.3.2.1.2	Обоснование технологических нормативов	95
6.3.2.2	Мероприятия по охране поверхностных водных объектов	95
6.3.2.3	Определение нормативов допустимого воздействия	95
6.3.2.4	Платежи за загрязнение поверхностных водных объектов	96
6.3.2.5	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий	97
6.3.2.6	Оценка достоверности результатов прогноза	97
6.3.2.7	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий	97
6.3.3	Результаты оценки	97
6.4	Подземные воды	101
6.4.1	Методика оценки	101
6.4.2	Стадия эксплуатации	101
6.4.2.1	Прогноз состояния подземных вод	101
6.4.2.2	Применимые требования НДТ	101
6.4.2.3	Мероприятия по охране подземных вод	101
6.4.3	Результаты оценки	102
6.5	Воздействие на компоненты окружающей среды при обращении с отходами	103
6.5.1	Методика оценки	103
6.5.2	Прогноз образования отходов	104

6.5.2.1	Анализ соответствия технологических процессов требованиям НДТ	112
6.5.2.2	Мероприятия по обращению с отходами	112
6.5.2.3	Нормативы образования и лимиты размещения отходов	113
6.5.2.4	Платежи за размещение отходов	113
6.5.2.5	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий	117
6.5.2.6	Оценка достоверности результатов прогноза	117
6.5.2.7	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий	117
6.5.3	Результаты оценки	118
6.6	Земельные ресурсы.....	120
6.6.1	Методика оценки	120
6.6.2	Стадия эксплуатации	120
6.6.2.1	Прогноз состояния земель	120
6.6.2.2	Мероприятия по охране земель.....	121
6.6.3	Результаты оценки	122
6.7	Воздействие вредных физических факторов	123
6.7.1	Методика оценки	123
6.7.2	Прогноз воздействия объекта как источника шума	124
6.7.2.1	Применимые требования НДТ	125
6.7.2.2	Мероприятия по защите от воздействия вредных физических факторов	126
6.7.2.3	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий	126
6.7.2.4	Оценка достоверности результатов прогноза	126
6.7.2.5	Перечень и расчет затрат на реализацию мероприятий	126
6.7.3	Результаты оценки	126
7	ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ	129
8	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	130
8.1	Производственный экологический контроль.....	130
8.1.1	Атмосферный воздух	130
8.1.2	Обращение со сточными водами	131
8.1.3	Обращение с отходами.....	131
8.1.4	Физические факторы воздействия	132
8.2	Сводная программа производственного экологического контроля.....	132
8.3	Экологический мониторинг.....	133

8.3.1.1	Стадия эксплуатации.....	133
8.3.2	Сводная программа экологического мониторинга	134
9	НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	136
10	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	137
11	ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА РЕАЛИЗУЕМОЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	138
12	СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ.....	139
12.1	Организация общественных обсуждений на этапе подготовки проекта технической документации, включая предварительные материалы ОВОС	139
13	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	142
	СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НПА.....	143
	ПРИЛОЖЕНИЯ	145
	ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ	146
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1 - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТР001-73560066-2023 «ПРОИЗВОДСТВО МАСЕЛ ПЛАСТИФИКАТОРОВ ПРИ УТИЛИЗАЦИИ ОТРАБОТАННЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМ И МЕХАНИЧЕСКИМ МЕТОДАМИ»	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1.2 - ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1.2 - ТУ 0253-042-70351853-2008 «МАСЛА ПЛАСТИФИКАТОРЫ МПБ», ТУ 19.20.29-085-70351853-2022 «МАСЛО-КОМПОНЕНТ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЛАСТИФИКАТОРА»	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1.4 - ПАСПОРТА НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5 - ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННАЯ АПРОБАЦИЯ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ. АКТ СДАЧИ-ПРИЕМКИ РАБОТ ПО ДОГОВОРУ № 23/7-01 ОКАЗАНИЯ УСЛУГ ПО АПРОБАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ОТ 01.07.2023 Г.	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.1 - ЛИЦЕНЗИЯ НА ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ № ЛО20-00113-62/00015800 ОТ 10.04.2010 Г.	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.2 - ДОКУМЕНТЫ ПО ПРИЕМУ МАТЕРИАЛОВ (СЫРЬЯ) ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.3 - ПРОТОКОЛЫ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ СЫРЬЯ (ИСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ)	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.4 - СЕРТИФИКАТЫ КАЧЕСТВА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ РЕАГЕНТОВ	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.5 - СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ ЛАБОРАТОРИИ	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.6 - ПАСПОРТА КАЧЕСТВА ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.7 - ВЫПИСКИ ИЗ ЖУРНАЛОВ ОТБОРА ПРОБ	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.8 - ДОКУМЕНТЫ НА ОТГРУЗКУ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.9 - ПРОТОКОЛЫ ИССЛЕДОВАНИЙ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ОТХОДОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.10 - АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ЛАБОРАТОРИИ ФГБУ "ЦЛАТИ ПО ЦФО"

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

ТОМ 2 шифр 162-1046-ОВОС2 ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1.1 - Технологический регламент ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами».

Приложение 1.2 - Пояснительная записка к Технологическому регламенту.

Приложение 1.3 - ТУ 0253-042-70351853-2008 «Масла пластификаторы МПБ», ТУ 19.20.29-085-70351853-2022 «Масло-компонент для производства пластификатора».

Приложение 1.4 - Паспорта на технологическое оборудование.

Приложение 1.5 - Результаты опытно-промышленной апробации новой технологии. Акт сдачи-приемки работ по договору № 23/7-01 оказания услуг по апробации технологии от 01.07.2023 г.

ТОМ 3 шифр 162-1046-ОВОС3 ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 6.1.1 - Расчет выбросов загрязняющих веществ на стадии эксплуатации.

Приложение 6.1.2 - Параметры источников выбросов для стадии эксплуатации.

Приложение 6.1.3 - Расчет загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации по максимально-разовым концентрациям без учета фона для Рязанской области.

Приложение 6.1.4 - Расчет загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации по максимально-разовым концентрациям без учета фона для Хабаровского края.

Приложение 6.1.5 - Расчет загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации по максимально-разовым концентрациям без учета фона для Калининграда.

Приложение 6.1.6 - Расчет загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации по максимально-разовым концентрациям без учета фона для Омской области.

Приложение 6.1.7 - Расчет загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации по среднегодовым концентрациям без учета фона для Рязанской области.

Приложение 6.1.8 - Расчет загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации по среднегодовым концентрациям без учета фона для Хабаровского края.

Приложение 6.1.9 - Расчет загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации по среднегодовым концентрациям без учета фона для Калининграда.

Приложение 6.1.10 - Расчет загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации по среднегодовым концентрациям без учета фона для Омской области.

Приложение 6.1.11 - Расчет загрязнения атмосферы на стадии строительства по среднесуточным концентрациям без учета фона для Рязанской области.

Приложение 6.1.12 - Расчет загрязнения атмосферы на стадии строительства по среднесуточным концентрациям без учета фона для Хабаровского края.

Приложение 6.1.13 - Расчет загрязнения атмосферы на стадии строительства по среднесуточным концентрациям без учета фона для Калининграда.

Приложение 6.1.14 - Расчет загрязнения атмосферы на стадии строительства по среднесуточным концентрациям без учета фона для Омской области.

Приложение 6.1.15 - Расчет зоны влияния на стадии эксплуатации по максимально-разовым концентрациям.

Приложение 6.1.16 - Расчет зоны загрязнения (изолиния 1 ПДК) на стадии эксплуатации по максимально-разовым концентрациям.

ТОМ 4 шифр 162-1046-ОВОС4 ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 6.1.17 - Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийных ситуациях.

Приложение 6.1.18 - Расчет загрязнения атмосферы при аварийных ситуациях: пролив масла минерального для Рязанской области.

Приложение 6.1.19 - Расчет загрязнения атмосферы при аварийных ситуациях: пролив масла минерального для Хабаровского края.

Приложение 6.1.20 - Расчет загрязнения атмосферы при аварийных ситуациях: пролив масла минерального для Калининграда.

Приложение 6.1.21 - Расчет загрязнения атмосферы при аварийных ситуациях: пролив масла минерального для Омской области.

Приложение 6.1.22 - Расчет загрязнения атмосферы при аварийных ситуациях: возгорание пролива масла минерального для Рязанской области.

Приложение 6.1.23 - Расчет загрязнения атмосферы при аварийных ситуациях: возгорание пролива масла минерального для Хабаровского края.

Приложение 6.1.24 - Расчет загрязнения атмосферы при аварийных ситуациях: возгорание пролива масла минерального для Калининграда.

Приложение 6.1.25 - Расчет загрязнения атмосферы при аварийных ситуациях: возгорание пролива масла минерального для Омской области.

Приложение 6.1.26 - Сертификаты соответствия на используемое программное обеспечение.

Приложение 6.3.1 - Расчет объемов образования поверхностного стока.

Приложение 6.5.1 - Протоколы анализа компонентного состава отходов.

Приложение 6.5.2 - Расчет класса опасности отходов.

Приложение 6.5.3 - Расчет нормативов образования отходов на период эксплуатации.

Приложение 6.8.1 - Расчет уровней шума от автодорог на период эксплуатации.

Приложение 6.8.2 - Расчет уровней шума от иных источников на период эксплуатации.

Приложение 6.8.3 - Шумовые характеристики оборудования.

Приложение 6.8.4 - Результаты расчетов уровня шумового воздействия на период эксплуатации.

Приложение 6.8.5 - Сертификаты соответствия на используемое программное обеспечение.

Приложение 8.1 - План-график контроля на источниках выброса (стадия эксплуатации)

Приложение 8.2 - Прейскурант на работы (услуги) по проведению ПЭК и Мониторинга.

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 - Перечень ресурсов и инженерного обеспечения и, необходимых для реализации планируемой деятельности.....	31
Таблица 1.2 - Техничко-экономические показатели оборудования	33
Таблица 1.3 - Перечень отработанных масел, подлежащих утилизации.....	36
Таблица 1.4 – Перечень и характеристики производимой продукции	38
Таблица 1.5 - Перечень и характеристики возможных аварийных ситуаций	42
Таблица 1.6 - Перечень определяемых компонентов в отходах в период апробации ...	43
Таблица 2.1 – Возможные виды воздействий планируемой деятельности на компоненты природной среды	46
Таблица 3.1 - Ресурсы речного стока по федеральным округам	54
Таблица 3.2 - Ресурсы речного стока по речным бассейнам	54
Таблица 3.3 - Изменение запасов воды крупнейших озёр Российской Федерации	54
Таблица 4.1 - Характеристика воздействий.....	63
Таблица 4.2. - Показатели оценки воздействий	63
Таблица 4.3 -. Величина (степень) воздействия.....	64
Таблица 4.4 - Чувствительность реципиентов.....	64
Таблица 4.5 - Матрица оценки значимости воздействий.....	64
Таблица 4.6 - Матрица результатов оценки воздействия (заполняется по стадиям жизненного цикла).....	66
Таблица 5.1 – Чувствительность реципиентов.....	67
Таблица 6.1 Расчетные точки определения уровня химического загрязнения атмосферы	69
Таблица 6.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации	73
Таблица 6.3 – Оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации (разовые концентрации).....	74
Таблица 6.4 – Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации (разовые концентрации)	76
Таблица 6.5 Оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации (среднегодовые концентрации).....	77
Таблица 6.6 – Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации (среднегодовые концентрации)	78
Таблица 6.7 Оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы (среднесуточные концентрации).....	79
Таблица 6.8 Результаты расчетов загрязнения атмосферы (среднесуточные концентрации)	79
Таблица 6.9 - Зона влияния (0,05 ПДК) объекта на стадии эксплуатации	80
Таблица 6.10 - Изолиния 1 ПДК объекта на стадии эксплуатации.....	80

Таблица 6.11 - Предложения по нормативам допустимых выбросов.....	82
Таблица 6.12 - Расчет платы за выбросы в атмосферу на период эксплуатации	83
Таблица 6.13 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при возникновении аварийных ситуаций на стадии эксплуатации	84
Таблица 6.14 Результаты расчетов загрязнения атмосферы при возникновении аварийных ситуаций на стадии эксплуатации	84
Таблица 6.15 - Матрица результатов оценки воздействия (атмосферный воздух).....	88
Таблица 6.16 - Суточная потребность в воде при эксплуатации объекта.....	93
Таблица 6.17 - Концентрации загрязняющих веществ в бытовых сточных водах.....	93
Таблица 6.18 - Значения показателей загрязнения в поверхностных сточных водах....	94
Таблица 6.19 - Характеристики НДС по выпуску	96
Таблица 6.20 - Расчет размера платы за негативное воздействие на окружающую среду при сбросе загрязняющих веществ.....	97
Таблица 6.21 - Матрица результатов оценки воздействия.....	99
Таблица 6.22 - Отнесение отходов к видам отходов, включенных в ФККО.....	105
Таблица 6.23 - Перечень, источники, объем образования, класс опасности, способ удаления отходов на этапе эксплуатации.....	107
Таблица 6.24 – Расчет платежей за размещение отходов на стадии эксплуатации (Калининград).....	115
Таблица 6.25 – Расчет платежей за размещение отходов на стадии эксплуатации (Омск).....	115
Таблица 6.26 – Расчет платежей за размещение отходов на стадии эксплуатации (Хабаровск).....	115
Таблица 6.26 – Расчет платежей за размещение отходов на стадии эксплуатации (Рязань)	116
Таблица 6.27 - Возможные аварийные ситуации, связанные с обращением с отходами, и их причины.....	117
Таблица 6.28 - Сравнение вариантов реализации Технологического регламента.....	120
Таблица 6.29 – Допустимые уровни шума в расчетных точках.....	123
Таблица 6.30 - Расположение расчетных точек уровней шума	123
Таблица 6.31 - Результаты расчета уровней шума в расчетных точках	125
Таблица 6.32 - Матрица результатов оценки воздействия.....	127
Таблица 7.1 - Оценка остаточных воздействий (стадия эксплуатации)	129
Таблица 8.1 - Сводная программа экологического контроля	132
Таблица 8.2 - Стоимость годового цикла ПЭК.....	133
Таблица 8.3 - Сводная программа экологического мониторинга	134
Таблица 8.4 - Стоимость годового цикла экологического мониторинга.....	135
Таблица 12.1 - План проведения общественных обсуждений	140

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1 - Схема расположения ООПТ на территории Российской Федерации.....	50
Рисунок 2 - Варьирование средних величин концентраций тяжелых металлов в почвах согласно СКФМ	57

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термин	Определение	НПА
Безопасные условия для человека	Состояние среды обитания, при котором отсутствует опасность вредного воздействия ее факторов на человека	Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Благоприятные условия жизнедеятельности человека	Состояние среды обитания, при котором отсутствует вредное воздействие ее факторов на человека (безвредные условия) и имеются возможности для восстановления нарушенных функций организма человека	Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Воздействие (экологическое)	Изменение в окружающей среде отрицательного или положительного характера, полностью или частично являющееся результатом экологических аспектов организации	ГОСТ Р ИСО 14001-2016
Вредное воздействие на человека	Воздействие факторов среды обитания, создающее угрозу жизни или здоровью человека либо угрозу жизни или здоровью будущих поколений	Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Геологическая среда	Верхняя часть литосферы, многокомпонентная динамичная система, находящаяся под воздействием хозяйственной деятельности человека	Е.М. Сергеев Инженерная геология — наука о геологической среде. — «Инженерная геология», 1979, №1
Гигиенический норматив	Установленное исследованиями допустимое максимальное или минимальное количественное и (или) качественное значение показателя, характеризующего тот или иной фактор среды обитания с позиций его безопасности и (или) безвредности для человека	Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Загрязняющее вещество	Вещество или смесь веществ и микроорганизмов, которые в количестве и (или) концентрациях, превышающих установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов нормативы, оказывают негативное воздействие на окружающую среду, жизнь, здоровье человека	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Заинтересованная сторона	Лицо или организация, которые могут влиять на осуществление деятельности или принятие решения, быть подверженными их влиянию или воспринимать себя в качестве последних	ГОСТ Р ИСО 14001-2016
Заказчик	Юридическое или физическое лицо, отвечающее за подготовку документации по планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе в определенных Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» случаях представляющее документацию по планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на экологическую экспертизу	Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»
Значимый экологический аспект	Экологический аспект, оказывающий одно или более значимое экологическое(ие) воздействие(я) на окружающую среду	ГОСТ Р ИСО 14001-2016

Исполнитель работ по оценке воздействия на окружающую среду	Заказчик или физическое или юридическое лицо, которому заказчик предоставил право на проведение работ по оценке воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»
Качество окружающей среды	Состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Компоненты природной среды	Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Материалы по оценке воздействия	Комплект документации, подготовленной при проведении оценки воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»
Наилучшая доступная технология	Технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Планируемая (намечаемая) деятельность ¹	Деятельность, способная оказать воздействие на окружающую природную среду	
Недра	Часть земной коры, расположенная ниже почвенного покрова, а при его отсутствии – ниже земной поверхности или дна водоемов и водотоков, доступная для геологического изучения и освоения	Федеральный закон от 21.02.1992 г. № 2395-1 «О недрах»
Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду	Нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Нормативы допустимых выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для выброса в атмосферный воздух стационарными источниками	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

¹ В нормативно-правовых актах РФ используются понятия «планируемая деятельность» (Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»), «намечаемая деятельность» (Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»), «Планируемая (намечаемая) деятельность» (Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»). В настоящем документе используется понятие «планируемая деятельность», аналогичное понятиям «намечаемая деятельность» и/или «планируемая (намечаемая) деятельность».

Нормативы допустимых сбросов	Нормативы сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод в водные объекты, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для сброса в водные объекты стационарными источниками	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Нормативы качества окружающей среды	Нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Нормативы предельно-допустимых концентраций химических веществ (нормативы предельно допустимых концентраций)	Нормативы, которые установлены в соответствии с показателями предельно допустимого содержания химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов в окружающей среде и несоблюдение которых может привести к загрязнению окружающей среды, деградации естественных экологических систем	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Общественные обсуждения	Комплекс мероприятий в рамках оценки воздействия на окружающую среду, направленный на информирование общественности (заинтересованных сторон) о намечаемой (планируемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможных воздействиях на окружающую среду для выявления и учета общественных предпочтений	Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»
Обращение с отходами	Деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов	Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
Окружающая среда	Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов Окружение, в котором функционирует организация, включая воздух, воду, землю, природные ресурсы, флору, фауну, людей и их взаимоотношения	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» ГОСТ Р ИСО 14001-2016
Отработанное масло	Техническое масло, проработавшее срок или утратившее в процессе эксплуатации качество, установленное в нормативно-технической документации, и слитое из рабочей системы	ГОСТ 26098-84 Нефтепродукты. Термины и определения
Отработанные нефтепродукты	Отработанные масла, промывочные нефтяные жидкости, а также смеси нефти и нефтепродуктов, образующиеся при зачистке средств хранения, транспортирования, извлекаемые из нефтесодержащих вод	ГОСТ 26098-84 Нефтепродукты. Термины и определения
Оценка воздействия на окружающую среду	Вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

Санитарно-эпидемиологическая обстановка	Состояние здоровья населения и среды обитания на определенной территории в конкретно указанное время	Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Среда обитания человека (среда обитания)	Совокупность объектов, явлений и факторов окружающей (природной и искусственной) среды, определяющая условия жизнедеятельности человека	Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Стадии жизненного цикла объекта	Периоды, в течение которых осуществляются инженерные изыскания, проектирование, строительство, консервация, эксплуатация (в том числе текущие ремонты, реконструкция) и ликвидация объекта	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ – с изменениями
Технические нормативы	Нормативы, которые установлены в отношении двигателей передвижных источников загрязнения окружающей среды в соответствии с уровнями допустимого воздействия на окружающую среду.	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Технологические нормативы	Нормативы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, нормативы допустимых физических воздействий, которые устанавливаются с применением технологических показателей;	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Технологические показатели	Показатели концентрации загрязняющих веществ, объема и (или) массы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования отходов производства и потребления, потребления воды и использования энергетических ресурсов в расчете на единицу времени или единицу производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Требования в области охраны окружающей среды (природоохранные требования)	Предъявляемые к хозяйственной и иной деятельности обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законами, иными нормативными правовыми актами, нормативами в области охраны окружающей среды, федеральными нормами и правилами в области охраны окружающей среды и иными нормативными документами в области охраны окружающей среды	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Утилизация отходов	Использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация), а также использование твердых коммунальных отходов в качестве возобновляемого источника энергии (вторичных энергетических ресурсов) после извлечения из них полезных компонентов на объектах обработки, соответствующих требованиям, настоящего федерального закона (энергетическая утилизация)	Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»

Факторы среды обитания	Биологические (вирусные, бактериальные, паразитарные и иные), химические, физические (шум, вибрация, ультразвук, инфразвук, тепловые, ионизирующие, неионизирующие и иные излучения), социальные (питание, водоснабжение, условия быта, труда, отдыха) и иные факторы среды обитания, которые оказывают или могут оказывать воздействие на человека и (или) на состояние здоровья будущих поколений	Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Экологическая экспертиза	Установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду	Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
Экологический аспект	Элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который взаимодействует или может взаимодействовать с окружающей средой. Экологический аспект является причиной экологического(их) воздействия(й)	ГОСТ Р ИСО 14001-2016
Экологический риск	Вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АО	Акционерное общество
АС	Аварийные ситуации
Г.о.	Городской округ
ГК	Группа компаний
ГН	Гигиенические нормативы
ГОСТ	Государственный стандарт
ГОУ	Газоочистная установка
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ГЭЭ	Государственная экологическая экспертиза
ЗВ	Загрязняющее вещество
ЗОУИТ	Зоны с особыми условиями использования территории
ИСО	Международная Организация по Стандартизации
ИТС	Информационно-технический справочник
ЛОС	Локальные очистные сооружения
МИО	Масла индустриальные отработанные
ММО	Масла моторные отработанные
МПБ	Масло-пластификатор для битумов МПБ
НДТ	Наилучшие доступные технологии
НПО АРО	НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОДК	Ориентировочно-допустимая концентрация
ОКС	Объект капитального строительства
ОНВОС	Объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду
ООО	Общество с ограниченной ответственностью
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ОС	Очистные сооружения
ПАВ	Поверхностно-активные вещества
ПДВ	Предельно-допустимый выброс
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ПДК _{мр}	Максимально разовая предельно-допустимая концентрация
ПДК _{сгод}	Среднегодовая предельно-допустимая концентрация
ПЭО	Предварительная экологическая оценка
ПЭК	Производственный экологический контроль
п/э	Полиэтилен
СанПиН	Санитарные нормы и правила
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СИЗ	Средства индивидуальной защиты
СН	Санитарные нормы
СНиП	Строительные нормы и правила
СНО	Смеси нефтепродуктов отработанных
СП	Свод правил
ТЗ	Техническое задание
ТКО	Твердые коммунальные отходы
ТР	Технологический регламент
ТР ТС	Технический регламент таможенного союза
ТС	Транспортные средства
ТТ-75	Терманик Техно-75 (Индуктивно-кондуктивный нагреватель)
ТУ	Технические условия
ФЗ	Федеральный закон
ФККО	Федеральный классификационный каталог отходов
ЭМП	Электромагнитные поля промышленной частоты

АННОТАЦИЯ

В настоящей документации представлены материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) планируемой (намечаемой) деятельности.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена с целью анализа уровней возможного воздействия на окружающую среду, прогнозируемого в результате использования технологии и оборудования производственного блока коагуляции и сепарации отработанных масел (далее – Производственный блок) в соответствии с технологическим регламентом ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами».

Наименование планируемой (намечаемой) деятельности: проект технической документации на новые технику, технологию: Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами».

Заказчик планируемой (намечаемой) деятельности: Общество с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ АЛЪЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ» (сокращенное наименование – ООО «НПО АЛЪЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»), юридический адрес: Российская Федерация, г. Москва, ул. Поварская, д. 31/29, помещение 1/П, управляющий - индивидуальный предприниматель Корнин Евгений Владимирович, +7 (499) 229-77-70.

Исполнитель ОВОС: Акционерное общество «Группа Компаний ШАНЭКО» (сокращенное наименование - АО «ГК ШАНЭКО»), юридический адрес: г. Москва, ул. Москворечье, д. 4, корп. 3, генеральный директор Старова Екатерина Владимировна, +7 (495) 545-34-21.

Основание для проведения ОВОС: договор № 1046 от 17.04.2023 г. между АО «ГК ШАНЭКО» и ООО «НПО АЛЪЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ».

Статус отчета: данный отчет по результатам исследований ОВОС является предварительным, до внесения изменений согласно предложениям / замечаниям, полученным в процессе общественных обсуждений.

По результатам исследований ОВОС обоснован перечень технических и организационных мероприятий по охране окружающей среды, обеспечивающих допустимость воздействия, а также представлены предложения по производственному экологическому контролю и мониторингу состояния компонентов природной среды.

Результаты исследований и проведения апробации технологии позволяют сделать вывод, что уровни воздействия планируемой (намечаемой) деятельности на окружающую среду, допустимы, т.к. не имеют неприемлемых последствий.

ВВЕДЕНИЕ

Необходимость проведения ОВОС определена требованиями Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ, статья 32 – оценка воздействия на окружающую среду проводится в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду [3].

Презумпция потенциальной экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности и обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности являются одними из основных принципов охраны окружающей среды.

Градостроительный кодекс РФ (статья 49) определяет общие требования к составу проектной документации, в том числе наличие природоохранного раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» [2].

Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» установлено представление результатов ОВОС в качестве материалов, обосновывающих принятые проектные решения [8].

Цель проведения ОВОС – подготовка экологически обеспеченного управленческого решения о реализации планируемой деятельности предусматривающего:

- определение экологических аспектов деятельности, возможных негативных (опасных) воздействий;
- прогноз и оценку экологических последствий планируемой деятельности;
- учет общественного мнения;
- разработку мер по предотвращению и уменьшению негативных воздействий, и связанных с ними последствий;
- разработку компенсационных мероприятий.

В результате оценки технологических решений по намечаемой деятельности выявлены значимые экологические аспекты и связанные с ними воздействия на окружающую среду, в их числе:

- воздействие на атмосферный воздух (химическое загрязнение атмосферного воздуха) – изменение качества атмосферного воздуха, связанное с эксплуатацией технологического оборудования;
- воздействие физических полей и излучений – шумовое воздействие на окружающую среду (акустическое загрязнение атмосферного воздуха), обусловленное реализацией технологии и использованием оборудования;
- воздействие на поверхностные воды в результате образования и отведения поверхностных и хозяйственно-бытовых сточных вод;
- воздействие на окружающую среду, связанное с обращением с отходами;
- воздействие на растительный и животный мир.

Кроме того, определены сценарии возможных аварийных ситуаций, проведена оценка вероятности возникновения негативных последствий экологического характера и апробация технологии.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена на основании проектных технологических, технических и иных решений, решены следующие задачи:

- оценка воздействия объекта планируемой деятельности на окружающую среду по принятым решениям и выявленным экологически значимым аспектам;
- оценка допустимости и возможности реализации планируемой деятельности с учетом решений по охране окружающей среды;
- обоснованы мероприятия по охране ОС и решения в области производственного экологического контроля (ПЭК) компонентов ОС.

В качестве исходных данных для проведения ОВОС использованы следующие материалы:

Техническая и иная документация, включая:

- Технологический регламент ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами»;
- Пояснительную записку к технологическому регламенту ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами»;
- Технические условия ТУ 0253-042-70351853-2008 «Масла пластификаторы МПБ»;
- Технические условия ТУ 19.2.29-085-70351853-2022 «Масло-компонент для производства пластификатора»;
- Технологический регламент «Опытно-промышленной установки регенерации масел нефтесодержащих отходов и склада отработанных нефтепродуктов» ТР 006-70351853-2017;
- Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС-15-2021 «Утилизация и обезвреживание отходов (кроме термических способов)».

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) деятельности

Согласно Федеральному закону № 89-ФЗ от 24.06.1998 года «Об отходах производства и потребления» утилизация отходов - использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация) [4].

В настоящее время утилизация отходов является одним из приоритетных направлений в области обращения с отходами производства и потребления. Планируемая деятельность ориентирована на утилизацию отходов и минимизацию негативного воздействия на окружающую среду.

Указом Президента РФ от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» установлено, что достижение целей обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования осуществляется путем реализации государственной политики, направленной на решение ряда задач, в которые в том числе входит задача по развитию индустрии утилизации отходов и вторичного использования [7].

1.1.1 Наименование планируемой (намечаемой) деятельности²:

Проект технической документации на новые технику, технологию: Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами».

1.1.2 Место реализации планируемой деятельности:

Реализация технологии предполагается к использованию на всей территории Российской Федерации, с учетом региональных особенностей субъектов Российской Федерации и условий допустимости реализации технологии.

1.1.3 Наименование и характеристика обосновывающей документации

Обосновывающая документация - проект технической документации на новые технику, технологию: Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами», является объектом государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) федерального уровня, согласно п. 5 ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» [5]:

- проекты технической документации на новую технику, технологию, использование которых может оказать воздействие на окружающую среду.

Технологический регламент является основным техническим документом, определяющим оптимальный технологический режим, порядок проведения операций технологического процесса, обеспечивающий безопасные условия эксплуатации оборудования, а также выполнения требований по охране окружающей среды.

² Здесь и далее – планируемая деятельность.

Соблюдение всех требований технологического регламента является обязательным, так как гарантирует рациональное и экономичное ведение технологического процесса, сохранность оборудования, исключение возможности возникновения аварий и загрязнений окружающей среды, безопасность ведения эксплуатационного процесса.

1.1.4 **Сведения о заказчике планируемой деятельности**

Наименование юридического лица: Общество с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ».

Юридический и (или) фактический адрес: Российская Федерация, г. Москва, ул. Поварская, д. 31/29, помещение 1/П

Телефон/факс: +7 (499) 229-77-70

Адрес электронной почты: NPOARO@mail.ru

ФИО, телефон и адрес электронной почты контактного лица: Журавлева Анна Олеговна, тел.: +7(903) 732-55-36, эл. почта: dkomitataro@mail.ru.

1.1.5 **Цель и необходимость реализации планируемой деятельности**

Цель намечаемой (планируемой) деятельности – производство масла пластификатора МПБ-люкс, масла пластификатора МПБ 1, масла пластификатора МПБ 3, масло-компонента для производства пластификатора, при утилизации отработанных нефтепродуктов (отработанных масел групп ММО³, МИО⁴, СНО⁵) физико-химическим и механическим методами.

Необходимость реализации планируемой деятельности обусловлена, в том числе увеличением потребности в битумных материалах: увеличение доли применения полимерно-битумно вяжущих (ПБВ) материалов в дорожном строительстве, модифицированных битумов для кровельных материалов и мастик.

В связи с тем, что отработанные масла после физико-химического метода утилизации (коагуляции) и сепарации в силу компонентного состава и физико-химических свойств оптимально пригодны для применения в производстве битумных материалов, планируется реализация новой технологии по производству масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами, в соответствии с технологическим регламентом.

³ При сборе и поставке отработанных моторных масел следует руководствоваться требованиями ГОСТ 21046-2015 «Нефтепродукты отработанные. Общие технические условия», утвержден приказом Росстандарта от 27.11.2015 № 2040-ст. По ГОСТ 21046-2015 применяется следующая классификация отработанных нефтепродуктов:

Масла моторные отработанные (группа ММО) – универсальные, карбюраторные, дизельные, для авиационных поршневых двигателей.

⁴ Масла промышленные отработанные (группа МИО) - трансмиссионные, промышленные, газотурбинные и турбинные, трансформаторные, компрессорные, гидравлические, антикоррозионные, электроизоляционные.

⁵ Смеси нефтепродуктов отработанных (группа СНО) - нефтяные промывочные жидкости; масла, применявшиеся при термической обработке металлов; цилиндрические, осевые масла; масла для прокатных станов; масла, извлекаемые из отработанных нефтяных эмульсий; смеси нефти и нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения, транспортирования и извлекаемые из очистных сооружений и нефтесодержащих вод. Специальные жидкости: охлаждающие (в том числе смазочно-охлаждающие); тормозные.

При реализации технологии в соответствии с технологическим регламентом ТР001-73560066-2023 на утилизацию масел промышленных отработанных будут приниматься все масла, входящие в группу МИО (трансмиссионные, промышленные, газотурбинные, турбинные, компрессорные, гидравлические, антикоррозионные, электроизоляционные), кроме масел трансформаторных, согласно установленным требованиям технологического регламента.

Отработанные нефтепродукты (масла) относятся к отходам 3 класса опасности, в связи с этим, утилизация данных видов отходов является одним из приоритетных направлений в области обращения с отходами.

1.2 Краткая характеристика планируемой деятельности

Физико-химическая составляющая метода утилизации отработанных масел представляет собой технологию коагуляции. Отработанные масла - это дисперсная система, которую можно считать эмульсионно-суспензионным коллоидным раствором, где дисперсионной средой является смесь углеводородов и гетероорганических соединений, а дисперсная фаза - это вода, продукты окисления и механические примеси. Стабильность этой системы обеспечивается, в первую очередь, смесью анионных поверхностно-активных веществ (ПАВ).

Коагуляция позволяет очистить отработанное масло от загрязнений путем коагулирования и укрупнения частиц. Для этих целей применяют композиции реагентов и механическое воздействие (интенсивное перемешивание) при нагревании сырья.

Основной состав раствора реагентов для коагуляции: вода техническая (для приготовления раствора), натрий гидроксид технический, Неонол АФ и Моноэтаноламин технический.

Расход реагентов составляет не более 0,5 % масс сырья, и, после процесса коагуляции, удаляется вместе с балластом для дальнейшей передачи отхода на утилизацию специализированной организации⁶.

Результат:

- Выделение и осаждение из сырья механических примесей, воды, твердых частиц, ПАВ и прочих загрязнений.
- Нормализация (регенерация) сырья за счет частичного удаления кислых продуктов при промывке и нейтрализации реагентами органических кислот и других соединений, которые при взаимодействии с реагентами образуют соединения, переходящие в водный раствор.

Механическая составляющая метода включает очистку сырья от воды и механических примесей. Очистка сырья от воды и механических примесей производится на установке сепараторной маслоочистительной ПСМ2-4.

При необходимости очистки масла и от воды, и от механических примесей сначала проводят очистку методом пурификации, затем методом кларификации.

При работе установки в режиме кларификации отработанное масло через фильтр грубой очистки насосом закачивается в электроподогреватель, подогретое

⁶ Специализированная организация - это организация (хозяйствующий субъект), имеющая лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, выданную уполномоченным органом государственной власти в установленном законом порядке на соответствующий вид лицензионной деятельности (утилизацию)

сырье поступает в барабан сепаратора, в котором происходит отделение воды и механических примесей.

Очищенное в барабане масло через маслосборник сливается в вакуумный бак, в котором происходит осушка масла под действием разрежения, и далее очищенное и осушенное масло откачивается через фильтр-пресс в промежуточный резервуар для накопления в качестве компонента пластификатора.

Отделившиеся в барабане механические примеси откладываются в виде осадка на внутренней цилиндрической поверхности корпуса барабана.

При работе установки в режиме пурификации отличие рабочего процесса от режима кларификации заключается в том, что в барабане происходит разделение двух сред – воды и масла. Вода через камеру отсепарированной воды по трубопроводу отводится в специальный приемник и далее откачивается в промежуточную емкость.

Результат:

- Очистка сырья от воды и механических примесей.
- Осушка очищенного масла от влаги, которая находится в растворенном состоянии.

Метод производства масел пластификаторов осуществляется также смешением в аппарате коагуляторы, полученных после коагуляции и очистки на сепараторной маслоочистительной установке компонентов, в расчетной пропорции для получения требуемых значений по показателям - кинематическая вязкость, температура вспышки, содержание воды и механических примесей, отсутствие загрязнений.

Детальное описание принятых технологических решений приведено в Технологическом регламенте ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами» (Приложение 1.1).

1.2.1 Правовые основания

Основанием для проведения оценки воздействия на окружающую среду: является Договор № 1046 от 17.04.2023 г. между АО «ГК ШАНЭКО» и ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ».

Правовым основанием намечаемой деятельности являются требования нормативно-правовых актов в области обращения с отходами, в том числе, требования Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [4]:

- Отходы, которые или части которых могут быть повторно использованы для производства товаров, выполнения работ, оказания услуг или получения энергии, в соответствии с настоящим Федеральным законом могут быть отнесены к вторичным ресурсам (статья 17.1, п.1);
- Вторичные ресурсы подлежат утилизации, и их захоронение не допускается (статья 17.1, п. 2);
- Юридические лица, индивидуальные предприниматели, в результате хозяйственной и (или) иной деятельности которых образовались вторичные ресурсы, обеспечивают их утилизацию самостоятельно либо передачу другим лицам в целях утилизации (статья 17.1, п. 3);

- Утилизация отходов - использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация), а также использование твердых коммунальных отходов в качестве возобновляемого источника энергии (вторичных энергетических ресурсов) после извлечения из них полезных компонентов на объектах обработки, соответствующих требованиям, предусмотренным законодательством (статья 1).

Условиями реализации планируемой деятельности являются:

- соблюдение требований законодательства в области обращения с отходами производства и потребления, в частности с отработанными нефтепродуктами (в том числе с соблюдением специальных требований, установленных Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» [14] и иными нормативными документами);
- создание современного производства по утилизации отходов, с применением наилучших доступных технологий, обеспечивающих эффективное использование сырья и вторичных материальных ресурсов для производства продукции (при обращении с отработанными смазочными материалами, маслами и специальными жидкостями, которые содержат стойкие органические загрязнители, необходимо руководствоваться положениями Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях и ГОСТ Р 56828.41-2018 «Наилучшие доступные технологии. Обезвреживание отходов продукции, содержащей галогенированные органические вещества, в том числе стойкие органические загрязнители. Показатели для идентификации» [13]);
- выполнение при проектировании нормативных требований в части обеспечения технической безопасности объекта, производственного участка, проектируемых зданий и сооружений (в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»);
- соблюдение в проектных решениях и при их последующей реализации природоохранных требований в области охраны окружающей среды, а также экологических условий и ограничений, определенных при проведении ОВОС и экспертиз проектной документации.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена в соответствии с нормами действующего законодательства, в частности:

- Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [3];
- Приказа Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» [10].

1.2.2 Технические и технологические решения

Для реализации технических и технологических решений при реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности по Производству масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов согласно

ТР001-73560066-2023 необходимо предусмотреть наличие производственной инфраструктуры, включающей, в качестве минимального обеспечения, инженерные коммуникации и производственные ресурсы, указанные в таблице (Таблица 1.1).

Таблица 1.1 - Перечень ресурсов и инженерного обеспечения и, необходимых для реализации планируемой деятельности

№ пп	Вид ресурсов, инженерного обеспечения	Потребности	Решение
1.	Водоснабжение	Технологические и хозяйственно-бытовые нужды	От внешних сетей
2.	Водоотведение	Хозяйственно-бытовые стоки. Поверхностный сток с площадки размещения производственного блока. Производственные стоки не предусмотрены	Накопление в септик с последующим вывозом на очистку специализированной организацией. Во внешние сети по договору со специализированной организацией
3.	Теплоснабжение	Нагрев теплоносителя для коагулятора. Отопление административно-бытовых помещений	Электронагреватель ТТ-75 Электрические конвекторы
4.	Энергоснабжение	По договору с арендодателем земельного участка	От внешних сетей
5.	Сырье и материалы	Сырье - отработанные масла группы ММО, МИО и СНО Реагенты для приготовления водного раствора: - натрий гидроксид - моноэтаноламин - неопол АФ	На основании договорных отношений с внешними поставщиками
6.	Снабжение топливом	Не требуется	Не требуется
7.	Транспортное обеспечение	Специализированный автотранспорт для транспортировки масел и нефтепродуктов	Собственный транспорт или транспорт поставщиков
8.	Трудовые ресурсы	Для реализации технологии необходим персонал, в количестве: - 1 начальник производства - 1 оператор смены - 2 оператора блока	Прием на работу профессионально подготовленного персонала в соответствии с требованиями трудового и природоохранного законодательства (наличие трудовых договоров в отношении лиц, осуществляющих деятельность по обращению с отходами и имеющих документы о квалификации, выданные по результатам прохождения профессионального обучения или получения дополнительного профессионального образования, необходимых для работы с отходами I - IV классов опасности).

Для реализации намечаемой деятельности по проекту технической документации на новые технику, технологию: «Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами» ТР001-73560066-2023» предлагается рассмотреть технологические, технические и планировочные решения по двум вариантам:

Вариант 1 - ввод оборудования в режим промышленной эксплуатации в качестве отдельного производственного участка на действующих предприятиях соответствующей специализации (нефтепереработка, производство масел и т.п.) или в качестве отдельного участка на действующих предприятиях иных отраслей промышленности на которых образуются значительные объемы отработанных масел, с использованием вспомогательных подразделений, объектов инженерной и транспортной инфраструктуры действующего хозяйствующего субъекта, в составе действующих предприятий (Вариант 1).

Вариант 2 - на обособленном земельном участке, как отдельном объекте капитального строительства для ведения специализированной хозяйственной деятельности по утилизации отходов, с использованием существующих вспомогательных подразделений, объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, либо полным формированием новых объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, на обособленном земельном участке (Вариант 2).

Данные варианты реализации технологии могут различаться в части инженерного обеспечения деятельности по водоснабжению и водоотведению, транспортному и другому материально-техническому обеспечению.

При реализации Варианта 2 решения по инженерному обеспечению поз. 1, 4 указанные в таблице (Таблица 1.1) могут быть реализованы автономно в составе проекта объекта капитального строительства.

1.2.2.1 Технологические решения

Основное технологическое оборудование (Производственный блок) состоит из коагулятора - аппарат вертикальный стальной (далее – коагулятор) и установки сепараторной маслоочистительной ПСМ2-4 (далее – установка ПСМ2-4).

Оборудование предназначено для производства масел пластификаторов МПБ по ТУ 0253-042-70351853-2008 марок МПБ-люкс, МПБ 1 при утилизации отработанных масел групп ММО, МИО и СНО физико-химическим методом в коагуляторе. Оборудование цикличного режима работы по загрузке сырья, время рабочего цикла в пределах 24 часов, рабочая загрузка одного аппарата коагулятора не более 19,0 тонн сырья на цикл, расчетная производительность до 0,95 тонн в час.

Мощность коагулятора для производства масел пластификаторов при утилизации отработанных масел групп ММО, МИО и СНО до 8,0 тыс. тонн в год по загрузке сырья.

Установка ПСМ2-4 предназначена для очистки отработанных масел группы МИО, в том числе турбинных, гидравлических, имеющих вязкость не более 70 Ст и их использование в качестве вторичного сырья для производства Масел пластификаторов МПБ по ТУ 0253-042-70351853-2008 марок МПБ-люкс, МПБ 1.

Установка ПСМ2-4 стационарного исполнения, производит очистку отработанных масел от воды и механических примесей, а также их осушку. Мощность установки ПСМ-2-4 сепараторной маслоочистительной при утилизации отработанных масел группы МИО до 7,0 тыс. тонн в год по загрузке сырья.

Для производства Масел пластификаторов так же предусматривается смешение продуктов, получаемых при коагуляции и сепарации в соотношении, необходимом для достижения требуемых по ТУ 0253-042-70351853-2008 характеристик.

Смешение продуктов производится в коагуляторе после завершения в нем процесса очистки.

Основные технико-экономические показатели планируемой деятельности представлены в таблице (Таблица 1.2).

Таблица 1.2 - Технико-экономические показатели оборудования

№ п/п	Показатель	Значение
1.	Расчетная годовая производительность для 1 (одного) коагулятора по загрузке сырья	До 8 000 тонн/год
2.	Расчетная годовая производительность оборудования для 1 (одной) сепараторной установки по загрузке сырья	До 7 000 тонн/год
3.	Расчетное время работы оборудования в течение календарного года	350 суток
4.	Расчетное количество рабочих циклов в течение календарного года	не менее 350 циклов
5.	Продолжительность рабочего цикла (варьируется от типа и состава сырьевых компонентов, настройки режимов для получения готовой продукции) коагулятора	24 часа /сутки
6.	Суточная производительность оборудования для коагуляции по перерабатываемому сырью	до 22,8 тонн/сутки
7.	Суточная производительность оборудования для сепарации по перерабатываемому сырью	до 20,0 тонн/сутки
8.	Расчетная производительность оборудования	до 0,95 тонн/час
9.	Суточная производительность по производству масел пластификаторов: - масла пластификаторы - балласт (отработанная вода, эмульсия)	– до 90 % от массы сырья, до 38 тонн; – до 10 % от массы сырья, до 4,3 тонн
10.	Расчетная годовая производительность по производству товарной продукции: Масла пластификаторы (по ТУ 0253-042-70351853-2008)	до 12,5 тыс. тонн
11.	Расчетное время работы оборудования в режиме смешения компонентов	330 дней/год

Исходя из габаритов оборудования, его компоновки с учетом необходимых проездов, доступности для обслуживания, противопожарных требований минимальная площадь участка для размещения Производственного блока составляет около 510 м кв (0,05 га).

Производственный блок состоит из следующих технологических узлов:

- расходные резервуары (прием, раздача сырья и продукции);
- аппарат вертикальный стальной - коагулятор (ведение техпроцесса, получение продукции);
- насосная станция (насосные агрегаты для слива сырья, рециркуляции теплоносителя и готовой продукции, отгрузки товарной продукции);
- система нагрева (электронагреватель Терманик Техно-75) для теплоносителя, система трубопроводов;
- стационарная установка сепараторная маслоочистительная ПСМ2-4;
- емкость с мешалкой для приготовления раствора коагулянтов;
- модуль-операторная – рабочее место оператора производственного блока.

Принципиальная технологическая схема производственного блока в соответствии с технологическим регламентом представлена в графических материалах - 162-1046-ОВОС2, лист 1.

Схема возможной компоновки участка производства масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами представлена в графических материалах - 162-1046-ОВОС2, лист 2.

Последовательность метода заключается в реализации следующих этапов:

1. В емкость с мешалкой для приготовления водного раствора реагентов (расходный бак) поступает расчетное количество воды.
2. В емкость с водой ручным способом добавляется гидроксид натрия при перемешивании, до полного растворения (во время растворения происходит химическая реакция с выделением тепла).
3. В расходный бак ручным способом добавляются реагенты - Неонол и Моноэтаноламин.
4. С помощью механической мешалки происходит интенсивное перемешивание водного раствора реагентов, в течение 30 минут (при перемешивании в аппарате дополнительно включать рециркуляцию центробежным насосом для исключения закупоривания штуцера осадком гидроксида натрия, признак полного растворения реагентов для снижения степени помутнения раствора на потоке рециркуляции).
5. Перекачка готового водного раствора реагентов в коагулятор на расчетное количество сырья (рекомендуется сливать горячий водный раствор реагента в холодное сырье).
6. Интенсивное перемешивание с помощью механической мешалки в течение 30 минут, сохранение в состоянии покоя от 8 до 24 часов для коагулирования частиц загрязнений и их переход в осадок - балласт. Для увеличения интенсивности осаждения осадка во время перемешивания и отстаивания необходимо производить, нагрев сырья до температуры в пределах 60 – 80 °С при рециркуляции в закрытом контуре теплоносителя, нагретого электронагревателем ТТ-75. Во время отстаивания исключается движение сырья в емкости, не используется перемешивание, рециркуляция и прочие воздействия.
7. По истечении 12-16 часов – удаление отстоявшихся осадков (донный слой), порядка 10 % от массы обработанного сырья. Количество потерь зависит от начального содержания воды в сырье, при стандартных условиях % потерь равен удвоенному % содержания воды в сырье для последующей передачи на обезвреживание.
8. Очищенное масло перекачивается в емкость для накопления компонента пластификатора.

Результат:

- Выделение и осаждение из сырья механических примесей, воды, твердых частиц, ПАВ и прочих загрязнений.
- Нормализация (регенерация) сырья за счет частичного удаления кислых продуктов при промывке и нейтрализации реагентами органических кислот и других соединений, которые при взаимодействии с реагентами образуют соединения, переходящие в водный раствор.

Механическая составляющая метода включает очистку сырья от воды и механических примесей. Очистка сырья от воды и механических примесей производится на установке ПСМ2-4.

При необходимости очистки масла и от воды, и от механических примесей сначала проводят очистку методом пурификации, затем методом кларификации.

При работе установки в режиме кларификации отработанное масло через фильтр грубой очистки насосом закачивается в электроподогреватель, подогретое сырье поступает в барабан сепаратора, в котором происходит отделение воды и механических примесей. Очищенное в барабане масло через маслосборник сливается в вакуумный бак, в котором происходит осушка масла под действием разрежения, и далее очищенное и осушенное масло откачивается через фильтр-пресс в промежуточный резервуар для накопления в качестве компонента пластификатора.

Отделившиеся в барабане механические примеси откладываются в виде осадка на внутренней цилиндрической поверхности корпуса барабана.

При работе установки в режиме пурификации отличие рабочего процесса от режима кларификации заключается в том, что в барабане происходит разделение двух сред – воды и масла. Вода через камеру отсепарированной воды по трубопроводу отводится в специальный приемник и далее откачивается в промежуточную емкость.

Результат:

- Очистка сырья от воды и механических примесей.
- Осушка очищенного масла от влаги, которая находится в растворенном состоянии.

Метод производства масел пластификаторов осуществляется также смешением в аппарате коагуляторе, полученных после коагуляции и очистки на сепараторной маслоочистительной установке компонентов, в расчетной пропорции для получения требуемых значений по показателям - кинематическая вязкость, температура вспышки, содержание воды и механических примесей, отсутствие примесей.

1.2.2.2 *Инженерное обеспечение*

Площадка для размещения оборудования, комплектация и компоновка элементов определяются индивидуальным подходом для конкретной ситуации реализации Технологического регламента, в частности зависит от природно-климатических особенностей субъекта Российской Федерации, где планируется реализация деятельности.

Нагрузка на объекты инженерной инфраструктуры (на объекты водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, энергоснабжения, электроснабжения, топливоснабжения, связи) зависит выбираемого варианта реализации технологии.

При реализации **Варианта 1** - технологический регламент будет реализован в границах земельного участка, принадлежащего хозяйствующему субъекту, с применением транспортной и инженерной инфраструктуры хозяйствующего субъекта, под проектные/ эксплуатационные показатели оборудования производственного блока, с учетом существующей нагрузки на транспортную систему и иную инфраструктуру.

При реализации **Варианта 2** - следует предусматривать сопряжение с единой системой транспорта и улично-дорожной сети, обеспечивающее удобные, быстрые и безопасные транспортные связи с поставщиками и потребителями. Также потребуются разработка / корректировка схем развития внутренней обособленной инженерной инфраструктуры с определением объемов капитальных вложений.

1.2.2.3 Потребность в сырье и материалах

1.2.2.3.1 Сырье

В качестве исходного сырья при утилизации для производства масел пластификаторов используются отработанные масла групп ММО, МИО и СНО (отходы 3 класса опасности).

Перечень отработанных масел, подлежащих утилизации с указанием наименования и кода отхода в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО) приведен в таблице (Таблица 1.3).

Таблица 1.3 - Перечень отработанных масел, подлежащих утилизации

№ п/п	Наименование	Код ФККО
1.	отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3
2.	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3
3.	отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3
4.	отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3
5.	отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3
6.	отходы минеральных масел вакуумных	4 06 168 11 31 3
7.	отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3
8.	отходы минеральных масел цилиндрических	4 06 175 11 31 3
9.	отходы минеральных масел технологических	4 06 180 01 31 3
10.	отходы прочих минеральных масел	4 06 190 01 31 3
11.	нефтяные промывочные жидкости, утратившие потребительские свойства, не загрязненные веществами 1-2 классов опасности	4 06 310 01 31 3
12.	осадок нефтяных промывочных жидкостей, содержащий нефтепродукты более 70%	4 06 318 01 32 3
13.	смесь масел минеральных отработанных (трансмиссионных, осевых, обкаточных, цилиндрических) от термической обработки металлов	4 06 320 01 31 3
14.	смесь минеральных масел отработанных с примесью синтетических масел	4 06 325 11 31 3
15.	смесь масел минеральных отработанных, не содержащих галогены, пригодная для утилизации	4 06 329 01 31 3
16.	всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3
17.	смеси нефтепродуктов прочие, извлекаемые из очистных сооружений нефтесодержащих вод, содержащие нефтепродукты более 70%	4 06 350 11 32 3
18.	смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов	4 06 390 01 31 3
19.	смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования стабильного газового конденсата	4 06 391 11 32 3
20.	остатки мазута, утратившего потребительские свойства	4 06 913 11 33 3
21.	отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3
22.	отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	4 13 200 01 31 3
23.	отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3
24.	отходы прочих синтетических масел	4 13 500 01 31 3

1.2.2.3.2 Реагенты

Основной состав раствора реагентов для коагуляции: вода техническая, для приготовления раствора, Гидроксид натрия технический, Неонол и Моноэтаноламин технический.

Гидроксид натрия (NaOH) - твердый реагент белого цвета, неорганическое коррозионно-активное вещество. Обладает высокой гигроскопичностью. Хорошо растворяется в воде, при этом выделяя большое количество тепловой энергии.

Неонол АФ - оксиэтилированный нонилфенол, техническая смесь изомеров оксиэтилированных алкилфенолов на основе тримеров пропилена; маслянистая белая жидкость. Использование незаменимо при изготовлении смазочных жидкостей, охлаждающих составов и других технических смесей.

Моноэтаноламин - простейший стабильный аминспирт, вязкая маслянистая жидкость. Водные растворы этаноламина обладают щелочной реакцией и хорошо поглощают кислые газы.

Расход реагентов составляет не более 0,5 % масс сырья, и, после процесса коагуляции, удаляется вместе с балластом.

Состав раствора реагентов для обработки сырья (отработанное масло) на разовую загрузку коагулятора (19 тонн сырья):

1. Вода – 5 % от массы сырья;
2. Гидроксид натрия технический – 0,4 % от массы сырья;
3. Неонол АФ 9/12 – 0,05 % от массы сырья;
4. Моноэтаноламин технический – 0,05 % от массы сырья.

Итого, водный раствор реагентов на 1 партию составляет – 5,5 % от массы сырья, что соответственно - 1,045 тонн.

1.2.2.4 Требования к продукции

В результате реализации деятельности по технологическому регламенту планируется производство Масел пластификаторов МПБ марок МПБ-люкс, МПБ 1 в соответствии с техническими условиями:

- ТУ 0253-042-70351853-2008 «Масла пластификаторы МПБ»;
- ТУ 19.20.29-085-70351853-022 «Масло-компонент для производства пластификатора».

Технические условия на продукцию ТУ 0253-042-70351853-2008 согласованы Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Рязанской области. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 62.РЦ.03.025. П.000515.10.08 от 21.10.2008 г. (Приложение 1.3).

Требования к производимой продукции подробно представлены в технологическом регламенте (Приложение 1.1), а также согласно техническим условиям представлены в таблице (Таблица 1.4).

Таблица 1.4 – Перечень и характеристики производимой продукции

Наименование	Характеристики	Аналог
Масло пластификатор МПБ 1	<ul style="list-style-type: none"> • Вязкость кинематическая при 1000С, сСт, в пределах 10-20 • Температура вспышки 0 °С, не ниже – плюс 200 °С • Температура застывания 0 °С, не выше – 0 °С (ноль) • Массовая доля воды, % не более – 0,03 • Плотность при 20 °С, кг/м3, не более - 950 	Экстракт остаточный селективной очистки (ТУ 0258-018-48120848-2002 с изм. 1-5)
МПБ-Люкс	<ul style="list-style-type: none"> • Вязкость кинематическая при 1000С, сСт, в пределах 5 -10 • Температура вспышки 0 °С, не ниже – плюс 190 °С • Температура застывания 0 °С, не выше – минус 10 °С • Массовая доля воды, % не более – 0,03 • Плотность при 20 °С, кг/м3, не более – 920 	Экстракт нефтяной марки А (СТО 84035624-025-2015 изм. 1-3)

1.2.2.5 Транспортное обслуживание

При реализации **Варианта 1** - технологический регламент будет реализован в границах земельного участка, принадлежащего хозяйствующему субъекту, с применением транспортной и инженерной инфраструктуры хозяйствующего субъекта, под проектные / эксплуатационные показатели оборудования производственного блока с учетом существующей нагрузки на транспортную систему и иную инфраструктуру.

При реализации **Варианта 2** - следует предусматривать сопряжение с единой системой транспорта и улично-дорожной сети, обеспечивающее удобные, быстрые и безопасные транспортные связи с поставщиками и потребителями. Также потребуются разработка / корректировка схем развития внутренней обособленной инженерной инфраструктуры с определением объемов капитальных вложений.

1.2.2.6 Обеспечение трудовыми ресурсами

Для реализации технологии потребуется использование трудовых ресурсов в количестве:

- 1 начальника производства;
- 1 оператора смены;
- 2 операторов блока.

Осуществляется прием на работу профессионально подготовленного персонала согласно требованиям Трудового кодекса Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ [1].

Лица, которые допущены к обращению с отходами I - IV классов опасности, обязаны иметь документы о квалификации, выданные по результатам прохождения профессионального обучения или получения дополнительного профессионального образования.

Профессиональное обучение и дополнительное профессиональное образование лиц, которые допущены к обращению с отходами I - IV классов опасности, осуществляются в соответствии с законодательством РФ об образовании.

1.2.3 Классификация планируемой деятельности

1.2.3.1 Категория негативного воздействия на окружающую среду

В соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» [9], планируемую деятельность можно отнести к **объектам II категории НВОС**, согласно пункту 23 - по обращению с отходами производства и потребления в части, касающейся:

- утилизации, обезвреживания (кроме применения термических способов) отходов производства и потребления с применением оборудования и (или) установок, за исключением мобильных установок отходов III класса опасности (с проектной мощностью менее 1 тонны в час).

1.2.3.2 Санитарная классификация

По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 [11] для промышленных объектов и производств, сооружений, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества, выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации и других вредных физических факторов, а также с учетом предусматриваемых мер по уменьшению неблагоприятного влияния их на среду обитания и здоровье человека в соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств устанавливаются ориентировочные размеры санитарно-защитных зон (СЗЗ).

Для объекта, на котором планируется реализация технологии в соответствии с технологическим регламентом, класс опасности и размер ориентировочной СЗЗ может быть определен согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 [11]:

- п. 7.1.1. Химические объекты и производства, п.п. 22. Производство пластификаторов - **Класс II** - санитарно-защитная зона **500 м**;

Также, согласно положениям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 [11], класс опасности объекта и размер ориентировочной санитарно-защитной зоны могут быть идентифицированы по п. 4.8:

- Для промышленных объектов и производств, не включенных в санитарную классификацию, а также с новыми, недостаточно изученными технологиями, не имеющими аналогов в стране и за рубежом, размер СЗЗ устанавливается в каждом конкретном случае Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации, если в соответствии с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух они относятся к I и II классам опасности, в остальных случаях - Главным государственным санитарным врачом субъекта Российской Федерации или его заместителем.

В соответствии с п. 4.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 [11] - Установление, изменение размеров установленных санитарно-защитных зон для промышленных объектов и производств I и II класса опасности осуществляется Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации на основании:

- предварительного заключения Управления Роспотребнадзора по субъекту Российской Федерации;
- действующих санитарно-эпидемиологических правил и нормативов;
- экспертизы проекта СЗЗ с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, электромагнитные поля и др.), выполненной аккредитованными организациями;
- оценки риска здоровью населения.

Поскольку реализация технологии планируется на всей территории Российской Федерации, определение размеров санитарно-защитной зоны, ее установление в соответствии с требованиями законодательства, определяется в индивидуальном порядке при проектировании объекта капитального строительства, в зависимости от особенностей рассматриваемой территории и принятых условий (вариантов) реализации.

В случаях, когда реализация намечаемой деятельности планируется на территории действующего производственного объекта, необходимо осуществлять корректировку проекта санитарно-защитной зоны, с учетом источников химического и физического воздействия, эксплуатируемых при реализации технологии.

1.3 Варианты и альтернативы планируемой деятельности

1.3.1 Отказ от деятельности

Технология утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методом в настоящее время используется как часть технологического процесса на предприятиях нефтехимической отрасли.

Отказ от применения технологии утилизации отходов (отработанных масел) будет означать, что ценные вторичные ресурсы будут перерабатываться по иным применимым технологиям с использованием физических и прочих (кроме коагуляции) физико-химических методов или пиролиза.

При этом отказ от применения рассматриваемой технологии не может рассматриваться как предпочтительный вариант, т.к. технология характеризуется относительной простотой аппаратного оформления, отработанными на аналогах параметрами процесса, сам метод характеризуется универсальностью.

Также отказ от деятельности фактически будет означать необоснованное ограничение возможности переработки отходов в востребованную продукцию при том, что предлагаемая технология потенциально может применяться с соблюдением всех требований в области охраны окружающей среды.

1.3.2 Возможные альтернативы мест реализации

Использование технической документации для реализации планируемой деятельности возможно на всей территории Российской Федерации с учетом градостроительных, природоохранных и санитарно-гигиенических требований.

Технология, предусмотренная технологическим регламентом, может быть реализована:

- в качестве отдельного участка на действующих предприятиях соответствующей производственной специализации (нефтепереработка, производство масел и т.п.);

- в качестве отдельного участка на действующих предприятиях иных отраслей промышленности, на которых образуются значительные объемы отработанных масел;
- на обособленном земельном участке, как отдельном объекте капитального строительства для ведения специализированной хозяйственной деятельности по утилизации отходов.

Таким образом, Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическими и механическим методами» не имеет специальных требований к участкам размещения производства при соблюдении природоохранных и иных требований.

1.3.3 Иные варианты реализации

Вариантом технологического решения получения масел-пластификаторов является производство продукции из чистых товарных масел нефтепереработки. Очевидно, что такой вариант уступает предлагаемой технологии с использованием утилизации отработанных масел по затратам на сырье и, следовательно, по общей экономической эффективности. При этом экологические аспекты планируемой деятельности по возможному варианту практически не имеют отличий от предлагаемого варианта. Исключением является количество отходов, образующихся в технологическом процессе по ТР001-73560066-2023, что объективно обусловлено тем, что и сырьем производства являются отходы, которые ввиду сторонних примесей не могут быть утилизированы на 100%.

Возможность реализации технологии основывается на результатах экспертной оценки по совокупности показателей:

- реализация цели с достижением запланированных показателей по мощности производства и качеству продукции;
- финансовая возможность;
- экономическая эффективность;
- техническая возможность осуществления;
- ресурсоемкость;
- экологическая безопасность (минимизация негативного воздействия на компоненты окружающей среды);
- обеспечение безопасных для населения условий жизнедеятельности.

Для реализации намечаемой деятельности по проекту технической документации на новые технику, технологию: «Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами» ТР001-73560066-2023» предлагается рассмотреть технологические, технические и планировочные решения по двум вариантам:

Вариант 1 - в составе действующих предприятий.

Вариант 2 - на обособленном земельном участке.

Данные варианты реализации технологии могут различаться в части инженерного обеспечения деятельности по водоснабжению и водоотведению, транспортному и другому материально-техническому обеспечению.

1.4 Аварийные ситуации

При эксплуатации технологического оборудования существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, которые носят локальный характер, и зона их воздействия ограничена территорией объекта.

Краткий обзор вероятных сценариев аварийных ситуаций (АС) представлен в таблице (Таблица 1.5).

Таблица 1.5 - Перечень и характеристики возможных аварийных ситуаций

Подразделение и/или объект	Сценарий аварийной ситуации	Последствия аварийной ситуации	Зона воздействия при аварийной ситуации
Производственный блок	Несанкционированное возгорание нефтепродуктов или производственного оборудования (пожар)	Загрязнение атмосферного воздуха продуктами горения	В границах промплощадки
Резервуары хранения нефтепродуктов (сырья и готовой продукции)	Разгерметизация технологических емкостей, розлив нефтепродуктов	Загрязнение атмосферного воздуха; Потенциальное загрязнение поверхностных и подземных вод, почв	В границах промплощадки

1.5 Апробация новой технологии

Опытно-промышленная апробация новой технологии проводилась ООО «НПО АЛЪЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ» на территории промышленной площадки ООО «Рязанский завод смазочных материалов» (ООО «РЗ СМ»), по адресу г. Рязань, Рязское шоссе, д. 20, стр.1 на основании договора № 23/7-01 от 01.07.2023 г. (приложение 1.5)

Цель и назначение испытаний – подтверждение возможности реализации и эффективности технологических решений новой технологии в соответствии с проектом технической документации Технологическим регламентом ТР001-73560066-2023.

Период проведения апробации – с 01.07.2023 г. по 30.09.2023 г.

Оборудование для проведения апробации технологии – аналогичное оборудование ООО «РЗ СМ» производственных участков коагуляции (аппарат-коагулятор) и контактной очистки (аналог технологии сепаратора ПСМ-2-4).

Параметры и условия технологических процессов, режимы работы оборудования при проведении испытаний приняты согласно ТР001-73560066-2023 и соответствуют установленным требованиям безопасности.

В ходе проведения апробации технологии из общего количества отходов, поступивших на ООО «РЗ СМ», произведена утилизация отработанных нефтепродуктов 3 класса опасности, в соответствии с ТР001-73560066-2023, суммарным объемом 630 тонн.

В результате апробации технологии получено 575,98 тонн готовой продукции (масло пластификатор МПБ 3, масло-компонент для производства пластификатора), что подтверждается Актом комиссии по оценке результатов апробации технологии (Приложение 1.5). В соответствии с выпиской из журнала отбора проб и паспортам качества - готовая продукция соответствует ГОСТ 21046, ТУ 19.20.29-085-70351853-2022, ТУ 0253-042-70351853-2008 (Приложение 1.5.7).

в период проведения апробации технологии непосредственно от технологических процессов было образовано 3,05 тонн отходов, в том числе 2,6 тонн – отходы процесса коагуляции, 0,3 тонн – отходы процесса фильтрации, 0,15 тонн – отходы процесса сепарации. Отобраны пробы отходов для исследования компонентного состава.

Протоколы исследований компонентного состава отходов выполнены аккредитованной лабораторией ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО», протоколы исследований в Приложении 1.10.

Таблица 1.6 - Перечень определяемых компонентов в отходах в период апробации

Наименование отхода в протоколе	Место отбора проб	Даты отбора проб	Перечень определяемых показателей*
Отход коагуляции смеси отработанных масел	Аппарат коагулятор К-5, участка коагуляции Опытно-промышленной установки регенерации масел, г. Рязань, Ряжское шоссе, д.20, стр.1	19.07.2023 31.08.2023 08.09.2023	Нефтепродукты, Влага (массовая доля), АПАВ, Кремния диоксид (массовая доля)
Отход /мусор с фильтра грубой очистки смеси масел отработанных	Фильтр-ловушка сырьевого насоса, участка коагуляции Опытно-промышленной установки регенерации масел, г. Рязань, Ряжское шоссе, д.20, стр.1	19.07.2023 31.08.2023 08.09.2023	Нефтепродукты, Влага (массовая доля), Кремния диоксид (массовая доля), Алюминий, Марганец массовая доля, Медь, Свинец, Цинк, Морфологический состав
Отход сепарации отработанных масел от воды и механических примесей	Установка сепараторная маслоочистительная (фильтр-пресса), г. Рязань, Ряжское шоссе, д.20, стр.1	19.07.2023 31.08.2023 08.09.2023	Кремния диоксид (массовая доля), Морфологический состав, Нефтепродукты, Алюминий, Марганец массовая доля, Медь, Свинец, Цинк

Таким образом, в ходе проведения апробации технологии удалось подтвердить эффективность технологических решений новой технологии в соответствии с технологическим регламентом ТР001-73560066-2023.

1.6 Техническое задание на ОВОС

По решению Заказчика для проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности по проекту технической документации Техническое задание не разрабатывалось.

Список источников

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
3. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
4. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
5. Федеральный закон от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
6. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

7. Указ Президента РФ от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
8. Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»;
10. Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;
11. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
12. ГОСТ 26098-84 Нефтепродукты. Термины и определения;
13. ГОСТ Р 56828.41-2018 «Наилучшие доступные технологии. Обезвреживание отходов продукции, содержащей галогенированные органические вещества, в том числе стойкие органические загрязнители. Показатели для идентификации» (от 01.01.2019 г.);
14. Технический регламент таможенного союза ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» (принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 20.07.2012 № 59);
15. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС-15-2021 «Утилизация и обезвреживание отходов (кроме термических способов)»
16. Технологический регламент ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами».

2 ВОЗМОЖНЫЕ ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ

В таблице (*Таблица 2.1*) представлена краткая характеристика воздействий планируемой деятельности на компоненты природной среды для различных стадий жизненного цикла и основных сценариев аварийных ситуаций.

Таблица 2.1 – Возможные виды воздействий планируемой деятельности на компоненты природной среды

№ п/п	Аспекты/ источники	Атмосферный воздух	Земельные ресурсы	Подземные воды	Поверхностные водные объекты	Почвы	Растительный мир и животный мир	Гидробионты
Эксплуатация								
1.	Функционирование основного технологического оборудования	Умеренный уровень воздействия в пределах нормативной СЗЗ: - Химическое загрязнение (выбросы) - Акустическое загрязнение (шум)	Значимые воздействия не прогнозируются Потребность в ресурсах в границах земельного участка, необходимого для размещения оборудования	Воздействие не прогнозируется Использование подземных вод для технологического водоснабжения не предполагается Размещение оборудования на участках с твердым покрытием, размещение в границах поясов ЗСО исключено	Значимые воздействия не прогнозируются Технологические стоки не образуются, вывоз отходов специализированной организацией	Значимые воздействия не прогнозируются Размещение объекта на твердом покрытии, проливы нефтепродуктов и проникновение в почву исключено	Значимые воздействия не прогнозируются Косвенное воздействие (фактор беспокойства) Размещение объекта в промышленных зонах	Воздействие не прогнозируется
2.	Водоснабжение (водозабор, сети, иное)	-	-	Воздействие не прогнозируется Для водоснабжения централизованные сети, либо привозная вода	Воздействие не прогнозируется Для водоснабжения централизованные сети, либо привозная вода	-	-	Воздействие не прогнозируется
3.	Энергоснабжение	Значимые воздействия не прогнозируются Подключение к существующим электросетям по договору энергоснабжения	-	-	-	-	-	-
4.	Теплоснабжение	Значимые воздействия не прогнозируются Теплоснабжение засчет электрических конвекторов или подключения к теплосетям (собственные котельные не предусмотрены)	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Аспекты/источники	Атмосферный воздух	Земельные ресурсы	Подземные воды	Поверхностные водные объекты	Почвы	Растительный мир и животный мир	Гидробионты
5.	Образование и отведение технологических стоков	Значимые воздействия не прогнозируются Образование технологических стоков не предусмотрено, организация ЛОС не требуется	-	-	Значимые воздействия не прогнозируются - Образование технологических стоков не предусмотрено - Передача отходов, образуемых в результате технологического процесса, специализированной организацией на обезвреживание	-	-	Значимые воздействия не прогнозируются
6.	Образование и отведение хозяйственно-бытовых стоков (персонал)	Значимые воздействия не прогнозируются Образование накопление хозяйственно-бытовых стоков в септик	-	Значимые воздействия не прогнозируются Накопление хозяйственно-бытового стока в герметичный септик, размещение объекта в границах ЗСО исключено	Значимые воздействия не прогнозируются - Образование хозяйственно-бытовых стоков не прогнозируется - Накопление жидких бытовых отходов в герметичный септик (биотуалеты), вывоз специализированной организацией	-	-	Значимые воздействия не прогнозируются
7.	Образование и отведение поверхностных сточных вод (промплощадка, дорожная сеть)	Низкий уровень воздействия в пределах нормативной СЗЗ: - Химическое загрязнение от ЛОС (нефтеловушка для поверхностных сточных вод)	-	Значимые воздействия не прогнозируются Размещение объекта на участках с твердым покрытием, отведение поверхностного стока в ЛОС (нефтеловушка)	Значимые воздействия не прогнозируются Накопление поверхностных сточных вод в ЛОС - нефтеловушке, вывоз специализированной организацией, сброс в водные объекты не предусмотрен	Значимые воздействия не прогнозируются Накопление поверхностных сточных вод в ЛОС - нефтеловушке, вывоз специализированной организацией	-	Значимые воздействия не прогнозируются
8.	Образование отходов (технология, бытовое обслуживание персонала, иное)	Значимые воздействия не прогнозируются - Химическое загрязнение при транспортировании масла минерального (выбросы)	Значимые воздействия не прогнозируются Накопление отходов на контейнерных площадках в границах участка	-	-	Значимые воздействия не прогнозируются Накопление отходов на контейнерных площадках с твердым покрытием в границах участка	-	-

№ п/п	Аспекты/ источники	Атмосферный воздух	Земельные ресурсы	Подземные воды	Поверхностные водные объекты	Почвы	Растительный мир и животный мир	Гидробионты
9.	Транспортное обеспечение (доставка сырья и материалов, отгрузка продукции)	Умеренный уровень воздействия в пределах нормативной СЗЗ: - Химическое загрязнение (выбросы) - Акустическое загрязнение (шум)	-	-	Значимые воздействия не прогнозируются Отведение поверхностного стока в ЛОС - нефтеловушку, вывоз специализированной организацией.	-	-	-
Аварийные ситуации								
10.	Несанкционированное возгорание нефтепродуктов или производственного оборудования (пожар)	Умеренный уровень краткосрочного воздействия в пределах нормативной СЗЗ: - Химическое загрязнение продуктами горения (выбросы)	-	-	-	-	-	-
11.	Разгерметизация технологических емкостей, розлив нефтепродуктов	Умеренный уровень краткосрочного воздействия в пределах нормативной СЗЗ: - Химическое загрязнение атмосферы выбросами углеводородов	-	-	Загрязнение поверхностных водных объектов (при их расположении в непосредственной близости к производственному блоку)	-	-	-

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЗАТРАГИВАЕМОЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

3.1 Район планируемой деятельности

Реализация намечаемой деятельности по утилизации отработанных масел с применением новой техники, технологии планируется на всей территории Российской Федерации, в соответствии с п. 30 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» [1].

3.2 ООПТ и иные территории природоохранного значения

В соответствии с Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» [2]:

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, объекты растительного и животного мира, естественные экологические системы, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Использование земельных участков на территории населенного пункта, включенного в состав ООПТ, должно осуществляться с учетом режима особой охраны этой особо охраняемой природной территории [2].

Вред, причиненный природным объектам и комплексам в границах особо охраняемых природных территорий, подлежит возмещению в соответствии с утвержденными в установленном порядке таксами и методиками исчисления размера ущерба, а при их отсутствии - по фактическим затратам на их восстановление [2].

На территории ООПТ запрещается:

- любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам и объектам растительного и животного мира, культурно-историческим объектам и которая противоречит целям и задачам ООПТ,
- любая деятельность, влекущая за собой изменение исторически сложившегося природного ландшафта, снижение или уничтожение экологических, эстетических и рекреационных качеств природных парков, нарушение режима содержания памятников истории и культуры.
- деятельность, которая может привести к ухудшению качества и истощению природных ресурсов и объектов, обладающих лечебными свойствами.

На территории Российской Федерации насчитывается 20 411 особо охраняемых природных территорий, из них 518 федерального назначения, 16770 регионального назначения, 3122 местного назначения. Схема расположения ООПТ на территории Российской Федерации представлена на рисунке (Рисунок 1).

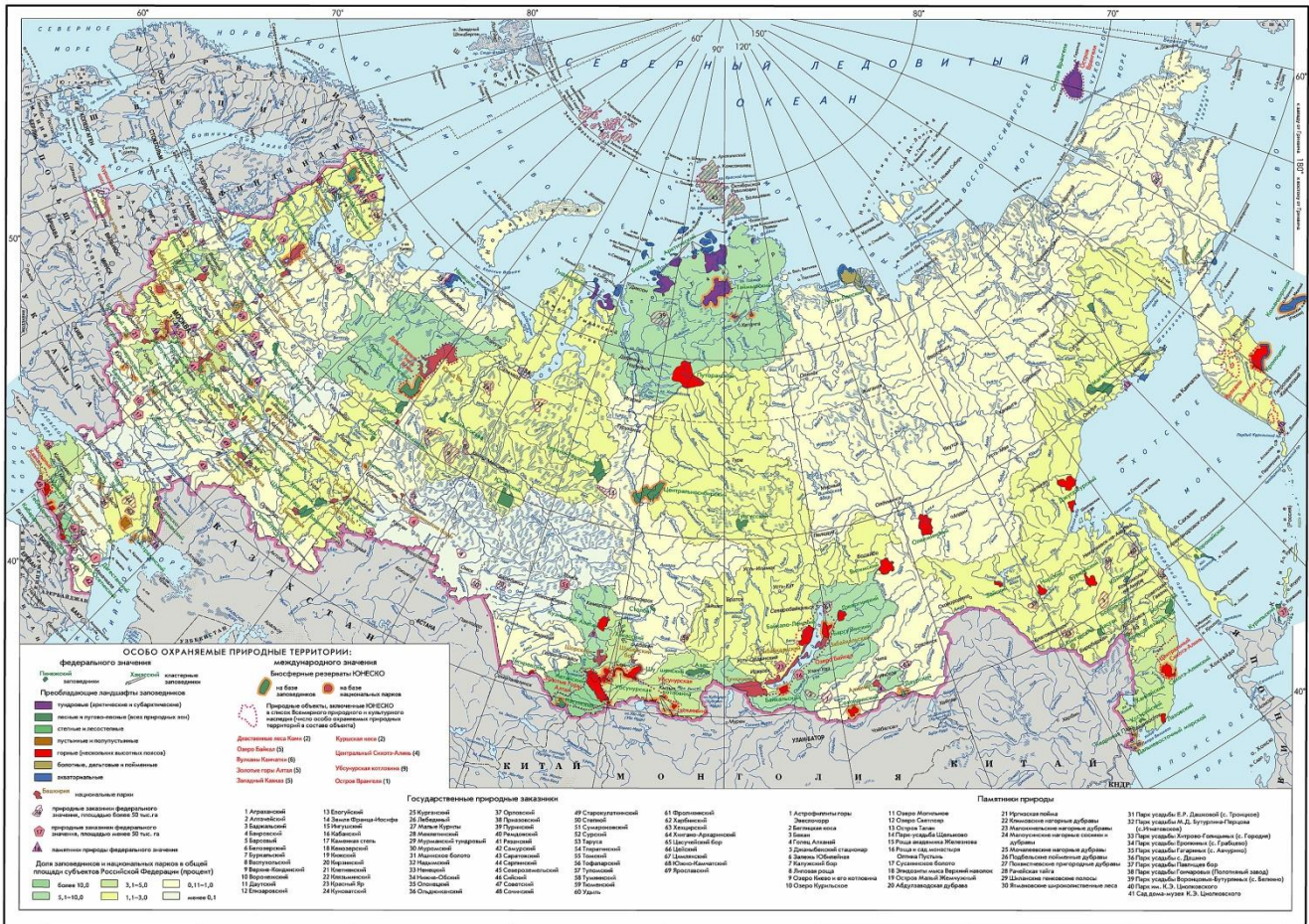


Рисунок 1 - Схема расположения ООПТ на территории Российской Федерации

В соответствии с условиями реализации, а также с природоохранными и санитарно-эпидемиологическими ограничениями, установленными для намечаемой хозяйственной деятельности, размещение производственного блока по утилизации отработанных масел не допускается в границах мест обитания редких и охраняемых видов растений животных, занесенных в Красные Книги международного, федерального и регионального уровней, а также в границах ООПТ заповедников и их охранных зон, национальных парков, заказников, памятников природы и иных ООПТ.

Таким образом, намечаемая хозяйственная деятельность не окажет существенного воздействия на ООПТ, редкие и охраняемые виды растений и животных.

3.3 Природная характеристика (физико-географические условия)

3.3.1 Климат и метеорологические условия

Характеристика природных условий, процессов и явлений, которые могут оказать кумулятивное воздействие или сформировать риск возникновения аварийных ситуаций напрямую зависит от выбранной для реализации территориальной единицы (субъекта) Российской Федерации.

Природные условия Российской Федерации отличаются широким многообразием особенностей, так как территория расположена в четырёх климатических поясах, при этом из-за большой протяженности на территории встречается широкий спектр природных условий.

Подробные исследования климатических характеристик, географические особенности, рельеф местности, гидрологические и гидрогеологические характеристики, особенности растительного и животного мира для конкретной территории определенной в качестве места реализации намечаемой деятельности, необходимо проводить при подготовке проектной документации на основании инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических и иных видов изысканий и испытаний.

Общая характеристика

Территория Российской Федерации расположена в четырёх климатических поясах: арктическом, субарктическом, умеренном и субтропическом.

К арктическому и субарктическому поясам относятся моря Северного Ледовитого океана, арктические острова и северная материковая окраина страны. Большая часть территории находится в умеренном поясе, небольшой участок Черноморского побережья Кавказа и Южный берег Крыма – в субтропическом.

Почти повсеместно климат континентальный. Степень континентальности заметно возрастает в направлении с запада на восток (в Западной Сибири с севера на юг) по мере ослабления влияния Атлантического океана. На большей части страны формируется континентальный воздух умеренных широт, который является преобладающей воздушной массой в течение всего года. В арктическом поясе постоянно господствуют арктические воздушные массы, в субарктическом поясе зимой преобладает воздух умеренных широт, летом – арктический.

Для большей части территории характерно преобладание широтного переноса воздушных масс – с запада на восток, но зимой с заметной южной составляющей, а летом – с северной. Циклоны приносят основные осадки.

В зимнее время континентальный воздух значительно охлаждён, этому способствуют малые суммы солнечной радиации и снежный покров, занимающий большую часть территории. Особенно сильно он выхолаживается в Восточной Сибири, где зимой устанавливается обширная область высокого атмосферного давления – Сибирский антициклон (Азиатский антициклон) с ясной и сухой погодой.

Летом воздух здесь сильно прогревается благодаря большой продолжительности солнечного сияния и незначительной облачности. Климат Восточной Сибири резко континентальный. В летний период на Европейской территории воздух особенно сильно прогревается в степной зоне (Поволжье и Прикаспийская низменность).

На территории России часты вторжения холодных арктических воздушных масс, особенно в восточных районах Европейской части России и в Западной Сибири, где они могут проникать далеко на юг. Зимой с ними связаны сильные понижения температуры.

Температура воздуха

Наиболее холодный месяц года в континентальной части России – январь, на берегах морей – февраль. Самые низкие температуры воздуха наблюдаются в Восточной Сибири.

Самые низкие температуры воздуха наблюдаются в Восточной Сибири, в районе Оймякона и Верхоянска среднемесячная температура января -50°C , минимальная – 68°C . От этого полюса холода Евразии температура наиболее резко повышается к берегам морей. Средняя температура января на берегах Берингова и Охотского морей

увеличивается до -22°C , на юге Камчатки – до -10°C , в районе Владивостока – до -14°C . В южной части Сибири средняя температура января от -14 до -16°C . На Европейской территории самый холодный район – северо-восток (бассейн Печоры), здесь средняя температура января от -18 до -20°C , в центре и на северо-западе от -10 до -12°C , на юге Поволжья от -4 до -6°C .

Июль на всей территории – самый тёплый месяц. Наиболее прохладно в этом месяце на побережьях арктических морей.

В центре Европейской части, в Западной и Восточной Сибири средняя температура июля $15-20^{\circ}\text{C}$, в низовьях Волги до 25°C , на Дальнем Востоке $12-16^{\circ}\text{C}$.

Относительная влажность воздуха

Относительная влажность воздуха распределяется в соответствии с температурой воздуха, её значения повышаются с понижением температуры. Наибольшие значения влажности наблюдаются в тундре (70%) и лесной зоне (50–60%), наименьшие – в степной зоне (40–50%; на юго-востоке Европейской территории, в сухих степях, – до 30–40%).

Осадки

Наибольшее количество осадков выпадает на Черноморском побережье Кавказа (св. 1600 мм в год). На Европейской территории годовое количество осадков меняется от 650–800 мм в лесной зоне до 200–250 мм в низовьях Волги. Мало осадков в тундре (300–400 мм в год) и степной зоне (350–400 мм). В Западной Сибири выпадает до 500 мм в год, в Прибайкалье – 350–400 мм, на Дальнем Востоке – 700–800 мм.

Климатические области

Арктика

Для этого района характерны длительные периоды полярного дня и полярной ночи. В течение всего года преобладают арктические воздушные массы, кроме побережья Баренцева моря и юго-западной части Карского моря, куда арктический воздух поступает только летом. Он отличается низкими температурами и малым содержанием влаги. Характерны большие годовые колебания температуры воздуха и её малые суточные изменения. Годовые суммы осадков невелики. Климатические условия изменяются с запада на восток, при этом различия в температуре воздуха проявляются главным образом зимой. Летом таяние больших масс льда и преимущественно пасмурная погода (повторяемость облачности св. 80%) сглаживают температурные различия, т. к. большая влажность воздуха и облака увеличивают долю приходящей на Землю тепловой радиации.

Европейская часть России

Основная часть территории расположена в субарктическом и умеренном поясах, лишь небольшие участки Черноморского побережья Кавказа и Крыма – в субтропическом. Важной особенностью климата является сильно выраженное влияние Атлантического океана. В пределах Европейской части происходит трансформация морского умеренного (влажного атлантического) воздуха в сухой континентальный, в связи с этим наблюдается более быстрое, чем в Азиатской части, изменение климата с запада на восток.

Западно-Сибирская равнина, Алтай, Саяны

Западно-Сибирская равнина расположена в арктическом, субарктическом и умеренном поясах. В отличие от Европейской части, усиление континентальности

климата в Западной Сибири происходит не с запада на восток, а с севера на юг. Это обусловлено большим влиянием Атлантики в северной части равнины. Зимой, в отличие от Европейской части, уменьшается облачность, число пасмурных дней в январе составляет 50–60%. На севере средняя температура января понижается с запада на восток от –20 до –30 °С, в центральной части она колеблется в интервале от –18 до –27 °С, в южной – от –18 до –20 °С (такая же в Архангельской области). Минимальная температура воздуха почти на всей территории может достигать –55 °С.

Горная область Алтая и Саян расположена к юго-востоку от Западной Сибири, почти в центре Азии. Эта область испытывает влияние Атлантического океана только в горах. Климат резко континентальный. Распределение температуры зависит от высоты местности и формы рельефа. Зимой господствует холодный воздух из Восточной Сибири, для которого характерны температурные инверсии. В связи с этим температура воздуха в среднегорном поясе (высота ок. 1000 м) может быть выше, чем на прилегающих равнинах.

Восточная Сибирь

Территория расположена в арктическом, субарктическом и умеренном поясах. Здесь наиболее ярко выражена континентальность климата. По сравнению с другими областями, находящимися на тех же широтах в Северном полушарии, она отличается более холодной зимой, более тёплым летом и наименьшим годовым количеством осадков.

Дальний Восток

Территория расположена в субарктическом и умеренном поясах. Приамурье, Приморье, Сахалин – единственный регион России с типично муссонным климатом. Зима характеризуется пониженной температурой, и близость моря почти не смягчает её суровость. Средняя температура января во Владивостоке (широта Сочи) ок. –14 °С (на 3 °С ниже, чем в Москве). В долине Амура (широта Харькова) средняя температура января –25 °С. Зимний муссон исключительно устойчив – в Приморье повторяемость северо-западных ветров достигает 70–80%.

3.3.2 Рельеф

Исключительных требований к рельефу местности при реализации планируемой деятельности (реализации намечаемой хозяйственной деятельности по проекту технической документации на новые технику, технологию: «Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами» ТР001-73560066-2023») не применяется. В качестве рекомендации следует подбирать земельный участок с ровным (пологим) рельефом местности, обеспечивающего минимальные затраты на планировку участка площадки объекта.

3.3.3 Гидрологические условия

Согласно отчету Росгидромета по обзору состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2022 год [3]- Водные ресурсы Российской Федерации в 2022 г. составили 4614,9 км³, превысив среднее многолетнее значение на 9,3%. Большая часть этого объёма - 4386,6 км³ - сформировалась в пределах России, и 228,3 км³ воды поступило с территориями сопредельных государств.

На реках Сибирского и Дальневосточного федеральных округов (Таблица 3.1) наблюдалась повышенная водность, в Северо-Западном и Северо-Кавказском федеральных округах - близкая к норме. В Центральном, Приволжском, Южном и

Уральском федеральных округах водные ресурсы были ниже среднемноголетних значений.

Таблица 3.1 - Ресурсы речного стока по федеральным округам

Федеральные округа	Площадь территории, тыс. км ²	Среднее многолетнее значение водных ресурсов, км ³ /год	Характеристики водных ресурсов 2022 г., км ³ /год			
			местный сток	приток	всего	Отклонение от среднего многолетнего воздействия, %
Северо-Западный	1687,0	569,6	508,0	57,5	565,5	0,0
Центральный	650,2	126,1	94,3	23,1	117,4	-6,9
Приволжский	1037,0	271,3	152,1	98,1	250,2	-7,8
Южный	447,9	288,3	27,2	238,1	265,3	-8,0
Северо-Кавказский	170,4	28,0	27,0	1,9	28,9	3,2
Уральский	1818,5	597,3	370,6	175,8	546,4	-8,5
Сибирский	4361,8	1303,2	1167,7	229,6	1397,3	7,2
Дальневосточный	6952,5	1960,3	2035,4	349,1	2384,5	21,6
Российская Федерация в целом	17125,3	4223,3	4386,6	228,3	4614,9	9,3

Водные ресурсы бассейнов крупнейших рек России (наблюдённый годовой сток рек) в 2022 г. в большинстве случаев значительно отличались как от средних многолетних значений, так и от значений, имевших место в 2021 г. (Таблица 3.2).

Таблица 3.2 - Ресурсы речного стока по речным бассейнам

Речной бассейн	Площадь бассейна, тыс. км ²	Среднее многолетнее значение водных ресурсов*, км ³ /год	Водные ресурсы 2022 г., км ³ /год	Отклонение от среднего многолетнего значения, %
Северная Двина	357	101,0	94,5	-6,4
Печора	322	129,0	127,0	-1,6
Волга	1360	238,0	216,0	-9,2
Дон	422	25,5	13,6	-46,7
Кубань	57,9	13,9	12,5	-10,1
Терек	43,2	10,5	9,65	-8,1
Обь	2990	405,0	363,0	-10,4
Енисей	2580	635,0	683,0	7,6
Лена	2490	537,0	706,0	31,5
Колыма	647	131,0	124,0	-5,3
Амур	1855	378,0	509,0	34,7

Таблица 3.3 - Изменение запасов воды крупнейших озёр Российской Федерации

Озеро	Средний многолетний запас воды, км ³	Средний многолетний уровень воды, км ³	Запас воды, км ³		
			на 01.01.22	на 01.01.23	годовое изменение
Ладожское	911,00	5,10	899,40	895,70	-3,70
Онежское	292,00	33,00	290,90	291,90	1,00
Байкал	23000,00	455,00			-9,76
Ханка	18,30	68,90	19,26	19,62	0,36

В Сибирском федеральном округе в 2022 г. всюду, кроме Красноярского края и Иркутской области, произошло резкое снижение водности по сравнению с 2021 г. Наиболее впечатляющее снижение имело место в Республике Тыва (от 67,7% над нормой до 1,5% ниже нормы) и в Республике Хакасии (от 33,8% над нормой до 22,9% ниже нормы). В остальных субъектах федерации на территории округа - Республике Алтай, Алтайском крае, Кемеровской, Новосибирской, Омской и Томской областях - водность снизилась от пониженной или близкой к норме в 2021 г. до весьма низкой в 2022 г. Наиболее низкими показателями водности среди этих территорий характеризовались Новосибирская область (-32,0%) и Алтайский край (-25,8%).

В Дальневосточном федеральном округе в 2022 г. нормы водности рек были превышены всюду, кроме территорий Камчатского края и Чукотского автономного округа. Превышение от 25,2% до 64,7% наблюдалось в Республике Саха (Якутии), в Забайкальском, Приморском и Хабаровском краях, в Амурской и Сахалинской областях, а также в Еврейской автономной области. Водность, незначительно превысившая норму (с показателем 5,6%), имела место в Магаданской области. Водность Республики Бурятия была близкой к норме с показателем 3,4%. В Камчатском крае и Чукотском автономном округе водность была ниже нормы с показателями -4,5% и -9,2% соответственно.

Что касается Калининградской области, то её водность, близкую к норме, определил сток реки Неман, достигший нормы и компенсировавший низкий сток остальных рек области.

В 2022 г. водность рек на территории Российской Федерации превысила норму на 9,3%, что несколько больше, чем в 2021 г., когда она была выше нормы на 6,4%. Количество субъектов федерации с повышенной водностью рек составило 28 единиц против 32 единиц в 2021 г. При этом общая площадь территории таких субъектов федерации почти не изменилась и составила приблизительно 10,0 млн км² против 10,4 млн км².

В 2022 г. высокая водность сохранилась, дополнительно повысилась или пришла на смену низкой водности на северо-западе, в центре и на западе ЕЧР, в западной и центральной частях Кавказских гор, а также на южном берегу Крыма. На АЧР это имело место на склонах Среднесибирского плоскогорья и гор Восточной Сибири до Колымской низменности, в Прибайкалье и Забайкалье, в Приамурье, Приморье и на острове Сахалин. Последние четыре региона характеризовались наиболее высокой водностью. В других частях России наблюдалась низкая или средняя водность, сохранившаяся или пришедшая на смену высокой водности, наблюдавшейся в 2021 г.

Наблюдениями за загрязнением поверхностных вод суши по гидрохимическим показателям охвачены 1178 водных объекта (из них 1026 водотоков и 152 водоёма), на которых находится 1 810 пунктов, 2 490 створов, 2 801 вертикаль, 3220 горизонтов. Измеряются 103 показателя качества воды. В 2022 г. на 67 водных объектах (из них 55 водотоков и 12 водоемов), на которых находится 108 пунктов, 128 створов, 183 вертикали, 308 горизонтов, наблюдения были временно приостановлены.

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод суши по гидробиологическим показателям проводились в шести гидрографических районах Балтийском, Каспийском, Восточно-Сибирском, Карском, Тихоокеанском и Баренцевском на 136 водных объектах России на 260 гидробиологических пунктах и 360 створах. Программа наблюдений включала от 2 до 6 показателей.

Наблюдения за загрязнением шельфовых зон 9 морей проводились на 241 станции по гидрохимическим показателям (от 6 до 9 показателей); на 4 морях - на 72 станциях по гидробиологическим показателям (по фитопланктону, мезозoopланктону, макрозообетосу, бактериопланктону).

3.3.4 Почвы

Почва и растительность являются главными депонирующими средами наземных экосистем, в которых происходит долговременное накопление элементов и веществ глобального и регионального уровней рассеяния, в том числе обладающих экотоксичными свойствами.

Наблюдения за текущими уровнями аккумуляции загрязняющих веществ, а также выявление многолетних трендов их изменения в регионах РФ проводится на станциях комплексного фоновый мониторинга (СКФМ) государственной наблюдательной сети Росгидромета.

Сеть СКФМ расположена на особо охраняемых природных территориях – биосферных заповедниках (БЗ) и национальных парках (НП), что определяет отсутствие импактных источников антропогенного загрязнения и возможность получения репрезентативных данных о фоновой геохимической обстановке на территории. В совокупности сеть СКФМ охватывает основные природные зоны и области высотной поясности горных систем на территории России.

При проведении мониторинга содержания загрязняющих веществ в почвах и растительности на СКФМ регулярно (один раз в 3-5 лет) по унифицированной схеме на постоянных пробных площадках осуществляется отбор проб почв и доминантных видов растений древесного, травянисто-кустарничкового и мохового ярусов.

Определяемыми показателями фонового загрязнения наземных экосистем в районах размещения СКФМ служат тяжелые металлы – кадмий, свинец, медь (Cd, Pb, Cu), а также стойкие органические вещества – бенз(а)пирен, ДДТ (по сумме изомеров) и ГХГЦ (по изомеру γ -ГХГЦ). При этом Cd, Pb и особо опасные пестициды внесены Всемирной организацией здравоохранения в список 10-ти самых опасных химических веществ, глобальное рассеяние которых пагубно влияет на здоровье человека и санитарное состояние окружающей среды.

В 2022 г., согласно ротационной схеме, учет текущих уровней накопления загрязняющих веществ в почвах и растительности производился в Приокско-Тerrasном, Воронежском, Кавказском, и Алтайском (Яйлю) биосферных заповедниках. Кроме того, в 2022 г. в сеть СКФМ включен новый пункт наблюдений – СКФМ Мариинск-Уральская, расположенная на особо охраняемой природной территории регионального значения – государственный природный заказник «Арчекасский кряж».

За последнее десятилетие наблюдений для величин валового содержания в почвах тяжелых металлов характерен широкий диапазон варьирования со следующей кратностью превышения максимальных концентраций над минимальными:

- для соединений свинца – в 3-5 раз для почв НП Смоленское Поозерье, Кавказского, Волжско-Камского, Алтайского (Яйлю) и Баргузинского БЗ; в 8-14 раз для почв Астраханского и Приокско-Тerrasного БЗ; в 24 раза для почв Воронежского БЗ;
- для соединений кадмия – в 3-6 раз для почв НП Смоленское Поозерье, Кавказского и Астраханского БЗ; в 11-17 раз для почв Воронежского, Волжско-Камского и Алтайского (Яйлю) БЗ; в 33-70 раз для почв Приокско-Тerrasного и Баргузинского БЗ;
- для соединений меди – в 2-5 раз для почв Воронежского, Кавказского, Астраханского и Баргузинского БЗ; в 7-9 раз для почв НП Смоленское Поозерье, Волжско-Камского и Алтайского (Яйлю) БЗ; в 109 раз для почв Приокско-Тerrasного БЗ.

С санитарно-гигиенической позиции, принимая во внимание свойства почв, определяющие подвижность катионогенных элементов (гранулометрический состав и кислотность среды) текущие уровни содержания в почвах СКФМ соединений свинца, кадмия и меди не превышают величин ориентировочно-допустимых концентраций (ОДК) тяжелых металлов, что характеризует фоновый уровень загрязнения наземных

экосистем России как экологически приемлемый. Вместе с тем, сравнение валового содержания в почвах СКФМ валовых форм соединения свинца и меди с величинами соответствующих предельно-допустимых концентраций (ПДК) выявляет спорадические приближения или даже превышения нормативных величин (Рисунок 2). Это может свидетельствовать об эпизодическом увеличении региональной антропогенной нагрузки на наземные экосистемы промышленно развитого региона с повышенной плотностью населения.

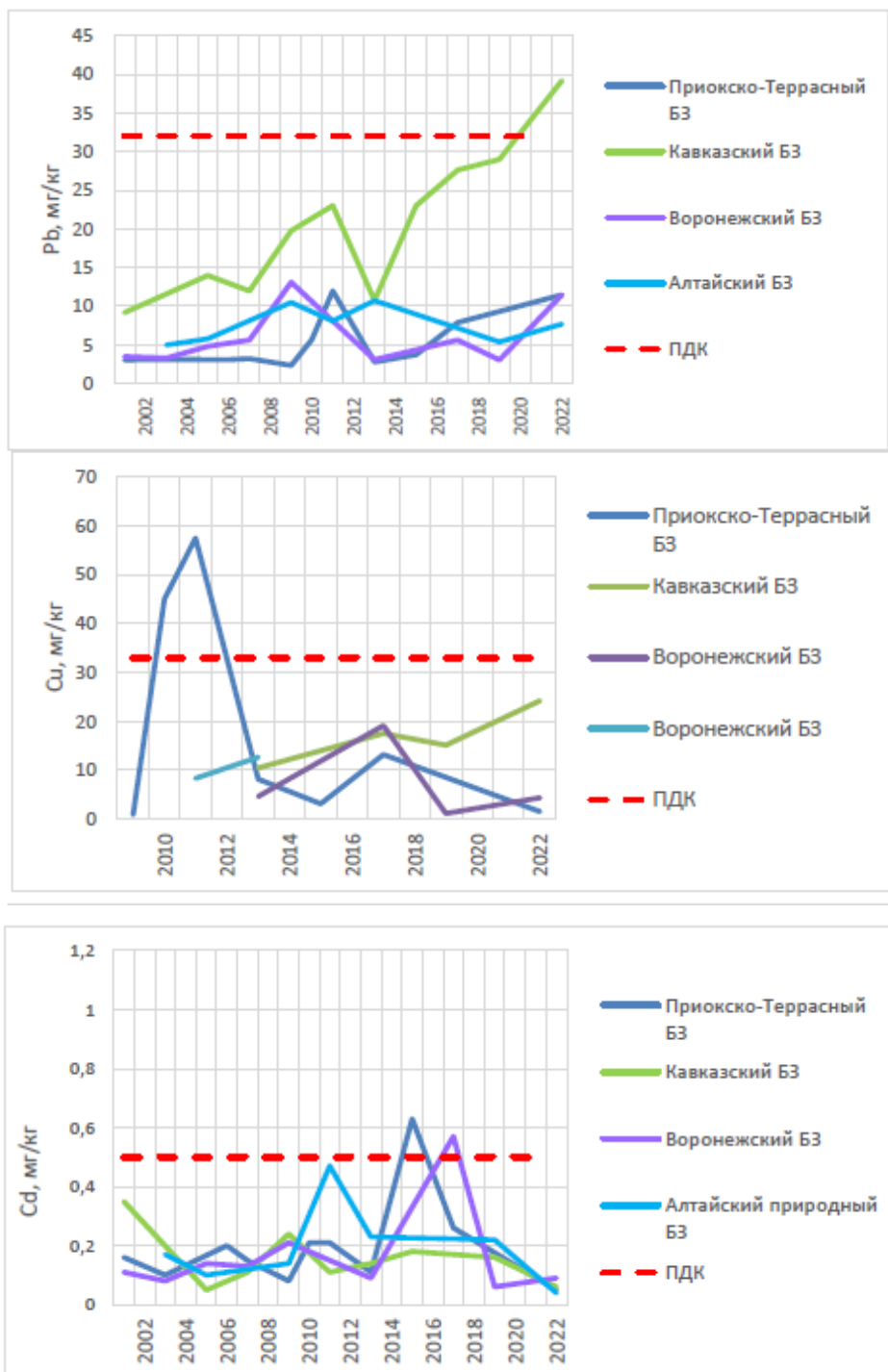


Рисунок 2 - Варьирование средних величин концентраций тяжелых металлов в почвах согласно СКФМ

3.3.5 Растительный и животный мир

Стратегией экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена указом Президента Российской Федерации от 19.04.2017 № 176) [4] в качестве одного из приоритетных направлений определено расширение мер по сохранению биологического разнообразия, в том числе редких и исчезающих видов растений, животных и других организмов, среды их обитания.

При выборе участка для реализации намечаемой деятельности необходимо проведение инженерно-экологических изысканий (ИЭИ) в рамках которых, следует оценить особенности обитания объектов **растительного мира** на предполагаемой территории:

- зональные характеристики (геоботаническое районирование);
- флористические характеристики;
- преобладающие ассоциации (зоны размещения, вмешательства, воздействия, влияния, сообщества ближайших ООПТ);
- характеристики участков лесного фонда (категории лесов, особенности лесопользования, ограничения для планируемой деятельности);
- охраняемые и редкие виды: виды растений, внесенные в Международный Красный список Международного союза охраны природы (МСОП), Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации;
- использование объектов растительного мира для традиционного природопользования (сбор дикоросов и/или лекарственных растений, иное).

Мероприятия по охране растительного мира установлены Приказом Минприроды России от 15.08.2023 г. №521 «Об утверждении примерного перечня мероприятий по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, при условии выполнения которых осуществляется пользование недрами»[7].

При выборе участка для реализации намечаемой деятельности необходимо проведение инженерно-экологических изысканий (ИЭИ) в рамках которых, следует оценить особенности обитания объектов **животного мира** на предполагаемой территории:

- зональные характеристики (зоогеографическое районирование);
- преобладающие биотопы (зоны размещения, вмешательства, воздействия, влияния, биотопы ближайших ООПТ);
- редкие и охраняемые виды животного мира, в том числе занесенные в Международный Красный список МСОП, Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации
- использование объектов животного мира для традиционного природопользования (охотопользователи, лицензионные охотничьи участки).

Мероприятия по охране растительного и животного мира установлены Приказом Минприроды России от 15.08.2023 г. №521 «Об утверждении примерного перечня мероприятий по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, при условии выполнения которых осуществляется пользование недрами»[7].

3.4 Состояние (качество) окружающей среды

Согласно отчету Росгидромета по обзору состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2022 год [3]- Оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха за 2022 г. в населенных пунктах Российской Федерации приведена с учетом гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»[6].

По результатам мониторинга в районах, удаленных от крупных городов, промышленных предприятий и центров разработки месторождений полезных ископаемых, большую часть территории страны по физико-химическим показателям качества атмосферного воздуха, осадков, почв, поверхностных вод в соответствии с отечественными нормативами можно отнести к чистым территориям.

Тенденция изменения загрязнения атмосферного воздуха в целом показывает, что за последние пять лет среднегодовые концентрации: взвешенных веществ, оксида углерода, оксидов азота и бенз(а)пирена снизились, а формальдегида увеличились.

Анализ результатов многолетнего наблюдения за состоянием поверхностных водных объектов РФ показал, что большинство водных объектов характеризуется «загрязненной» водой. Загрязнение водосборных площадей и сброс загрязненных сточных вод промышленных предприятий и жилищно-коммунального хозяйства приводит к ухудшению качества пресных вод. На протяжении ряда лет на территории РФ отмечаются водные объекты, характеризующиеся хорошим качеством воды - «условно чистая» или «слабо загрязненная».

Анализ данных, полученных в результате регулярных наблюдений за загрязнением окружающей среды РФ в 2022 г., свидетельствует, что на ряде территорий и акваторий страны по-прежнему сохраняются повышенные уровни загрязнения. Это подтверждает необходимость последовательного снижения уровней негативного техногенного воздействия для минимизации их неблагоприятного влияния на здоровье населения и окружающую среду.

Список источников

1. Федеральный закон от 04.05.2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
2. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
3. Отчет Росгидромета по обзору состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2022 год.
4. Указ Президента Российской Федерации от 19.04.2017 № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года».
5. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».
6. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
7. Приказ Минприроды России от 15.08.2023 г. №521 «Об утверждении примерного перечня мероприятий по охране объектов растительного и животного мира и

среды их обитания, при условии выполнения которых осуществляется пользование недрами».

4 МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Экологические и социальные воздействия – любые изменения, потенциальные или фактические, в физической, природной или культурной среде, а также воздействие на персонал, вызванные намечаемой деятельностью.

Процедура ОВОС включает:

- определение состава и объема исследований;
- идентификацию заинтересованных сторон;
- оценку альтернатив намечаемой деятельности, рассмотрение реалистичных вариантов;
- идентификацию и оценку значимости потенциальных воздействий;
- обоснование решений по управлению и мониторингу;
- оценку кумулятивных и остаточных воздействий.

В данном разделе подробно рассмотрены методические подходы к отдельным видам работ ОВОС.

4.1 Определение объема оценки

Определение состава и объемов работ ОВОС – одна из основных задач предварительной оценки. С этой целью на этапе предварительной оценки выполнены следующие работы:

- анализ документации по намечаемой деятельности, включая поиск и обоснование использования информации по объектам-аналогам;
- выявление чувствительных (уязвимых) реципиентов воздействия;
- идентификация заинтересованных сторон, включая инициацию взаимодействия с их представителями;
- предварительное определение воздействий намечаемой деятельности.

В результате выполнения указанных работ:

- собраны необходимые данные, отсутствовавшие к началу работ по этапу, в том числе проведены дополнительные исследования компонентного состава отходов;
- разработан Проект плана взаимодействия с заинтересованными сторонами.

Пробелы в исходных данных устранялись путем использования альтернативных источников информации (где это было возможно, использованы общедоступные данные, данные специализированных организаций, данные объекта-аналога).

4.2 Анализ исходного состояния

Оценка исходного состояния окружающей природной среды на территории Российской Федерации, представлена в Разделе 3 настоящего отчета.

4.3 Идентификация и оценка воздействий

Идентификация и оценка значимости воздействий включают:

- выявление экологических аспектов и первичный анализ воздействий (реализован на стадии предварительной оценки);
- прогноз воздействий;
- оценку значимости воздействий;
- оценку остаточных воздействий.

В рамках основного этапа исследований ОВОС проведено обоснование мероприятий по предотвращению и/или минимизации негативных воздействий и/или их последствий.

Эффективность мероприятий по предотвращению и/или минимизации негативных воздействий определяется уровнем остаточных воздействий в контексте приемлемости их для реципиентов (значимости).

Процесс оценки проводится до достижения приемлемого уровня остаточных воздействий.

4.3.1 Идентификация воздействий

Основные методы, использованные для идентификации воздействий на окружающую природную и социальную среду:

- анализ данных технической документации, выявление потенциальных источников негативного воздействия;
- выявление воздействий в результате анализа цепочки «источник – путь – реципиент»;
- проведение исследований компонентного состава отходов, потенциально образуемых в результате намечаемой деятельности, определение класса опасности отходов;
- анализ решений по намечаемой деятельности и по ассоциированным проектам, в том числе по объектам-аналогам.

4.3.2 Стадии жизненного цикла и аварийные ситуации

В отношении компонентов окружающей среды и социально-экономических условий потенциальные воздействия и их значимость определяются для каждого из этапов жизненного цикла намечаемой деятельности.

В исследованиях ОВОС рассматривается только **этап эксплуатации** в рамках жизненного цикла реализации новой технологии согласно технологическому регламенту.

Этапы строительства и вывода из эксплуатации не рассматриваются, т.к. деятельность согласно технологическому регламенту предполагается в течение условно неограниченного срока, прогноз воздействий, за пределами которого становится нецелесообразным ввиду высокой неопределенности результатов.

Оценка включает также прогноз воздействий для сценариев аварийных ситуаций, рассмотренных в Разделе 1.4 настоящего отчета.

4.3.3 Характеристика воздействий

Воздействия намечаемой деятельности классифицируются исходя из их характеристик, определяющих, в конечном итоге, возможности управления и контроля.

В таблице приводятся характеристика, принятая для целей настоящей оценки (Таблица 4.1).

Таблица 4.1 - Характеристика воздействий

Показатель	Определение	Характеристика
Направленность	Положительное	Воздействие, связанное с положительными изменениями (последствиями) для реципиентов
	Негативное	Воздействие, связанное с негативными изменениями (последствиями) для реципиентов
Генезис	Прямое	Воздействие, связанное с прямым взаимодействием намечаемой деятельности и реципиентов
	Косвенное	Воздействие, не связанное с прямым взаимодействием намечаемой деятельности и реципиентов
Механизм	Кумулятивное	Воздействие намечаемой деятельности, значимость или последствия которого для реципиентов могут увеличиваться в результате воздействий, не связанных с намечаемой деятельностью, но характерных для рассматриваемых территории и/или реципиентов

4.3.4 Оценка значимости воздействий

В ОВОС использован традиционный подход к оценке, позволяющий охарактеризовать потенциальные воздействия намечаемой деятельности по нескольким показателям (Таблица 4.2):

- распространение (масштаб);
- продолжительность;
- обратимость.

Таблица 4.2. - Показатели оценки воздействий

Показатели	Значения	Характеристики
Распространение (масштаб)	Локальный	Воздействие локализовано в границах площадки объекта, санитарно-защитной зоны, и/или части района намечаемой деятельности в непосредственной близости от объекта (часть водосборного бассейна)
	Местный	Воздействие локализовано в пределах района планируемой деятельности (административного района, муниципального образования) или водосборного бассейна крупного водотока
	Региональный	Воздействие локализовано в пределах нескольких районов или водосборных бассейнов крупных водотоков
	Трансграничный	Воздействие, затрагивающее реципиентов за пределами государственных границ
Продолжительность	Краткосрочное воздействие	Воздействие, связанное только с краткосрочными или нерегулярными событиями
	Среднесрочное воздействие	Воздействие ограничено строго стадиями строительства, эксплуатации, значимые остаточные воздействия отсутствуют
	Долгосрочное воздействие	Воздействие характерно для стадий строительства, эксплуатации, имеются остаточные воздействия
Обратимость	Обратимое воздействие	Восстановление первоначального состояния реципиента либо в результате принятия корректирующих/компенсационных мер и (или) самовосстановления
	Необратимое воздействие	Воздействие, обуславливающее постоянные изменения реципиента

В таблице представлены критерии, использованные для оценки величины воздействий (Таблица 4.3).

Таблица 4.3 - Величина (степень) воздействия

Величина	Критерии
Незначительная	Воздействие не влияет на показатели реципиентов, их значения сравнимы с фоновыми уровнями, функции и процессы, присущие реципиенту не нарушаются, изменения находятся в пределах естественной изменчивости
Малая	Воздействие, которое может быть зафиксировано общеприменимыми методами мониторинга, при этом изменения не затрагивают значимые функции экосистем или сообществ Распространение: локальное Продолжительность: кратковременное, среднесрочное или долгосрочное Обратимость: обратимое
Средняя	Воздействие, которое может привести к изменениям в экосистемах или в укладе и качестве жизни сообществ, однако без их трансформации, утраты (полной или частичной) их естественных функций Распространение: местное Продолжительность: среднесрочное или долгосрочное Обратимость: обратимое или необратимое
Высокая	Воздействие, связанное с трансформацией экосистем и/или утратой их функций, трансформацией качества жизни сообществ Распространение: региональное или трансграничное Продолжительность: среднесрочное или долгосрочное Обратимость: обратимое или необратимое

Значимость воздействия определяется его величиной и чувствительностью реципиента.

Чувствительность реципиента к воздействиям зависит от его устойчивости (возможность восстановления и/или поддержания значимых функций) и ценности/уникальности реципиентов. В таблице представлены характеристики реципиентов, позволяющие выполнить оценку их значимости (Таблица 4.4).

Таблица 4.4 - Чувствительность реципиентов

Значимость реципиента	Устойчивость реципиента	
	Устойчивый	Неустойчивый
Незначимый	Незначительная	Низкая
Значимый	Средняя	Высокая

В таблице представлен подход к определению значимости воздействий (Таблица 4.5).

Таблица 4.5 - Матрица оценки значимости воздействий

Величина (степень) воздействия	Чувствительность реципиента			
	Незначительная	Низкая	Средняя	Высокая
Незначительная	Пренебрежимо малая	Пренебрежимо малая	Пренебрежимо малая	Пренебрежимо малая/низкая
Малая	Пренебрежимо малая	Низкая	Низкая/ Умеренная	Умеренная
Средняя	Пренебрежимо малая	Низкая/ Умеренная	Умеренная	Высокая
Высокая	Низкая	Умеренная	Высокая	Высокая

Оценка значимости воздействий проводится с учетом реализации мероприятий по предотвращению и/или минимизации негативных воздействий и/или их последствий.

На завершающем этапе оценки с использованием данного алгоритма выполняется оценка остаточных воздействий, учитывающих меры по предотвращению и/или минимизации негативных воздействий и/или их последствий и/или компенсационные меры.

4.4 Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды включают решения (меры) по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

В соответствии с наилучшей практикой экологического проектирования мероприятия по охране ОС обосновываются с учетом следующей иерархии их реализации:

- **первоочередные мероприятия – мероприятия по предотвращению** воздействий на окружающую среду и связанных с ними негативных последствий;
- **мероприятия по минимизации** воздействий на окружающую среду и связанных с ними негативных последствий (в случае невозможности и/или экономической нецелесообразности реализации мероприятий по предотвращению воздействий на окружающую среду и связанных с ними негативных последствий);
- **мероприятия по реабилитации** или восстановлению компонентов среды, воздействие на которых оказано в результате реализации планируемой деятельности;
- **мероприятия по компенсации** воздействий на окружающую среду и связанных с ними негативных последствий (в случае невозможности и/или экономической нецелесообразности реализации мероприятий по предотвращению воздействий на окружающую среду и связанных с ними негативных последствий, а также невозможности и/или экономической нецелесообразности реализации мероприятий минимизации воздействий на окружающую среду и связанных с ними негативных последствий).

В соответствии с требованиями Приказа №999 Минприроды России в ОВОС приводится анализ соответствия технологических процессов требованиям НДТ.

ОВОС рассматриваются экономические механизмы регулирования негативного воздействия, включающие платежи за загрязнение компонентов окружающей среды.

В ОВОС особое внимание уделено воздействиям, значимость которых оценена как «Высокая», однако в рамках исследований предложены мероприятия и для иных воздействий.

4.5 Представление результатов

Представление результатов оценки проводится в соответствии с матрицей, приведенной в таблице (Таблица 4.6).

Матрица заполняется для каждого реципиента и каждой стадии жизненного цикла намечаемой деятельности. Матрица состоит из двух частей – первая часть содержит оценку чувствительности реципиента, вторая часть – собственно характеристику воздействия.

Оценка воздействий априори предполагает, что рекомендованные природоохранные меры, а также компенсационные мероприятия (в случае их разработки) реализуются в безусловном порядке.

В последней строке матрицы представлена характеристика остаточных воздействий, – т.е. приводится оценка воздействий, прогнозируемых после реализации всех рекомендованных мероприятий.

Таблица 4.6 - Матрица результатов оценки воздействия (заполняется по стадиям жизненного цикла)

Реципиент(ы) и его (их) чувствительность:

Воздействие	Приводится наименование		Направленность	Генезис	Механизм
			Положительное/ Негативное	Прямое/Косвенное	Кумулятивное (делается отметка)
Первичное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Локальный Местный Региональный Трансграничный	Краткосрочное воздействие Среднесрочное воздействие Долгосрочное воздействие	Обратимое воздействие Необратимое воздействие	Незначительная Малая Средняя Высокая	Пренебрежимо малая Низкая Умеренная Высокая
Последствия	<ul style="list-style-type: none"> • ... • ... 				
Мероприятия	<ul style="list-style-type: none"> • ... • ... 				
Остаточное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Локальный Местный Региональный Трансграничный	Краткосрочное воздействие Среднесрочное воздействие Долгосрочное воздействие	Обратимое воздействие Необратимое воздействие	Незначительная Малая Средняя Высокая	Пренебрежимо малая Низкая Умеренная Высокая

5 РЕЦИПИЕНТЫ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Реципиентами воздействия в методологии ОВОС являются компоненты окружающей (природной) среды – земля, геологическая среда (недра), почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир (Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).

Особые виды реципиентов:

- отдельные биотопы (например, местообитания редких или охраняемых видов);
- хозяйствующие субъекты (например, предприятия, организации, на деятельность которых может быть оказано воздействие);
- население – как совокупность людей, проживающих на определенной территории;
- отдельные социальные группы (например, представители общественных организаций, родовых общин и др.);

Для целей ОВОС, как правило, различают:

- первичные реципиенты – планируемая деятельность оказывает на них прямое воздействие (например, поверхностные воды, атмосферный воздух – показатели химического состава этих компонентов изменяются в результате сбросов и выбросов);
- вторичные реципиенты – планируемая деятельность оказывает на них косвенное воздействие (например, население – условия жизнедеятельности меняются в результате изменений в иных реципиентах: воздухе, поверхностных водах).

В Разделе 4 показано, что значимость воздействий определяется чувствительностью реципиентов. Информация по основным реципиентам при реализации намечаемой деятельности, а также характеристики реципиентов, рассматриваемых в рамках ОВОС представлена в таблице (Таблица 5.1).

Таблица 5.1 – Чувствительность реципиентов

Первичные реципиенты

Наименование реципиента	АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	
	Устойчивость реципиента	
Значимость реципиента	Устойчивый	Неустойчивый
Незначимый	Незначительная	Низкая
Значимый	Средняя*	Высокая

Наименование реципиента	ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ	
	Устойчивость реципиента	
Значимость реципиента	Устойчивый	Неустойчивый
Незначимый	Незначительная	Низкая*
Значимый	Средняя	Высокая

Наименование реципиента	ПОДЗЕМНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ	
	Устойчивость реципиента	
Значимость реципиента	Устойчивый	Неустойчивый
Незначимый	Незначительная	Низкая*
Значимый	Средняя	Высокая

Вторичные реципиенты

Наименование реципиента	НАСЕЛЕНИЕ	
	Устойчивость реципиента	
Значимость реципиента	Устойчивый	Неустойчивый
Незначимый	Незначительная	Низкая*
Значимый	Средняя	Высокая

Наименование реципиента	РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР, ГИДРОБИОНТЫ	
	Устойчивость реципиента	
Значимость реципиента	Устойчивый	Неустойчивый
Незначимый	Незначительная	Низкая*
Значимый	Средняя	Высокая

*Примечание: чувствительность реципиента

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1 Атмосферный воздух

6.1.1 Методика оценки и исходные данные

При оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух на этапе исследований ОВОС предусматривается использование следующих критериев допустимости:

- обеспечение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на территориях с нормируемым качеством среды обитания в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 [5], а именно – не превышение уровней 1,0 ПДК_{мр}, ПДК_{сс} и ПДК_{сг} на границе санитарно-защитной зоны объекта, не более 0,8 ПДК на территориях с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха;
- обеспечение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на участках жилой застройки.

На основном этапе исследований ОВОС моделирование рассеивания загрязняющих веществ выполнено в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273) [9] с применением унифицированной программы «Эколог», версия 4.70 (сертификаты соответствия программного обеспечения представлены в приложении 6.1.21).

Для оценки воздействия на атмосферный воздух проводились расчеты рассеивания загрязняющих веществ на расчетной площадке размером 125,6 на 275,9 м для территории производственного блока и 1208,7 на 1430,6 м для расчета зоны загрязнения, охватывающую территорию СЗЗ. Шаг расчетной сетки принят равным для первой площадки 15 м метров, для второй площадки 110 м.

Дополнительно выбраны 23 расчетные точки (Таблица 6.1):

- 13 точек на границе СЗЗ (500 м от производственного блока),
- 10 точек на промышленной площадке.

Перечень и координаты расчетных точек, а также их расположение представлены в Графическом приложении - 162-1046-ОВОС2, лист 4.

Таблица 6.1 Расчетные точки определения уровня химического загрязнения атмосферы

Номер	Координаты (м) *		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1.	26,20	313,90	2,0	на границе производственной зоны	РТ на границе территории предприятия
2.	68,80	313,60	2,0	на границе производственной зоны	РТ на границе территории предприятия
3.	116,20	313,90	2,0	на границе производственной зоны	РТ на границе территории предприятия
4.	116,20	291,40	2,0	на границе производственной зоны	РТ на границе территории предприятия
5.	116,20	270,90	2,0	на границе производственной зоны	РТ на границе территории предприятия
6.	116,50	248,50	2,0	на границе производственной зоны	РТ на границе территории предприятия
7.	97,00	247,80	2,0	на границе производственной зоны	РТ на границе территории предприятия
8.	65,80	247,40	2,0	на границе производственной зоны	РТ на границе территории предприятия
9.	25,90	247,40	2,0	на границе производственной зоны	РТ на границе территории предприятия
10.	25,50	282,40	2,0	на границе производственной зоны	РТ на границе территории предприятия
11.	35,60	813,70	2,0	на границе СЗЗ	РТ на границе СЗЗ предприятия
12.	268,00	791,50	2,0	на границе СЗЗ	РТ на границе СЗЗ предприятия

Ном ер	Координаты (м) *		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
13.	471,20	665,40	2,0	на границе СЗЗ	РТ на границе СЗЗ предприятия
14.	597,40	455,20	2,0	на границе СЗЗ	РТ на границе СЗЗ предприятия
15.	615,40	232,40	2,0	на границе СЗЗ	РТ на границе СЗЗ предприятия
16.	565,20	30,40	2,0	на границе СЗЗ	РТ на границе СЗЗ предприятия
17.	339,80	-199,70	2,0	на границе СЗЗ	РТ на границе СЗЗ предприятия
18.	50,20	-253,40	2,0	на границе СЗЗ	РТ на границе СЗЗ предприятия
19.	-288,50	-139,00	2,0	на границе СЗЗ	РТ на границе СЗЗ предприятия
20.	-449,60	99,30	2,0	на границе СЗЗ	РТ на границе СЗЗ предприятия
21.	-473,00	363,20	2,0	на границе СЗЗ	РТ на границе СЗЗ предприятия
22.	-398,50	575,10	2,0	на границе СЗЗ	РТ на границе СЗЗ предприятия
23.	-219,00	745,90	2,0	на границе СЗЗ	РТ на границе СЗЗ предприятия

* Реализация деятельности по проекту технической документации на новые технику, технологию: «Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами» ТР001-73560066-2023 планируется на всей территории Российской Федерации. В связи с этим приняты условные координаты.

Для определения зоны влияния объекта (изолиния 0,05 ПДК) для стадии эксплуатации расчеты загрязнения атмосферы выполнены на площадке 5390,4 × 5446,9 м с шагом расчетной сетки 500 метров.

Загрязнение атмосферного воздуха оценивалось как индивидуальными загрязняющими веществами, так и группами суммации веществ, имеющих однонаправленное вредное воздействие. В качестве критерия для определения нормативов выбросов загрязняющих веществ, входящих в группу суммации, служит условие:

- $C_i / \text{ПДК}_i + C_j / \text{ПДК}_j + \dots + C_n / \text{ПДК}_n < 1$

Где: C_i , C_j , ..., C_n — концентрация на границе жилой застройки (на границе СЗЗ) каждого вещества, входящего в группу суммации.

При оценке загрязнения атмосферы группами суммации веществ с однонаправленным вредным воздействием в соответствии с п. 35 [8] не рассматриваются группы, в состав которых входит как минимум одно вещество, не создающее за границей промплощадки приземных концентраций выше 0,1 ПДК.

При оценке воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятия необходимо осуществлять учет фоновое загрязнение атмосферного воздуха. На основании требований п. 35 [8] такой учет необходим для загрязняющих веществ, для которых выполняются одно из условий:

- $C_{\text{max}} > 0,1 \text{ ПДК}$,

где: C_{max} (в долях ПДК) - величина максимальной разовой приземной концентрации j-го ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого предприятия на его границе.

- $C_{\text{ж}} > 0,05 \text{ ПДК}$,

где: $C_{\text{ж}}$ (в долях ПДК) – величина концентрации j-го ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого предприятия на территории жилой застройки (условие нахождения жилой застройки в зоне влияния выбросов объекта).

Расчеты рассеивания выбросов проведены:

- для стадии эксплуатации.

- расчеты проведены как для периода осреднения 20-30 минут (для определения соответствия ПДК_{мр}), так и для длительного периода осреднения (для определения соответствия ПДК_{сс} и ПДК_{сг}).

Учет загрязняющих веществ в расчетах по максимально-разовым, среднесуточным и среднегодовым концентрациям определяется в соответствии с п. 12.13 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273):

- по загрязняющим веществам, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения;
- для загрязняющих веществ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК;
- для загрязняющих веществ, по которым установлены только среднесуточные ПДК, проводится только расчет среднегодовых концентраций, которые сопоставляются со среднесуточными ПДК.

По результатам расчетов загрязнения атмосферы определяется зона загрязнения, соответствующая изолинии 1,0 ПДК по всем загрязняющим веществам, выбрасываемым в атмосферный воздух источниками.

В связи с тем, что реализация технологии возможна на всей территории Российской Федерации, расчеты рассеивания загрязняющих веществ проведены для 4-х вариантов (субъектов), принципиально отличающихся по метеоклиматическим параметрам:

- Рязанская область,
- Хабаровский край,
- Омская область,
- Калининград.

6.1.2 Прогноз состояния атмосферного воздуха

Основными процессами, сопровождающимися выбросами в атмосферный воздух вредных веществ в период эксплуатации новой технологии: «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами» будут являться:

- Процесс коагуляции с перемешиванием и нагревом (**ИЗАВ № 0001**) будет сопровождаться выбросами масла минерального.
- Хранение продуктов и сырья в расходных резервуарах (**ИЗАВ № 0002**) будет сопровождаться выбросами масла минерального.
- Процесс приготовления водного раствора реагентов (**ИЗАВ № 0003**) будет сопровождаться выбросами гидроксида натрия, моноэтаноламина, неанола.
- Запорно-регулирующая арматура установки, насосы подачи сырья, насосы перекачки масел и готовой продукции, фланцевые соединения (**ИЗАВ № 6004, 6005**) сопровождаются выбросами масла минерального, моноэтаноламина, неанола.

ИЗАВ №6004:

Готовый водный раствор реагентов в коагулятор перекачивается консольным насосом Ц1 через запорную арматуру К22, К23, К24, К25, К26, К11 (краны К22, К23 закрыты).

ИЗАВ №6005:

Сырье на установку может поступать, согласно технологической схеме (162-1046-ОВОС2, лист 1) через кран К1, фильтр Ф-1, запорную арматуру К2, К3, шестеренный насос Ш1, кран К4, после которого возможны 2 пути сырья:

1. Либо в расходные резервуары С1, С2. В расходные резервуары С1, С2 после крана К4 сырье поступает через кран К5 или К6 при закрытых К7, К8.

2. Либо минуя резервуарный парк. Минуя резервуарный парк после крана К4 сырье может подаваться:

- либо непосредственно в коагулятор через запорную арматуру К9, К10, К11;
- либо в сепараторную установку через арматуру К12, К13, К14 при закрытых К15, К16, К17, К18, К19;

Сырье (отработанное масло) либо минуя резервуарный парк по вышеописанному пути, либо из расходных резервуаров С1, С2, через запорную арматуру К15 или К16, К19, К3, шестеренным насосом Ш1, арматуру К4, К9, К10, К11, узла переключения закачивается в аппарат коагулятор.

По завершению отстаивания с помощью насоса Ц1, через запорную арматуру К31, К24, К26, К10, К9, К8, К33, К34 отстоявшийся балласт перемещается в емкость, для дальнейшего расслаивания и последующей передачи на обезвреживания. (В период отстаивания не допустимы работа электромешалки, насоса Ц1 и циркуляционного насоса Ц2).

Водно-масляная эмульсия после отстаивания из емкости насосом Ц3, при закрытой арматуре К33, К35 через арматуру К36, К37, К38, К39 откачивается в транспортные емкости. Также масляный слой из емкости насосом Ц3 может откачивается на повторную переработку в емкость С1 или С2 двумя путями

- при наличии достаточного количества масляной фазы в емкости и расположения поверхности раздела между маслом и водно-масляной эмульсии ниже клапана К35 через запорную арматуру К35, К37, насос Ц3, запорную арматуру К38, К33, кран К5 или К6, при закрытой арматуре К49, К41.
 - после полной откачки из емкости водно-масляной эмульсии откачка масла может также производиться через запорную арматуру К36, К37, насос Ц3, запорную арматуру К38, К33, К8, кран К5 или К6.
- Работа двигателей автомобилей и трактора в зимнее время года (**ИЗАВ № 6006**) сопровождается выбросами в атмосферный воздух азота диоксида, азота оксида, углерода (сажи), серы диоксида, оксида углерода, бензина, керосина.

Работа нефтеловушки (**ИЗАВ № 6007**) будет сопровождаться выбросами масла минерального.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации новой технологии: «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами» приведены в Приложении 6.1.1, параметры источников выбросов загрязняющих веществ для стадии эксплуатации – в Приложении 6.1.2. Расположение источников выбросов на период эксплуатации представлено в Графическом приложении 162-1046-ОВОС2, лист 3.

Характеристика загрязняющих веществ для стадии эксплуатации представлена в таблице (Таблица 6.2).

Максимальный выброс загрязняющих веществ составит 0,5513108 г/с, валовый выброс - 0,5448266 т/год.

Таблица 6.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01		0,0000678	0,00002
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,040511	0,002265
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,006583	0,000368
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,00545	0,000267
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,004283	0,000249
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,396395	0,026379
1852	2-Аминоэтанол (Аминоэтиловый спирт; 2-гидроксиэтиламин; бета-гидроксиэтиламин; моноэтаноламин)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,02 --	2	0,004343	0,0003919
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,020567	0,001478
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,025039	0,00147
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	ОБУВ	0,05		0,044721	0,511547
2821	Неонол АФ-9-10	ОБУВ	0,05		0,003351	0,00039173
Всего веществ: 11					0,5513108	0,54482663
в том числе твердых: 2					0,0055178	0,000287
жидких/газообразных: 9					0,545793	0,54453963
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

6.1.2.1.1 Максимально разовые концентрации

Результаты расчетов загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации по критерию максимально-разовых концентраций представлены в Приложении 6.1.3 - 6.1.6.

На основании требований п. 11.3 МРР-2017 [8], для объекта проведен анализ необходимости учета фонового загрязнения. Как видно из результатов расчетов загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации по разовым концентрациям без учета

фона (Приложение 6.1.3), выбросы 5-ти веществ создают за пределами границы территории объекта концентрации выше 0,1 ПДК_{мр}:

Для Хабаровского края и Омской области:

1. Азота диоксид;
2. Углерод;
3. Углерода оксид;
4. Масло минеральное;
5. Неонол.

Для Калининграда и Рязанской области:

1. Азота диоксид;
2. Углерода оксид;
3. Масло минеральное;
4. Неонол.

Для этих веществ требуется учет фонового загрязнения, а в случае отсутствия установленных УГМС значений фоновых концентраций – учет выбросов от источников, расположенных на данной территории.

При оценке загрязнения атмосферы группами суммации веществ с однонаправленным вредным воздействием – 6204 (0301, 0330) – установлено, что в состав каждой из них входит как минимум одно вещество, не создающее приземных концентраций выше 0,1 ПДК_{мр}, что исключает все группы суммации из рассмотрения при нормировании выбросов.

В таблице приведена оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации для максимально-разовых концентраций (Таблица 6.3).

Таблица 6.3 – Оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации (разовые концентрации)

Загрязняющее вещество		Источник воздействия (Сгр>0,1 ПДК _{мр})	Необходимость учета фонового загрязнения
Код	Наименование		
Хабаровский край			
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Да	УГМС
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	Да	УГМС
0330	Сера диоксид	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Да	УГМС
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пере-счете на углерод)	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Нет	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	Да	СР
2821	Неонол АФ-9-10	Да	СР
Калининград			
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	Да	УГМС

	азота)		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Да	УГМС
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пере-счете на углерод)	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Нет	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	Да	СР
2821	Неонол АФ-9-10	Да	СР
Омская область			
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Да	УГМС
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	Да	УГМС
0330	Сера диоксид	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Да	УГМС
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пере-счете на углерод)	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Нет	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	Да	СР
2821	Неонол АФ-9-10	Да	СР
Рязанская область			
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Да	УГМС
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Да	УГМС
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пере-счете на углерод)	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Нет	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	Да	СР
2821	Неонол АФ-9-10	Да	СР

Примечание - здесь и далее в таблицах, содержащих оценку необходимости учета фонового загрязнения атмосферы, приняты следующие обозначения:

- УГМС – необходим учет фонового загрязнения, определенного по данным Росгидромета;
- СР – необходим учет расчетного фонового загрязнения, определенного на основании сводного расчета выбросов от всех.

Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации по максимально-разовым концентрациям приведены в таблице (

Таблица 6.4)

Таблица 6.4 – Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации (разовые концентрации)

Код	Наименование загрязняющего вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК _{мр})	
		На границе территории производственного блока	На границе СЗЗ
Хабаровский край			
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,06	<0,01
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,66	0,04
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,05	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,12	<0,01
0330	Сера диоксид	0,03	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,26	0,02
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,013	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,07	<0,01
2735*	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	12,5	0,28
2821	Неонол АФ-9-10	0,66	0,02
Калининград			
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	<0,01	<0,01
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,53	0,03
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,04	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,09	<0,01
0330	Сера диоксид	0,02	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2	<0,01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,01	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,05	<0,01
2735*	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	10,7	0,25
2821	Неонол АФ-9-10	0,66	0,02
Омская область			
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,06	<0,01
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,66	0,04
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,05	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,12	<0,01
0330	Сера диоксид	0,03	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,26	0,02
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,013	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,07	<0,01
2735*	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	13,4	0,34
2821	Неонол АФ-9-10	0,66	0,02
Рязанская область			
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,042	<0,01
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,46	0,03
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,04	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,083	0,01
0330	Сера диоксид	0,02	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	0,2	0,01

	моноокись; угарный газ)		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,01	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,05	<0,01
2735*	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	9,39	0,25
2821	Неонол АФ-9-10	0,46	0,02

Примечание - Для расчета рассеивания выбран наихудший вариант расчета с использованием вещества 2735 Масло минеральное (ОБУВ= 0,05 мг/м³). Выбросы масла минерального, как вещества 2735, будут в тех случаях, когда данное вещество используется в технологии, как аэрозоль (например, при работе станков с масляным охлаждением). Чаще всего весь компонентный состав масла минерального не будет выделяться полностью, а только его самая летучая часть - 2754 Алканы C12-19 (ПДК_{мр}=1 мг/м³).

* Максимальные расчетные концентрации загрязняющего вещества масло минеральное (2735), поступающего в атмосферу при использовании новой технологии: «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами» ниже ПДК_{рз} (5 мг/м³).

Как показали расчеты загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации, выполненные для максимально-разовых концентраций, выбросы источников объектов не создадут превышений допустимого загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ.

6.1.2.1.2 Среднегодовые концентрации

Расчет загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации для среднегодовых концентраций представлен в Приложении 6.1.7-6.1.10.

Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации по среднегодовым концентрациям приведены в таблице (Таблица 6.5).

На основании требований п. 11.3 МРР-2017 [8], для объекта проведен анализ необходимости учета фонового загрязнения.

Таблица 6.5 Оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации (среднегодовые концентрации)

Загрязняющее вещество		Источник воздействия (С _{гр} >0,1 ПДК _{мр})	Необходимость учета фонового загрязнения
Код	Наименование		
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Нет	Нет
1852	2-Аминоэтанол (Аминоэтиловый спирт; 2-гидроксиэтиламин; бета-гидроксиэтиламин; моноэтаноламин)	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	Нет	Нет

Результаты расчетов загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации по среднегодовым концентрациям приведены в таблице (

Таблица 6.6)

Таблица 6.6 – Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации (среднегодовые концентрации)

Код	Наименование загрязняющего вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДКсг)	
		На границе территории предприятия	На границе СЗЗ
Хабаровский край			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<0,01	<0,01
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01
1852	2-Аминоэтанол (Аминоэтиловый спирт; 2-гидроксиэтиламин; бета-гидроксиэтиламин; моноэтаноламин)	<0,01	<0,01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	<0,01	<0,01
Калининград			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<0,01	<0,01
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01
1852	2-Аминоэтанол (Аминоэтиловый спирт; 2-гидроксиэтиламин; бета-гидроксиэтиламин; моноэтаноламин)	<0,01	<0,01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	<0,01	<0,01
Омская область			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<0,01	<0,01
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01
1852	2-Аминоэтанол (Аминоэтиловый спирт; 2-гидроксиэтиламин; бета-гидроксиэтиламин; моноэтаноламин)	<0,01	<0,01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	<0,01	<0,01
Рязанская область			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<0,01	<0,01
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01
0330	Сера диоксид	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01
1852	2-Аминоэтанол (Аминоэтиловый спирт; 2-гидроксиэтиламин; бета-гидроксиэтиламин; моноэтаноламин)	<0,01	<0,01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	<0,01	<0,01

Как показали расчеты загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации, выполненные для среднегодовых концентраций, выбросы источников объектов не создадут превышений допустимого загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ.

6.1.2.1.3 Среднесуточные концентрации

Расчет загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации для среднесуточных концентраций представлен в Приложении 6.1.11-6.1.14. Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации по среднесуточным концентрациям приведены в таблице (Таблица 6.7).

На основании требований п. 11.3 МРР-2017 [8], для объекта проведен анализ необходимости учета фоновое загрязнения.

В соответствии с формулой 170 п. 12.12 МРР-2017 [8] расчет среднесуточных концентраций выполняется с использованием результатов расчета ПДК_{мр} и ПДК_{сг}:

$$C_{сс} = C_{мр}0,6 \times C_{сг}0,4$$

где: $C_{мр}$ и $C_{сг}$ – расчетные максимально-разовые и среднегодовые концентрации загрязняющего вещества. Таким образом, для расчета среднесуточных концентраций необходимо выполнить расчет максимально-разовых и среднегодовых концентраций.

Таблица 6.7 Оценка необходимости учета фоновое загрязнения атмосферы (среднесуточные концентрации)

Загрязняющее вещество		Источник воздействия ($C_{гр} > 0,1$ ПДК _{мр})	Необходимость учета фоновое загрязнения
Код	Наименование		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Нет	Нет

Результаты расчетов загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации по среднесуточным концентрациям приведены в таблице (Таблица 6.8).

Таблица 6.8 Результаты расчетов загрязнения атмосферы (среднесуточные концентрации)

Код	Наименование загрязняющего вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК _{сс})	
		На границе территории предприятия	На границе СЗЗ
Хабаровский край			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01
Калининград			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<0,01	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01
Омская область			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,02	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01	<0,01
Рязанская область			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,02	<0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01	<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,01	<0,01

Проведенными расчетами загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации выявлено, что зона влияния определяется маслом минеральным.

Для определения зоны влияния источников выбросов на стадии эксплуатации проведены дополнительные расчеты загрязнения атмосферы на площадке 5390,40 × 5446,9 м для масла минерального по критериям максимально-разовых (Приложение 6.1.15).

Размеры зоны влияния представлены в таблице (Таблица 6.9).

Таблица 6.9 - Зона влияния (0,05 ПДК) объекта на стадии эксплуатации

Загрязняющее вещество	Расстояние до зоны влияния (0,05 ПДК) по направлениям, км							
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З
Хабаровский край								
Масло минеральное нефтяное (веретенное, цилиндрическое и др.)	1,76	1,71	1,74	1,88	1,79	1,73	1,77	1,77
Калининград								
Масло минеральное нефтяное (веретенное, цилиндрическое и др.)	1,52	1,5	1,54	1,55	1,53	1,47	1,53	1,57
Омская область								
Масло минеральное нефтяное (веретенное, цилиндрическое и др.)	1,79	1,71	1,76	1,88	1,79	1,77	1,77	1,78
Рязанская область								
Масло минеральное нефтяное (веретенное, цилиндрическое и др.)	1,40	1,32	1,41	1,42	1,42	1,37	1,41	1,41

Размеры изолинии 1 ПДК представлены в таблице (Таблица 6.10). Зона загрязнения на стадии эксплуатации представлена в Приложении 6.1.16.

Таблица 6.10 - Изолиния 1 ПДК объекта на стадии эксплуатации

Загрязняющее вещество	Расстояние изолинии 1 ПДК по направлениям, км							
	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З
Хабаровский край								
Масло минеральное нефтяное (веретенное, цилиндрическое и др.)	0,179	0,144	0,150	0,181	0,194	0,159	0,165	0,165
Калининград								
Масло минеральное нефтяное (веретенное, цилиндрическое и др.)	0,179	0,144	0,17	0,181	0,194	0,159	0,165	0,165
Омская область								
Масло минеральное нефтяное (веретенное, цилиндрическое и др.)	0,216	0,197	0,210	0,221	0,241	0,209	0,218	0,197
Рязанская область								
Масло минеральное нефтяное (веретенное, цилиндрическое и др.)	0,157	0,127	0,153	0,156	0,178	0,155	0,150	0,154

6.1.2.2 *Применимые требования НДТ*

Для целей данного проекта, связанного с использованием новой технологии: Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами», связанного с переработкой масла минерального, применение НДТ представлено в информационно-техническом справочнике по НДТ ИТС 15-2021 2021 «Утилизация и обезвреживание отходов (кроме термических способов)[11].

Согласно ИТС 15-2021, современные технологические процессы утилизации отходов минеральных масел являются многоступенчатыми и в общем виде включают следующие этапы: очистка от твердых частиц, обезвоживание, удаление легкокипящих (топливных) фракций, удаление продуктов окисления или поликонденсации углеводородов. В случае если полученное по указанной схеме масло с восстановленными свойствами планируется использовать повторно, то целесообразно предусматривать включение процедуры контроля качества, по результатам которой при необходимости производить введение в восстановленное масло добавок (например, легирующих), улучшающих их эксплуатационные свойства.

Для подготовки к утилизации нефтепродуктов, утративших потребительские свойства, используются отстаивание, фильтрация, центробежная очистка. Подготовка отходов нефтепродуктов к утилизации сопровождается выделением в атмосферный воздух выбросов углеводородов.

На текущий момент в соответствии с ИТС 15-2021[11] и Приказом Минприроды России от 08.09.2023 г. №579 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий утилизации и обезвреживания отходов (кроме термических способов)»[12], технологические показатели НДТ утилизации масел в части выбросов загрязняющих веществ не установлены. В связи с этим, в отношении планируемой деятельности расчет соответствия показателям НДТ не осуществлялся.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

На стадии эксплуатации расчетный уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ не превышает допустимых гигиенических нормативов, в связи с чем проектными решениями специальные мероприятия по охране атмосферного воздуха не предусматриваются.

Для смягчения воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ рекомендованы следующие организационные и технические мероприятия:

- проведение работ в соответствии с надлежащей практикой, соблюдение правил производства работ, привлечение для производства работ персонала, обладающего необходимой квалификацией;
- при возникновении аварийной ситуации, связанной с возгоранием, необходимо принять все меры к локализации и ликвидации пожара с применением защитных средств, безопасных инструментов, средств пожаротушения;
- контроль технического состояния двигателей и систем выхлопа отработанных газов автомобилей, строительной техники для исключения эксплуатации техники с повышенной эмиссией загрязняющих веществ.

6.1.2.3 Определение нормативов допустимого воздействия

В соответствии с частью 1 ст. 21 Федерального закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [2] в целях предотвращения негативного воздействия на окружающую среду хозяйственной и (или) иной деятельности устанавливаются нормативы допустимых выбросов.

В связи с тем, что суммарные приземные концентрации по всем выбрасываемым веществам на стадии эксплуатации не будут превышать санитарно-гигиенические нормы, предлагается нормативы допустимых выбросов по всем веществам установить на уровне их расчетных величин. Нормативы допустимых выбросов установлены

исходя из условий максимальных выбросов при полной загрузке производства и проектных показателях работы технологического оборудования.

Предложения по нормативам допустимых выбросов приведены в таблице (Таблица 6.11)

Таблица 6.11 - Предложения по нормативам допустимых выбросов на стадии эксплуатации

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов на 2024 г		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
1.	0150 Натрий гидроксид (Натр едкий)		0,0000678	0,00002	ПДВ
2.	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,040511	0,002265	ПДВ
3.	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,006583	0,000368	ПДВ
4.	0330 Сера диоксид	III	0,004283	0,000249	ПДВ
5.	0328 Углерод (пигмент черный)		0,00545	0,000267	ПДВ
6.	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	0,396395	0,026379	ПДВ
7.	2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	IV	0,020567	0,001478	ПДВ
8.	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,025039	0,00147	ПДВ
9.	2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)		0,044721	0,511547	ПДВ
	ИТОГО:		X	0,543756	
	В том числе твердых :		X	0	
	Жидких/газообразных :		X	0,543756	

В таблицу включены только загрязняющие вещества, подлежащие нормированию [10].

6.1.2.4 Платежи за загрязнение атмосферного воздуха

За загрязнение окружающей среды выбросами вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и другие виды воздействия на него с физических и юридических лиц взимается плата в соответствии с законодательством Российской Федерации [2].

Определение конкретных размеров указанных платежей зависит от объема (количества) выброса загрязняющего вещества и базовых нормативов платы. Расчет платы за выброс загрязняющих веществ (Таблица 6.12) в атмосферу выполнен по формуле:

$$P_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \times N_{плi} \times K_{от} \times K_{нд},$$

где: $M_{ндi}$ – платежная база за выбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая как масса выбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, т/год;

$N_{плi}$ – базовый норматив платы за выброс в атмосферный воздух, для каждого вида загрязняющего вещества, в пределах допустимых нормативов;

$K_{от}$ – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами. Для рассматриваемой территории неприменимо, $K_{от}=1$;

Кнд – коэффициент к ставкам платы за выброс i-го загрязняющего вещества в пределах нормативов выбросов. Для рассматриваемого объекта выбросы нормируются как ПДВ, Кнд =1.

Согласно [4] в 2023 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду 2018 года с применением к ним повышающего коэффициента 1,26.

Таблица 6.12 - Расчет платы за выбросы в атмосферу на период эксплуатации

Код	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества, тонн/год	Норматив платы за 2018 г., руб./тонну	Доп. коэф. 2	Сумма платы, всего	Примечание
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000678	36,6	1	0,002	По взвешенным веществам
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,040511	138,8	1	5,622927	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,006583	93,5	1	0,615511	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00545	36,6	1	0,19947	По взвешенным веществам
0330	Сера диоксид	0,004283	45,4	1	0,194448	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,396395	686,2	1	272,0062	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,004343	1,6	1	0,006949	
1852	2-Аминоэтанол (Аминоэтиловый спирт; 2-гидроксиэтиламин; бета-гидроксиэтиламин; моноэтанолламин)	0,020567	-	1	0	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,025039	3,2	1	0,080125	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,044721	6,7	1	0,299631	
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,003351	45,4	1	0,152135	
2821	Неонол АФ-9-10	0,0000678	-	1	0	
Итого		0,5513108	-	-	279,179	

С учетом повышающего коэффициента 1,32, ежегодная плата за выброс загрязняющих веществ в атмосферу, обусловленный выбросами объекта в период эксплуатации составит 368,516 рублей в ценах 2024 года.

6.1.2.5 Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий

В период эксплуатации возможными аварийными ситуациями на рассматриваемом объекте, способными оказать негативное воздействие на атмосферный воздух, будут:

- проливы отработанных нефтепродуктов (масла минерального) на почву;
- возгорание проливов нефтепродуктов (масла минерального).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при наступлении аварийных ситуаций приведен в Приложении 6.1.17. В таблице представлены результаты расчетов выбросов (Таблица 6.13).

Таблица 6.13 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при возникновении аварийных ситуаций на стадии эксплуатации

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Кл. оп.	Выброс вещества, г/с
Код	Наименование				
Пролив минерального масла					
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	ОБУВ	0,05		0,03919
Возгорание пролива минерального масла					
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,004968
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01 --		0,00072
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,1224
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,020016
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,00072
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,06048
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,00072
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,06 --	3	0,0108

Расчеты загрязнения атмосферы при возникновении аварийных ситуаций представлены в Приложении 6.1.18-6.1.21 (пролив масла минерального) и в Приложении 6.1.22-6.1.25 (возгорание пролива минерального масла). Результаты расчетов загрязнения атмосферного воздуха при возникновении аварийных ситуаций на стадии эксплуатации представлены в таблице (Таблица 6.14).

Таблица 6.14 Результаты расчетов загрязнения атмосферы при возникновении аварийных ситуаций на стадии эксплуатации

Вид аварийной ситуации	Загрязняющее вещество		Предельно-допустимая концентрация, мг/м ³		Максимальная расчетная концентрация на границах:	
	Код	Наименование	Макси-	Рабо-	На границе площадки	На границе СЗЗ

			мально - разова я ПДКмр (ОБУВ)	чей зоны ПДКр з	промплощадки		Доли ПДКмр	Доли ПДКрз
					Доли ПДКмр	Доли ПДКрз		
Хабаровский край								
Пролив масла минерально го	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,05	5	22,9	0,229	0,68	0,01
Возгорание пролива масла минерально го	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	2	0,79	0,079	0,05	0,01
	0328	Углерод (Сажа)	0,15	4	11,5	0,431	0,34	0,013
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,5	10	0,57	0,029	0,02	<0,01
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,008	10	1,26	<0,01	0,04	<0,01
	0337	Углерод оксид	5	20	0,3	0,075	0,02	0,01
	1325	Формальдегид	0,05	0,5	0,2	0,02	0,006	<0,01
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,2	5	0,76	0,030	0,02	<0,01	
Калининград								
Пролив масла минерально го	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,05	5	18,3	0,183	0,46	<0,01
Возгорание пролива масла минерально го	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	2	0,64	0,064	0,04	<0,01
	0328	Углерод (Сажа)	0,15	4	9,2	0,345	0,23	0,01
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,5	10	0,46	0,02	0,01	<0,01
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,008	10	1,01	<0,01	0,02	<0,01
	0337	Углерод оксид	5	20	0,26	0,065	0,02	0,01
	1325	Формальдегид	0,05	0,5	0,16	0,016	<0,01	<0,01
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,2	5	0,61	0,024	0,01	<0,01	
Омская область								
Пролив масла минерально го	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,05	5	22,9	0,229	0,63	0,01
Возгорание пролива масла минерально го	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	2	0,8	0,08	0,05	0,01
	0328	Углерод (Сажа)	0,15	4	11,5	0,431	0,31	0,012
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,5	10	0,57	0,029	0,02	<0,01
	0333	Дигидросульфид	0,008	10	1,26	<0,01	0,03	<0,01

		Д (Сероводород)						
	0337	Углерод оксид	5	20	0,33	0,083	0,02	0,01
	1325	Формальдегид	0,05	0,5	0,2	0,02	<0,01	<0,01
	1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,2	5	0,76	0,030	0,02	<0,01
Рязанская область								
Пролив масла минерально го	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,05	5	15,995	0,16	0,47	<0,01
Возгорание пролива масла минерально го	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	2	0,56	0,056	0,035	<0,01
	0328	Углерод (Сажа)	0,15	4	8,13	0,305	0,24	0,01
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,5	10	0,40	0,02	0,01	<0,01
	0333	Дигидросульфи д (Сероводород)	0,008	10	0,895	<0,01	0,03	<0,01
	0337	Углерод оксид	5	20	0,23	0,058	0,01	<0,01
	1325	Формальдегид	0,05	0,5	0,14	0,014	<0,01	<0,01
	1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,2	5	0,54	0,022	0,02	<0,01

Наибольший уровень загрязнения при аварийных ситуациях возникает при возгорании масла. Возникновение аварийной ситуации имеет низкую вероятность и малую продолжительность (3 часа). Расчеты выбросов загрязняющих веществ при возникновении аварийных ситуаций представлены в Приложении 6.1.17.

Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при проливе масла минерального, при возгорании масла минерального ниже ПДК_{рз}, характеризующей относительно безопасный уровень загрязнения при краткосрочном воздействии.

В случае возникновения аварийной ситуации, связанной с разливом масла минерального, необходимо предотвратить распространение разлитого продукта путем установки заграждений, проведения земляных работ или использования специальных средств, и мероприятий по ликвидации разлива, включающих сбор нефтепродуктов, прекращение действия характерных опасных факторов, исключить вторичное загрязнение окружающей среды.

При возникновении аварийной ситуации, связанной с возгоранием, необходимо принять все меры к локализации и ликвидации пожара с применением защитных средств, безопасных инструментов, средств пожаротушения.

6.1.2.6 Оценка достоверности результатов прогноза

Методические основы оценки воздействия на окружающую среду в части оценки химического загрязнения атмосферного воздуха имеют достаточную нормативно-техническую обеспеченность и полностью применимы для рассматриваемой намечаемой деятельности. Перечень использованных нормативно-правовых актов приведен в списке использованных источников.

Оценка воздействия планируемой деятельности на среду обитания по фактору химического загрязнения атмосферного воздуха не имеет значимых/критических неопределенностей, не позволяющих сделать вывод о допустимости планируемой деятельности. На этапе исследований ОВОС применялся консервативный подход – принятие для использования в расчетных оценках максимально-допустимых значений величин выбросов для проектируемых объектов, что исключает возможность занижения уровня прогнозируемого воздействия.

В результате анализа планируемой деятельности в части воздействия на атмосферный воздух, установлено:

- При эксплуатации Производства масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами уровни загрязнения атмосферы на границе санитарно-защитной зоны будут удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.3684-21 к качеству атмосферного воздуха[5].
- Прогнозируемое воздействие Производства масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами на атмосферный воздух, является допустимым.
- Неопределенности при проведении оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации Производства масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами отсутствуют.

6.1.2.7 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий

Специальные мероприятия по охране атмосферного воздуха на стадии эксплуатации не предусматриваются, расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий не выполняется.

6.1.3 Результаты оценки

Установлено, что значимость воздействия намечаемой деятельности на состояние атмосферного воздуха оценивается как низкая на стадии эксплуатации, воздействие оценивается как допустимое.

При реализации намечаемой деятельности по 1 варианту (в составе действующих предприятий) одним из условий допустимости деятельности является проведение расчетов рассеивания выбросов, на этапе подготовки проектной документации, с учетом совместного влияния источников выбросов существующего предприятия и выбросов от технологического оборудования согласно технологическому регламенту.

Матрица результатов оценки на атмосферный воздух приведена в таблице (Таблица 6.15).

Таблица 6.15 - Матрица результатов оценки воздействия (атмосферный воздух)

Стадия эксплуатации

Атмосфера (умеренная чувствительность)

Воздействие	Приводится наименование		Направленность	Генезис	Механизм
			Негативное	Прямое	Кумулятивное
Первичное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Местный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Малая	Низкая/Умеренная
Последствия	Загрязнение атмосферного воздуха				
Мероприятия	Не предусматриваются				
Остаточное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Местный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Пренебрежимо малая

Население (Пренебрежимо малая)

Воздействие	Приводится наименование		Направленность	Генезис	Механизм
			Негативное	Прямое	Кумулятивное
Первичное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Местный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Низкая
Последствия	Риски для здоровья населения				
Мероприятия	Не предусматриваются				
Остаточное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Местный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Низкая

Список источников:

1. Федеральный Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999.
2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002.
3. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999.
4. Постановление Правительства РФ от 13.09. 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
5. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
6. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция).
7. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
8. Приказ МПР РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
9. Распоряжение Минприроды России от 28.12.2023 №49-р «О методиках расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» (в ред. распоряжений Минприроды России от 28.06.2021 № 22-р, от 26.12.2022 № 38-р, от 04.05.2023 № 17-р, 18.12.2023 №43-р)
10. Распоряжение Правительства РФ от 20.10.2023 № 2909-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».
11. ИТС 15-2021 2021 «Утилизация и обезвреживание отходов (кроме термических способов)
12. Приказом Минприроды России от 08.09.2023 г. №579 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий утилизации и обезвреживания отходов (кроме термических способов)»

6.2 Выбросы парниковых газов

6.2.1 Методика оценки

Количественное определение выбросов парниковых газов выполняется в соответствии с Приказом Минприроды России от 27.05.2022 г. № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»[1].

6.2.2 Прогноз выбросов парниковых газов

При реализации намечаемой деятельности согласно технологическому регламенту источником выбросов парниковых газов (ПГ) являются - двигатели автотранспортных средств (собственный, либо транспорт поставщиков), осуществляющих доставку сырья на промышленную площадку и вывоз готовой продукции с территории объекта.

Максимальное количество единиц автотранспорта на территории - 3 ед./сутки.

Выбросы ПГ от работы двигателей автотранспорта являются незначительными, носят кратковременный характер и не связаны напрямую с реализацией технологии по утилизации отработанных масел.

Производство, переработку, потребление и выбросы озоно-разрушающих веществ предприятие не осуществляет. Иные источники выбросов ПГ отсутствуют.

Согласно ст.7 Федерального закона от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов»[2]:

Отнесение юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к регулируемым организациям осуществляется на основании критериев, устанавливаемых Правительством Российской Федерации в отношении хозяйственной и иной деятельности, сопровождаемой выбросами парниковых газов, масса которых эквивалентна 150 и более тысячам тонн углекислого газа в год за период до 1 января 2024 года или 50 и более тысячам тонн углекислого газа в год за период с 1 января 2024 года.

Указанные критерии включают перечни видов хозяйственной и иной деятельности, сопровождаемой выбросами парниковых газов, и показатели такой деятельности.

В связи с тем, что деятельность по утилизации отработанных масел и производству масел пластификаторов не сопровождается выбросами парниковых газов, количественная оценка объема образования выбросов ПГ не проводилась, мероприятия по сокращению выбросов парниковых газов не требуется, т.к. объект по не будет относиться к регулируемым организациям [2].

6.2.3 Применимые требования НДТ

Технологические показатели НДТ для утилизации отходов физико-химическим и механическим методами не установлены.

6.2.4 Мероприятия по сокращению выбросов парниковых газов

Величины выбросов парниковых газов обусловлены необходимостью применения автотранспорта, оснащенной двигателями внутреннего сгорания. Мероприятия по сокращению выбросов парниковых газов не предусматриваются.

Список источников

1. Приказ Минприроды России от 27.05.2022 г. № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»;
2. Федеральный закон от 02.07.2021 г .№ 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов».

6.3 Поверхностные водные объекты

6.3.1 Методика оценки

Настоящая оценка воздействия намечаемой деятельности, которая будет осуществляться согласно технической документации: Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами», выполнена с учетом требований нормативной документации в области охраны и использования поверхностных вод [1-4].

В процессе исследований ОВОС использованы следующие методы:

- анализ технологического регламента;
- расчетная оценка объемов водопотребления и водоотведения;
- оценка содержания загрязняющих веществ в сточных водах;
- прогноз состояния поверхностных водных объектов при отведении сточных вод;

Расчет объемов водопотребления и объемов отведения хозяйственно-бытовых стоков проводился на основании действующих норм СП 30.13330.2020 [1] с учетом специфики водопотребления на нужды технологии.

Объемы образования поверхностных стоков с территории площадки расположения оборудования рассчитаны в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сброса, отведения и очистки поверхностного стока.....» [2]. Данные «Рекомендации...» используются в работе, поскольку позволяют учитывать условия формирования поверхностного стока в зависимости от типа подстилающей поверхности и конкретных климатических особенностей территории.

В качестве основного критерия уровня воздействия планируемой деятельности на поверхностные воды использовались нормативы качества воды в водных объектах рыбохозяйственного значения [3].

Детальное обоснование используемых исходных данных и расчетных условий приведено ниже в соответствующих подразделах.

6.3.2 Прогноз состояния поверхностных водных объектов

Водопотребление

Эксплуатация объекта предполагает использование воды на:

- хозяйственно-бытовые нужды персонала, обслуживающего производственный блок;
- производственные нужды (приготовление раствора для коагуляции).

Для хозяйственно-бытовых нужд персонала и для производственных нужд может использоваться как привозная вода (в случае обособленной установки производственного блока), так и вода из внутривозрадных сетей при расположении установки на действующем предприятии.

Объемы водопотребления при эксплуатации установки определены на основании имеющихся данных о численности персонала. Для реализации технологии потребуется использование трудовых ресурсов в количестве четырех человек:

- 1 начальника производства;

- 1 оператора смены;
- 2 операторов блока.

Суточная потребность в воде при эксплуатации объекта представлена в таблице (Таблица 6.16).

Таблица 6.16 - Суточная потребность в воде при эксплуатации объекта

Наименование потребителя	Количество потребителей	Норма водопотребления	Водопотребление, м3/сут	Водоотведение, м3/сут
Хозяйственно-бытовые нужды	4	15,0 л на 1 чел.	0,06	0,06

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды составляет 0,06 м3/сутки или 21,9 м3/год.

Согласно технологическому регламенту ТР001-73560066-2023 продолжительность рабочего цикла коагулятора составляет 24 часа. Для приготовления водного раствора реагентов для одного рабочего цикла коагулятора требуется 0,95 тонн воды (950 литров). По окончании производственного цикла вода вместе с коагулированными частицами загрязнений переходит в осадок (балласт) и собирается в расходную емкость для дальнейшей передачи на обезвреживание в качестве отхода.

Техническая вода после отстаивания балласта, может быть повторно использована в производственном процессе для приготовления водного раствора реагентов (предусмотрено обратное водоснабжение).

Таким образом, при реализации намечаемой деятельности производственные сточные воды отсутствуют.

Водоотведение

На стадии эксплуатации прогнозируется образование хозяйственно-бытовых сточных вод в результате жизнедеятельности персонала, обслуживающего производственный блок, и поверхностных сточных вод в результате выпадения атмосферных осадков и таяния снега на площадку.

Хозяйственно-бытовые стоки, образующиеся на стадии эксплуатации объекта, будут характеризоваться типичным составом, подобным составу стоков, образующихся в жилом секторе.

Состав хозяйственно-бытовых стоков определен исходя из норм СП 32.13330.2018 [4] и представлен в таблице (Таблица 6.17).

Таблица 6.17 - Концентрации загрязняющих веществ в бытовых сточных водах

Наименование загрязняющих веществ	Количество загрязняющих веществ на одного работающего, г/сут	Концентрация загрязнений, мг/л
Взвешенные вещества	65,0	39,0
БПК5	60,0	36,0
Азот аммонийных солей	10,5	6,3
Фосфор фосфатов	1,5	0,9

Для отведения образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод рассматривается несколько вариантов, а именно:

- при реализации 1 варианта (в - использование биотуалетов для дальнейшей откачки и вывоза жидких бытовых отходов специализированной организацией

(при расположении производственного блока отдельно от действующего производства);

- отведение хозяйственно-бытовых сточных вод после очистки на локальных очистных сооружениях в централизованную систему водоотведения или посредством организации выпуска сточных вод в водный объект (при расположении производственного блока на действующем предприятии).

Для предотвращения загрязнения поверхностных водных объектов необходимо предусмотреть организованный сбор, отвод и очистку поверхностных сточных вод с площадки производственного блока. Состав сточных вод характеризуется наличием таких загрязняющих веществ как нефтепродукты и взвешенные вещества.

Максимальное содержание загрязняющих веществ в поверхностном стоке принято на основании СП 32.13330.2018 [4] для территорий, прилегающих к промышленным зонам, и представлено в таблице (Таблица 6.18).

Таблица 6.18 - Значения показателей загрязнения в поверхностных сточных водах

Наименование вещества	Дождевой сток		Талый сток	
	Взвешенные вещества	Нефтепродукты	Взвешенные вещества	Нефтепродукты
Значения показателей загрязнения, мг/дм ³	800	18	3000	20

Поверхностные сточные воды будут поступать в систему ливневой канализации и после очистки на локальных очистных сооружениях могут отводиться в централизованную систему водоотведения или сбрасываться в ближайший водный объект.

Объемы образования поверхностных вод рассчитаны в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сброса, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» [2].

Для расчета приняты размеры производственной площадки 500 м² (0,05 га), коэффициент стока для асфальтобетонных покрытий, равный 0,8. Максимальный годовой объем образования поверхностных сточных вод составляет 787,2 м³/год.

Расчет образования поверхностного стока представлен в Приложении 6.3.1

6.3.2.1 *Применимые требования НДТ*

В соответствии с основным направлением деятельности возможно применение информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям ИТС 15-2021 «Утилизация и обезвреживание отходов (кроме термических способов)» [], однако, в указанном справочнике наилучшие доступные технологии по водоотведению отсутствуют.

Согласно ИТС 15-2021 при использовании физических методов утилизации отработанных нефтепродуктов из них выделяют воду и механические примеси. Поэтому данный процесс сопровождается образованием нефтезагрязненных сточных вод и вторичных отходов, представляющих собой нефтезагрязненные остатки. Сточные воды должны быть очищены от нефтепродуктов, а отходы необходимо обезвреживать. Как правило, при этом используются термические методы (см. ИТС 9-2020 «Утилизация и обезвреживание отходов термическими способами»).

6.3.2.1.1 Анализ соответствия технологических процессов требованиям НДТ

На текущий момент в соответствии с ИТС 15-2021 и Приказом Минприроды России от 08.09.2023 г. №579 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий утилизации и обезвреживания отходов (кроме термических способов)», технологические показатели НДТ утилизации масел в части образования сточных вод и загрязняющих веществ не установлены. В связи с этим, в отношении планируемой деятельности расчет соответствия показателям НДТ не осуществлялся.

6.3.2.1.2 Обоснование технологических нормативов

Информационно-техническим справочником (ИТС) 15-2021 технологические показатели сбросов не установлены, обоснование технологических нормативов нецелесообразно.

6.3.2.2 Мероприятия по охране поверхностных водных объектов

Для эксплуатации с соблюдением требований по охране поверхностных вод от загрязнения необходимо предусмотреть выполнение следующих мероприятий:

- для территории площадки объекта в целом следует предусмотреть сплошную вертикальную планировку с уклонами для отвода поверхностных сточных вод в открытые лотки или закрытую систему ливневой канализации;
- обустройство обваловки под емкостным и технологическим оборудованием для исключения попадания проливов, в том числе аварийных - при разгерметизации, в поверхностный сток;
- обеспечить полную герметизацию технологических трубопроводов и запорной арматуры;
- обеспечить защиту технологических трубопроводов и оборудования от атмосферной коррозии путем нанесения антикоррозионных композиций;

При сбросе сточных вод в поверхностные водные объекты необходимо предусмотреть:

- отведение поверхностных стоков с территории объекта во внутривозрадные сети и, далее, на очистные сооружения;
- очистку сточных вод до норм качества водных объектов (ПДК_{рх}).

6.3.2.3 Определение нормативов допустимого воздействия

При отведении стоков объекта планируемой деятельности в водные объекты необходимо обеспечить соблюдение НДС по всем специфическим загрязняющим веществам (взвешенные вещества, нефтепродукты).

Допустимые концентрации загрязняющих веществ приняты в соответствии с Приказом Минсельхоза РФ от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» [3] и составляют 10,75 мг/дм³ по взвешенным веществам и 0,05 мг/дм³ по нефтепродуктам.

Расходные характеристики стоков по проектному выпуску в водные объекты, принятые при расчете НДС, составляют 787,2 м³/год (0,567 м³/ч). Характеристики НДС

по выпуску объекта планируемой деятельности представлены в таблице (Таблица 6.19).

Таблица 6.19 - Характеристики НДС по выпуску

Наименование показателей	Допустимый сброс		
	Выпуск 1 поверхностных стоков		
Часовой расход сточных вод, м3	0,567		
Расход сточных вод, м3/год	787,2		
Показатели состава сточных вод	мг/дм3	г/час	т/год
Взвешенные вещества	10,75	6,1	0,00846
Нефтепродукты	0,05	0,028	0,0000394

6.3.2.4 Платежи за загрязнение поверхностных водных объектов

Размер годовой платы за загрязнение окружающей природной среды в пределах установленных нормативов при сбросе очищенных стоков определен по следующей формуле [5]:

$$П_{\text{нд}} = \sum_{i=1}^n M_{\text{нд}i} \times H_{\text{нд}i} \times K_{\text{от}} \times K_{\text{нд}}$$

где:

$M_{\text{нд}i}$ - платежная база за выбросы или сбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ, тонна (куб. м);

$H_{\text{нд}i}$ - ставка платы за выброс или сброс i -го загрязняющего вещества, рублей/тонна;

$K_{\text{от}}$ - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

$K_{\text{нд}}$ - коэффициент к ставкам платы за выброс или сброс i -го загрязняющего вещества за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, равный 1;

n - количество загрязняющих веществ.

Размер ставок платы за сброс загрязняющих веществ принят согласно [6].

Размер годовой платы за сброс проведен исходя из того, что вся масса проектного сброса представляет собой допустимый сброс (не превышает ПДК_{рх}).

Расчет размера платы за негативное воздействие на окружающую среду при сбросе загрязняющих веществ в водные объекты на стадии эксплуатации представлен в таблице (Таблица 6.20).

Таблица 6.20 - Расчет размера платы за негативное воздействие на окружающую среду при сбросе загрязняющих веществ

Наименование загрязняющих веществ	Масса допустимого сброса (ДС), т	Норматив платы, руб. за т	Плата за сброс, руб/год.
Взвешенные вещества	0,00846	977,2	8,27
Нефтепродукты	0,0000394	14711,7	0,58
ВСЕГО			8,85
ИТОГО за год с учетом Кнд=1,0, Кинд. = 1,26			11,15

Размер годовой платы за негативное воздействие на окружающую среду при сбросе загрязняющих веществ в водный объект на стадии эксплуатации составляет – **11,15 руб. в год.**

6.3.2.5 Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий

В результате разгерметизации технологического оборудования может произойти разлив компонентов (очищенное масло, водно-масляный шлам), в объеме, не превышающем разовую загрузку оборудования (не более 20 тонн). При реализации аварийной ситуации возможны загрязнение поверхностных водных объектов (при их расположении в непосредственной близости к производственному блоку).

При разливе компонентов на грунт предусматриваются меры локализации места разлива (обвалование аварийного участка) с последующей засыпкой места разлива песком и вывозом загрязненного грунта в соответствии с проектным порядком обращения с отходами.

С целью исключения возникновения аварийных ситуаций необходимо:

- поддерживать технологический режим работы в пределах установленных инструкциями параметров;
- осуществлять регулярный контроль герметичности технологического оборудования, трубопроводов, арматуры.

6.3.2.6 Оценка достоверности результатов прогноза

Представленный анализ достоверности прогнозируемых последствий планируемой деятельности является достоверным, так как базируется на общепринятых расчетных методиках, а также на данных технической документации.

При проведении оценки воздействия планируемой деятельности на водные объекты неопределенности не выявлены.

6.3.2.7 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий

Дополнительные затраты на специальные природоохранные мероприятия, направленные на предотвращение/снижение риска загрязнения водных объектов, не предусматриваются.

6.3.3 Результаты оценки

Матрица результатов оценки приведена в таблице (Таблица 6.21).

Установлено, что значимость воздействия намечаемой деятельности на поверхностные водные объекты оценивается как низкая, с учетом предложенных мер по его минимизации и компенсации остаточное воздействие оценивается как низкое.

Таблица 6.21 - Матрица результатов оценки воздействия

Реципиент(ы) и его (их) чувствительность: поверхностные водные объекты (низкая чувствительность)

Воздействие	Сброс сточных вод		Направленность	Генезис	Механизм
			Негативное	Прямое	Кумулятивное
Первичное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
		Локальный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная
Последствия	<ul style="list-style-type: none"> Загрязнение поверхностного водного объекта 				
Мероприятия	<ul style="list-style-type: none"> Отведение поверхностных стоков с территории объекта во внутриплощадочные сети и, далее, на очистные сооружения Очистка сточных вод до норм качества водных объектов (ПДК_{рх}) Обустройство обваловки под емкостным и технологическим оборудованием для исключения попадания проливов, в том числе аварийных - при разгерметизации, в поверхностный сток 				
Остаточное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Локальный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Низкая

Список источников

1. СП 30.13330.2020. Внутренний водопровод и канализация зданий. / Дата введения - 01.07.2021 г.
2. Рекомендации по расчету систем сброса, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. /ОАО «НИИ ВОДГЕО» - М., 2018 г.
3. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. /Утверждены Приказом Минсельхоза РФ от 13.12.2016 № 552 (с учетом изменений, внесенных Приказом Минсельхоза РФ от 12.10. 2018 г. № 454).
4. СП 32.13330.2018. «Канализация. Наружные сети и сооружения» /Введены в действие – 26.06.2019 г
5. Постановление Правительства РФ от 03.03 2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».
6. Постановление Правительства РФ от 13.09. 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

6.4 **Подземные воды**

6.4.1 **Методика оценки**

Необходимость охраны подземных вод от загрязнения и истощения определена Федеральным законом №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [2].

В настоящее время в РФ отсутствуют особые критерии оценки воздействия на подземные воды, как самостоятельного реципиента. Таким образом, воздействие планируемой деятельности на подземные воды может быть рассмотрено как воздействие на ресурсы подземных вод, используемых для водоснабжения, либо как воздействие на компонент природной среды, связанный с поверхностными водными объектами хозяйственно-питьевого, культурно-бытового или рыбохозяйственного значения (косвенное воздействие).

В связи с этим, в данном разделе проведена общая оценка возможного воздействия намечаемой деятельности на качество подземных вод и ограничения по размещению объектов в границах зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

6.4.2 **Стадия эксплуатации**

6.4.2.1 *Прогноз состояния подземных вод*

Намечаемая деятельность не связана с использованием ресурсов подземных вод для технических или хозяйственно-бытовых нужд в качестве источников водоснабжения.

Реализация технологии предусматривается на земельных участках с твердым покрытием, исключающим поступление загрязняющих веществ в подземные воды (что является условием для проектирования объекта капитального строительства).

Отведение поверхностного стока планируется в герметичный септик, исключающее попадание загрязняющих веществ в почву и подземные водоносные горизонты.

Таким образом, прямое или косвенное воздействие намечаемой деятельности на подземные воды не прогнозируется.

6.4.2.2 *Применимые требования НДТ*

Действующие справочники по НДТ не определяют специальных методов при эксплуатации объектов по утилизации отходов, направленных на минимизацию или исключение воздействия на подземные воды, как охраняемый компонент природной среды. В данном случае действуют общие принципы организации работ с соблюдением требований по использованию территорий согласно их назначения.

6.4.2.3 *Мероприятия по охране подземных вод*

В связи с тем, что реализация намечаемой деятельности не связана с воздействием на подземные воды, специальные мероприятия по охране подземных вод не предусматриваются.

Одним из условий реализации намечаемой деятельности является - размещение производственного участка за пределами границ первого и второго поясов ЗСО источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения в соответствии с санитарными требованиями [3].

6.4.3 **Результаты оценки**

Установлено, что значимость воздействия намечаемой деятельности на подземные воды на стадии эксплуатации оценивается как низкая, остаточное воздействие оценивается как минимальное.

Список источников

1. Федеральный закон от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ.
2. Федеральный закон от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ.
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 14 марта 2002 г. N 10 «О введении в действие санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02»

6.5 Воздействие на компоненты окружающей среды при обращении с отходами

6.5.1 Методика оценки

Методические основы оценки воздействия на окружающую среду в части обращения с отходами производства и потребления имеют достаточную нормативно-техническую обеспеченность и полностью применимы для рассматриваемой намечаемой деятельности.

Перечень действующих нормативных документов, на основании которых выполнена оценка, представлен в списке использованных источников [7-22].

При отсутствии утвержденных методик, для определения объемов образования отдельных видов отходов использовались данные ТР001-73560066-2023 [16] и данные объектов-аналогов.

Поскольку уровень потенциального воздействия отходов определяется временем воздействия, качественно-количественными характеристиками, в качестве основных критериев оценки отходов приняты:

- период потенциального воздействия;
- объем образования;
- класс опасности по отношению к окружающей среде.

В разделе рассматриваются отходы, образующиеся на стадии эксплуатации производственного блока.

Перечень отходов разрешенных к использованию в качестве сырья при производстве масел пластификаторов при утилизации отработанных масел, в соответствии с ТР [16], представлен в разделе 1 (*Таблица 1.3*)

Для минимизации негативного воздействия на окружающую среду отходов, образующихся при эксплуатации производственного блока, в материалах ОВОС решены следующие задачи:

- анализ работ, предусмотренных технологическими решениями, для определения источников образования отходов, номенклатуры и объемов отходов на стадии эксплуатации;
- повторное использование отходов (рециклинг);
- классификация отходов по степени опасности по отношению к окружающей среде;
- подготовка экологически обоснованных решений по необходимости или отсутствию необходимости в организации площадок временного накопления отходов;
- принятие экологически обоснованных решений по обращению с отходами;
- выбор лицензированных организаций и объектов размещения, потенциально способных принять отходы производства и потребления на утилизацию, обезвреживание, размещение.

6.5.2 Прогноз образования отходов

Основными процессами, сопровождающимися образованием отходов производства и потребления в период реализации новой технологии: «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами» будут являться:

- предварительная очистка сырья перед подачей в технологический процесс от инородных включений, путем прохождения через фильтр грубой очистки;
- технологический процесс утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами;
- техническое обслуживание оборудования;
- бытовые нужды персонала (списание спецодежды, спецобуви, СИЗ, образование ТКО);
- освещение производственной территории и подсобных помещений установки;
- в случае реализации на обособленном земельном участке (вариант 2) эксплуатация очистных сооружений, очистка отстойников, расстаивание реагентов.

При реализации намечаемой деятельности на стадии эксплуатации будет образовываться 18 видов отходов, общей массой 23,074 т за год:

- 7 видов отходов III класса опасности – 17, 122 т/год;
- 8 видов отходов IV класса опасности – 5,029 т/год;
- 3 вида отходов V класса опасности – 0,923 т/год.

Перечень, источники, объем образования, класс опасности, способ удаления отходов на этапе эксплуатации отражены в таблице (Таблица 6.23).

Расчетное обоснование объемов образования отходов производства и потребления на период эксплуатации представлено в Приложении 6.5.1. В качестве исходных данных для расчета используются данные: ТР001-73560066-2023 [16]; данные предприятия - аналога, протоколы КХА.

Для накопления отходов до их передачи на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение, предусматриваются площадки на территории производственного участка.

Договора на передачу отходов специализированным организациям имеющим лицензию на обращение с отходами будут заключаться в соответствии с территориальным расположением эксплуатируемой установки.

При реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности по производству масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов образуются 3 специфичных отхода:

- отход коагуляции смеси отработанных масел (Аппарат коагулятор К-5, участка коагуляции Опытно-промышленной установки регенерации масел);
- отход сепарации смеси отработанных масел (от Установки сепараторная маслоочистительная ПСМ2-4);

- отходы /мусор с фильтра грубой очистки смеси масел отработанных (Фильтр-ловушка сырьевого насоса, участка коагуляции Опытно-промышленной установки регенерации масел).

Для получения статистических данных по классу опасности специфичных отходов в период с июля - по сентябрь 2023 г. были отобраны по 3 пробы каждого из вышеперечисленных отходов.

На основании полученных результатов исследований компонентного химического анализа (КХА) отходов (Приложение 6.5.2), выполнен расчет класса опасности (Приложение 6.5.3), в соответствии с п. 2 Приказа Минприроды России от 04.12.2014 N 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» [11], для подтверждения отнесения отходов к конкретному классу опасности.

Отнесения отходов I - V классов опасности к конкретному классу опасности выполнено в соответствии с требованиями Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89 «Об отходах производства и потребления»[].

Отбор проб отходов для проведения КХА произведен на объекте-аналоге Опытно-промышленной установки регенерации масел, г. Рязань, Ряжское шоссе, д. 20, стр. 1. Объект - аналог включен в технологическую схему действующего предприятия с применением аналогичной схемы утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами.

Согласно п.3 Приказа Минприроды № 1027 от 08.12.2020 г. в целях идентификации отхода (сопоставления наименованию отхода включенного в ФККО) были определены агрегатное состояние и физическая форма, технологический процесс, в результате которого отход образовался [19].

Соответствие классификационных признаков (происхождение, состав, агрегатное состояние и физическая форма) позволило отнести специфичные отходы к видам отходов, включенных в ФККО (Таблица 6.22).

Таблица 6.22 - Отнесение отходов к видам отходов, включенных в ФККО

№ п/п	Наименование специфичного отхода	Класс опасности отхода, согласно расчетам	Отнесение отхода в соответствии с ФККО
1.	Отход коагуляции смеси отработанных масел	3	Водно-масляная эмульсия при регенерации механическим методом масел минеральных отработанных 7 43 611 11 31 3
2.	Отход сепарации смеси отработанных масел	3	Отходы зачистки оборудования для сепарации масел минеральных отработанных 7 43 611 81 39 3
3.	Отходы /мусор с фильтра грубой очистки смеси масел отработанных	4	Мусор с решеток отстойников грубой очистки нефтесодержащих отходов, содержащий нефтепродукты менее 15 % 7 49 211 31 71 4

При реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности по производству масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов необходимо подтверждение отнесения отхода к конкретному классу опасности в условиях (климатические характеристики, территориальное расположение, используемое сырье), отличающихся от условий работы объекта - аналога.

На основании части 1 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (далее - Закон № 99-ФЗ) деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности подлежит лицензированию [20].

Согласно статье 1 Закона № 89-ФЗ под утилизацией отходов понимается использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг) [8].

Таким образом, при реализации намечаемой деятельности природопользователю необходимо получить лицензию на осуществление деятельности по утилизации отходов I-IV классов опасности.

Таблица 6.23 - Перечень, источники, объем образования, класс опасности, способ удаления отходов на этапе эксплуатации

№ п / п	Наименование и код отхода по ФККО	Процесс образования отходов	Класс опасности	Компонентный или физико-химический состав отхода	Нормативный объем образования отходов, т/период	Объемный насыпной вес, т/м3	Норматив образования отхода, м3/период	Характеристика площадок временного накопления отходов			Периодичность вывоза отходов, раз/период	Способ удаления отходов*
								Наименование площадки	Способ накопления, вместимость, т	Предельное накопление, т		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Всего по III классу опасности					17,122		15,753					
1.	Отходы минеральных масел промышленных (4 06 130 01 31 3)	Эксплуатация оборудования	III	Нефтепродукты - 18%; Влага - 81%; Диоксид кремния - 1%	0,191	0,8	0,239	Мест накопления отходов не предусмотрено			По мере образования	Утилизируются на собственном предприятии
2.	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более) (7 23 102 01 39 3)	Отстаивание нефтесодержащих сточных вод	III	нефтепродукты - 11%; Влага - 20% Диоксид кремния - 69%; Алюминий - 0,06;%	0,060	1,44	0,042	Площадка сбора отходов	Контейнер с крышкой	6Е-02	Формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на утилизацию/обезвреживание специализированной организации
3.	Водно-масляная эмульсия при регенерации механическим методом масел минеральных отработанных (7 43 611 11 31 3)	Механическая регенерация масел минеральных отработанных	III	нефтепродукты - 46%; Влага - 2% Диоксид кремния - 52%; Алюминий - 0,08;%	7,76	0,9	8,622	Площадка сбора отходов	Контейнер с крышкой	7,11	Формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на утилизацию/обезвреживание специализированной организации
4.	Отходы зачистки оборудования для сепарации масел минеральных отработанных (7 43 611 81 39 3)	Зачистка оборудования сепарации масел	III	Нефтепродукты - 22%; Вода - 73%; Кремнезем - 5%	3,5	1,44	2,431	Площадка сбора отходов	Контейнер с крышкой	3,21	Формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на обезвреживание специализированной организации
5.	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (9 11 200 02 39 3)	Зачистка резервуаров хранения топлива	III	Нефтепродукты - 63%; Вода - 37%;	4,29	1,25	3,432	Площадка сбора отходов	Металлическая бочка	3,93	Формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на обезвреживание специализированной организации

№ п / п	Наименование и код отхода по ФККО	Процесс образования отходов	Класс опасности	Компонентный или физико-химический состав отхода	Нормативный объём образования отходов, т/период	Объемный насыпной вес, т/м3	Норматив образования отхода, м3/период	Характеристика площадок временного накопления отходов			Периодичность вывоза отходов, раз/период	Способ удаления отходов*
								Наименование площадки	Способ накопления, вместимость, т	Предельное накопление, т		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (9 19 201 01 39 3)	Устранение проливов нефтепродуктов, при эксплуатации и оборудования	III	Песок, грунт – 85%; Нефтепродукты жидкие - 15%;	1,04	2	0,52	Площадка сбора отходов	Контейнер с крышкой	0,95	Формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на обезвреживание специализированной организации
7.	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (9 19 204 02 60 3)	Устранения подтеков нефтепродуктов, при эксплуатации и оборудования	III	Хлопчатобумажная ткань - 20,8%; Масла нефтяные - 32,7%; Механическая примесь - 29,6%; Вода - 17,0%	0,28	0,6	0,467	Площадка сбора отходов	Контейнер с крышкой	0,257	Формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на обезвреживание специализированной организации
Всего по IV классу опасности					5,029		8,784					
8.	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (4 02 312 01 62 4)	Замена изношенной спецодежды	IV	Хлопок - 37%, вискоза-31%, нейлон-14%, лайкра-11%, нефтепродукты-7%	0,062	0,3	0,207	Площадка сбора отходов	Контейнер	0,057	Формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача для размещения или утилизации специализированной организацией
9.	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (4 03 101 00 52 4)	Замена изношенной спецодежды	IV	Кожа – 84,5%; Текстиль – 15%; Металл – 0,5%	0,010	0,25	0,40	Площадка сбора отходов	Контейнер	0,009	Формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев.	Передача для размещения или утилизации специализированной организацией

№ п / п	Наименование и код отхода по ФККО	Процесс образования отходов	Класс опасности	Компонентный или физико-химический состав отхода	Нормативный объём образования отходов, т/период	Объемный насыпной вес, т/м3	Норматив образования отхода, м3/период	Характеристика площадок временного накопления отходов			Периодичность вывоза отходов, раз/период	Способ удаления отходов*
								Наименование площадки	Способ накопления, вместимость, т	Предельное накопление, т		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4)	Замена отработанных ламп освещения	IV	Алюминий – 35%; Кремний – 35%; Стекло – 20%; Люминофор – 10%.	0,0158	0,5	0,032	Закрытое подсобное помещение	Закрытый контейнер	0,014	Формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на обезвреживание специализированной организации
11	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства (4 91 105 11 52 4)	Замена изношенных средств индивидуальной защиты	IV	Текстиль (хлопок, х/б ткань, шерсть) - 30,40%, синтетическое волокно (полиакрилонитрил) - 15,20%, резина (каучук синтетический) - 13,5%, поливинилхлорид - 7,00%, поликарбонат - 12,0%, уголь активированный - 9,00%, железо - 7,20%, пенополиуретан - 1,20%, нефтепродукты - 2,50%, алюминий - 2,00%	0,008	0,25	0,033	Площадка сбора отходов	Контейнер	0,008	Формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на размещение специализированной организацией
12	Мусор от офисных и бытовых помещений организации несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)	Жизнедеятельность работников предприятия	IV	Бумага - 47%; Текстиль - 3%; Пластмасса - 30%; Стекло - 10%; Дерево - 10%;	0,009	0,8	0,011	Площадка сбора отходов	Контейнер с крышкой	0,0002	Формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в неделю	Передача на размещение специализированной организации
13	Смет с территории предприятия малоопасный (7 33 390 01 71 4)	Жизнедеятельность работников предприятия	IV	Древесина - 8,2%; растительные остатки - 9,2%; галька, камни - 7,4%; песок -	3,42	0,5	6,84	Площадка сбора отходов	Контейнер	0,071	Формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в	Передача на размещение специализированной организацией

№ п / п	Наименование и код отхода по ФККО	Процесс образования отходов	Класс опасности	Компонентный или физико-химический состав отхода	Нормативный объём образования отходов, т/период	Объемный насыпной вес, т/м3	Норматив образования отхода, м3/период	Характеристика площадок временного накопления отходов			Периодичность вывоза отходов, раз/период	Способ удаления отходов*
								Наименование площадки	Способ накопления, вместимость, т	Предельное накопление, т		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
				72,6%; влага - 2,1%; нефтепродукты - 0,5%							неделю	
14	Мусор с решеток отстойников грубой очистки нефтесодержащих отходов, содержащий нефтепродукты менее 15 % (7 49 211 31 71 4)	Зачистка фильтро-решеток	IV	Вода - 75%; Нефтепродукты- 25%	0,6	0,8	0,75	Площадка сбора отходов	Контейнер с крышкой	0,55	Формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на утилизацию/ обезвреживание специализированной организации
15	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4)	Жизнедеятельность сотрудников площадки и хозяйственно-бытовые работы	IV	Вода - 81%, сульфат аммония - 13%, нитрат железа - 5%, хлорид цинка - 1%	0,904	1,038	0,871	Площадка производственного блока	Мобильная туалетная кабина	0,019	Формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в неделю	Передача на утилизацию/ обезвреживание специализированной организации
Всего по V классу опасности					0,923		0,964					
16	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной (4 34 110 04 51 5)	Распаковка реагентов	V	Полиэтилен - 95%; Примесь - 2%;	0,9	0,95	0,947	Площадка сбора отходов	Контейнер	0,825	Формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на утилизацию/ обезвреживание специализированной организации
17	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (4 61 010 01 20 5)	ТО и ТР технологического оборудования	V	Сталь - 97%; неметаллические примеси - 3%	0,023	1,5	0,015	Площадка сбора отходов	Контейнер	0,021	Формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача для утилизации специализированной организацией

№ п / п	Наименование и код отхода по ФККО	Процесс образования отходов	Класс опасности	Компонентный или физико-химический состав отхода	Нормативный объём образования отходов, т/период	Объёмный насыпной вес, т/м3	Норматив образования отхода, м3/период	Характеристика площадок временного накопления отходов			Периодичность вывоза отходов, раз/период	Способ удаления отходов*
								Наименование площадки	Способ накопления, вместимость, т	Предельное накопление, т		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
18	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства (4 91 101 01 52 5)	Замена изношенных средств индивидуальной защиты	V	Пластмасса – 95,3%; Текстиль – 4,7%;	0,0007	0,5	0,0014	Площадка сбора отходов	Контейнер	0,001	Формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на размещение специализированной организацией
Итого:					23,074		25,501					

*- в связи с возможным осуществлением намечаемой деятельности по всей территории РФ и за ее пределами, организации-приемщики отходов будут определены в соответствии с территориальным расположением проектируемого объекта.

6.5.2.1 Анализ соответствия технологических процессов требованиям НДТ

При реализации новой технологии: «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами», полностью соответствуют НДТ, указанным в соответствии с ИТС 15-2021 Утилизация и обезвреживание отходов (кроме термических способов) [21]

ИТС 17-2021 Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Размещение отходов производства и потребления» не содержит примеров и требований использования НДТ, применимых к процессам обращения на проектируемом объекте, основанным на опробованной практике сбора, временного накопления и передачи отходов специализированным организациям для последующего обращения.

На текущий момент в соответствии с ИТС 15-2021 и Приказом Минприроды России от 08.09.2023 г. №579 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий утилизации и обезвреживания отходов (кроме термических способов)», технологические показатели НДТ утилизации масел в части образования отходов производства и потребления не установлены. В связи с этим, в отношении планируемой деятельности расчет соответствия показателям НДТ не осуществлялся.

6.5.2.2 Мероприятия по обращению с отходами

Мероприятия по обращению с отходами включают накопление, сбор, транспортирование, утилизацию, обезвреживание, размещение.

Накопление каждого вида отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека. Накопление отходов допускается только в определенных местах (на площадках), которые организованы для этой цели и соответствуют требованиям нормативных документов.

Отходы накапливаются отдельно в специально организованных местах накопления отходов.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» отходы 4-5 классов опасности могут накапливаться в открытых емкостях или таре [17].

Требования к обращению с отходами, образующимися на объекте:

- договора на оказание услуг по обращению с отходами (в том числе, на основании полученных гарантийных писем);
- сбор и транспортирование отходов должен осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

- погрузка и разгрузка отходов должны осуществляться преимущественно механизированным способом при минимальном контакте отходов с людьми и элементами среды обитания;
- транспортирование отходов допускается только специально оборудованным транспортом, в соответствии с действующими нормативными требованиями
- обязательное информирование персонала об опасности, исходящей от отходов, что достигается: обучением обращению с отходами, соответствующей маркировкой тары, наличием предупреждающих надписей.

Соблюдение вышеперечисленных требований и мероприятий по обращению с отходами, позволит обеспечить реализацию намечаемой деятельности с оказанием минимального воздействия на окружающую среду.

Полный перечень отходов, образующихся в результате намечаемой деятельности, учтен в ТР.

6.5.2.3 *Нормативы образования и лимиты размещения отходов*

Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение на период эксплуатации приведены в таблице (Таблица 6.26).

В соответствии с пп.23 п. II ППП РФ от 31 декабря 2020 года N 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий" (с изменениями на 7 октября 2021 года) новая технология: «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами» относится к объектам II категории НВОС, оказывающим умеренное негативное воздействие на окружающую среду [22].

При осуществлении намечаемой деятельности для объектов II категории НВОС необходимо разработать Декларацию о воздействии на окружающую среду (ДВОС), которая включает информацию об отходах, на основании разработанных нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, в соответствии с п. 25 Приложения 2 Приказа Минприроды России от 11.10.2018 г. № 509 «Об утверждении формы декларации о воздействии на окружающую среду и порядка ее заполнения, в том числе в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью».

6.5.2.4 *Платежи за размещение отходов*

Согласно ПП РФ от 3 марта 2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду», п. 5 Плату обязаны вносить юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории Российской Федерации хозяйственную и (или) иную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду [13].

При размещении отходов, за исключением твердых коммунальных отходов, лицами, обязанными вносить плату, являются юридические лица и индивидуальные предприниматели, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы.

При размещении твердых коммунальных отходов лицами, обязанными вносить плату, являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению.

Плата за передачу ТКО региональному оператору

В соответствии со статьей 24.7 Закона №89-ФЗ собственники ТКО обязаны заключить типовой договор на оказание услуг по обращению с ТКО с региональным оператором, в зоне деятельности которого образуются ТКО и находятся места их накопления [8].

Юридические лица, в результате деятельности которых образуются ТКО, вправе отказаться от заключения договора с региональным оператором при наличии в их собственности или на ином законном основании объекта размещения отходов, расположенного в границах земельного участка, где образуются такое ТКО.

Плата за размещение отходов в пределах лимитов на их размещение, согласно законодательству Российской Федерации в области обращения с отходами (П), рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{др}} = \sum_{i=1}^m M_{\text{ли}} * N_{\text{пли}} * K_{\text{л}} * K_{\text{ст}} * K_{\text{доп}}, \text{ где:}$$

$M_{\text{ли}}$ - платежная база за размещение отходов i -го класса опасности, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем размещенных отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонна (куб. м);

$N_{\text{пли}}$ - ставка платы за размещение отходов i -го класса опасности в соответствии с [11], рублей/тонна (рублей/куб. м);

$K_{\text{л}}$ - коэффициент к ставке платы за размещение отходов i -го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, равный 1;

$K_{\text{ст}}$ - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов i -го класса опасности. В соответствии с пунктом 5 статьи 16.3 Федерального закона РФ N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду к ставкам такой платы применяется коэффициент 1 [7,8].

n - количество классов опасности отходов;

$K_{\text{инф}}$ - коэффициент инфляции.

Для стимулирования юридических и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность, к проведению мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов коэффициенты к ставкам такой платы применяются, согласно Федеральному закону РФ № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. [7].

Таблица 6.24 – Расчет платежей за размещение отходов на стадии эксплуатации (Калининград)

№	Наименование отходов	Годовой лимит на размещение отходов, М, т/год	Норматив платы, Н, руб./т*	Кл	Кст	Кинф	Плата за размещение отходов, П, руб./год
1.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)	0,009	3821,42	1	1	1,26	43,335
2.	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (4 03 101 00 52 4)	0,017	663,2	1	1	1,26	14,20
3.	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4)	0,218	663,2	1	1	1,26	182,16
4.	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства (4 91 105 11 52 4)	0,0141	663,2	1	1	1,26	11,78
5.	Смет с территории предприятия малоопасный (7 33 390 01 71 4)	3,42	663,2	1	1	1,26	2857,86
6.	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства (4 91 101 01 52 5)	0,0012	17,3	1	1	1,26	0,02
	Итого:						3109,355

Таблица 6.25 – Расчет платежей за размещение отходов на стадии эксплуатации (Омск)

№	Наименование отходов	Годовой лимит на размещение отходов, М, т/год	Норматив платы, Н, руб./т*	Кл	Кст	Кинф	Плата за размещение отходов, П, руб./год
1.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)	0,009	7444,6	1	1	1,26	84,422
2.	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (4 03 101 00 52 4)	0,017	663,2	1	1	1,26	14,20
3.	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4)	0,218	663,2	1	1	1,26	182,16
4.	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства (4 91 105 11 52 4)	0,0141	663,2	1	1	1,26	11,78
5.	Смет с территории предприятия малоопасный (7 33 390 01 71 4)	3,42	663,2	1	1	1,26	2857,86
6.	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства (4 91 101 01 52 5)	0,0012	17,3	1	1	1,26	0,02
	Итого:						3150,442

Таблица 6.26 – Расчет платежей за размещение отходов на стадии эксплуатации (Хабаровск)

№	Наименование отходов	Годовой лимит на размещение отходов, М, т/год	Норматив платы, Н, руб./т*	Кл	Кст	Кинф	Плата за размещение отходов, П, руб./год
1.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,009	7652,35	1	1	1,26	86,777

	(7 33 100 01 72 4)						
2.	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (4 03 101 00 52 4)	0,017	663,2	1	1	1,26	14,20
3.	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4)	0,218	663,2	1	1	1,26	182,16
4.	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства (4 91 105 11 52 4)	0,0141	663,2	1	1	1,26	11,78
5.	Смет с территории предприятия малоопасный (7 33 390 01 71 4)	3,42	663,2	1	1	1,26	2857,86
6.	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства (4 91 101 01 52 5)	0,0012	17,3	1	1	1,26	0,02
	Итого:						3152,797

Таблица 6.27 – Расчет платежей за размещение отходов на стадии эксплуатации (Рязань)

№	Наименование отходов	Годовой лимит на размещение отходов, М, т/год	Норматив платы, Н, руб./т*	Кл	Кст	Кинф	Плата за размещение отходов, П, руб./год
7.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)	0,009	7652,35	1	1	1,26	86,777
8.	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (4 03 101 00 52 4)	0,017	663,2	1	1	1,26	14,20
9.	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4)	0,218	663,2	1	1	1,26	182,16
10.	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства (4 91 105 11 52 4)	0,0141	663,2	1	1	1,26	11,78
11.	Смет с территории предприятия малоопасный (7 33 390 01 71 4)	3,42	663,2	1	1	1,26	2857,86
12.	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства (4 91 101 01 52 5)	0,0012	17,3	1	1	1,26	0,02
	Итого:						3152,797

*- в связи с возможным осуществлением намечаемой деятельности по всей территории Российской Федерации, норматив платы за размещения ТКО будет варьироваться в зависимости от региона.

В таблицах 6.27- 6.30 норматив платы за размещение ТКО принят на 2023 г. в соответствии с установленными тарифами на услугу регионального оператора по обращению с ТКО в городах Калининград, Омск, Хабаровск, Рязань.

Размер платы за размещение отходов при передаче специализированным организациям, образующихся на стадии строительства объектов, при условии не превышения установленных нормативов образования отходов и лимитов на их размещение согласно коэффициентам и платежной базе в области НВОС на 2023 год составит - 3109,355 руб./год (в Калининграде - Таблица 6.24); 3150,442 руб./год (в Омске - Таблица 6.25); 3152,797руб./год (в Хабаровске Таблица 6.26), 3152,797 руб./год (в Рязани Таблица 6.27)

6.5.2.5 Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий

При обращении с отходами на стадии эксплуатации возможно возникновение аварийных ситуаций (Таблица 6.28):

- возгорание промасленных и нефтесодержащих отходов (пожар);

Таблица 6.28 - Возможные аварийные ситуации, связанные с обращением с отходами, и их причины

Возможные аварийные ситуации при обращении с отходами	Этапы обращения с отходами, на которых возможны аварии	Причины, способные повлечь аварийную ситуацию
Возгорание отходов	На любом этапе обращения с отходами	Обращение с отходами с нарушением правил пожарной безопасности

При возгорании отходов работник предприятия, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют согласно инструкциям о порядке действий при пожаре на предприятии.

Для предотвращения возникновения возможных аварий в период эксплуатации, требуется соблюдение санитарно-эпидемиологических правил временного накопления и правил пожарной безопасности в местах образования и временного накопления отходов на данном объекте. При соблюдении данных правил, возникновение аварийных ситуаций, связанных с обращением с отходами, не прогнозируется.

6.5.2.6 Оценка достоверности результатов прогноза

Для использования в расчетных оценках прогнозируемых объемов образования отходов применялись удельные отраслевые показатели/нормативы образования отходов, а также данные проектной документации. Установлено, что значимость воздействий намечаемой деятельности на компоненты природной среды при обращении с отходами на стадии эксплуатации оценивается как низкая.

Методические основы оценки воздействия на окружающую среду в части воздействия на компоненты окружающей среды при обращении с отходами имеют достаточную нормативно-техническую обеспеченность и полностью применимы для рассматриваемой намечаемой деятельности. Перечень использованных нормативно-правовых актов приведен в списке использованных источников.

На основе проведенного анализа проектных решений и наличия действующих заключенных договоров на предприятии установлено отсутствие отходов, порядок обращения с которыми не был бы определен и которые не имели бы безопасных для окружающей среды вариантов (обезвреживание/утилизации/размещение).

Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду при обращении с отходами не имеет значимых/критических неопределенностей, не позволяющих сделать вывод о допустимости планируемой деятельности.

Пробелы и неопределенности, влияющие на полноту и достоверность полученных оценок отсутствуют.

6.5.2.7 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий

Основным природоохранным мероприятием является обустройство площадок/емкостей для временного накопления отходов.

6.5.3 **Результаты оценки**

Установлено, что значимость воздействий намечаемой деятельности на компоненты природной среды при обращении с отходами оценивается как низкая на стадии эксплуатации. С учетом предложенных мер по его минимизации и компенсации остаточное воздействие оценивается как низкое.

Список источников

1. Федеральный закон РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ.
3. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 07.12.2020 № 1021 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».
4. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.12.2020 № 1029 «Об утверждении порядка разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».
5. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 04.12.2014 N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду".
6. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017 N 47008).
7. Постановление Правительства РФ от 3 марта 2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».
8. Постановление Правительства РФ от 20.03.2023 N 437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».
9. Постановление Правительства № 11565 от 12.11.2016 г. № 1156 «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. № 641».
10. Технологический регламент TP001-73560066-2023.
11. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
12. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
13. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии от 08.12.2020 N 1027 «Об утверждении порядка подтверждения отнесения отходов I - V классов опасности к конкретному классу опасности».
14. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04.05.2011 N 99-ФЗ.

15. ИТС 15-2021 Утилизация и обезвреживание отходов (кроме термических способов).
16. Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 года N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

6.6 Земельные ресурсы

6.6.1 Методика оценки

В данном разделе рассмотрены:

- критерии по выбору земельного участка для реализации намечаемой деятельности;
- осуществление деятельности в установленных границах;
- обеспечение режимов ЗОУИТ.

6.6.2 Стадия эксплуатации

6.6.2.1 *Прогноз состояния земель*

Площадка размещения производства, реализующего решения рассматриваемого технологического регламента, выбирается с учетом градостроительных, природоохранных и санитарно-гигиенических требований.

Важными критериями выбора места размещения являются возможности подключения к сетям и расположение относительно источников сырья и потребителей продукции.

Особенности выбора земельного участка для реализации Технологического регламента, а также сравнение двух возможных вариантов расположения, по учитываемым показателям, приведено в таблице (Таблица 6.29).

Таблица 6.29 - Сравнение вариантов реализации Технологического регламента

№	Критерий выбора	Вариант 1 в составе действующих предприятий	Вариант 2 на обособленном земельном участке
1.	Категория земель	Земли промышленности, земли населенных пунктов (в соответствующих территориальных зонах)	Земли промышленности, земли населенных пунктов (в соответствующих территориальных зонах)
2.	Рельеф местности	Отсутствие значительного перепада высот, или выполяживание рельефа вертикальной планировкой	Отсутствие значительного перепада высот, или выполяживание рельефа вертикальной планировкой
3.	Наличие ООПТ, рекреационных территорий и иных территорий с нормируемым воздействием	Размещение объекта вне границ ООПТ, и иных территорий, назначение которых исключает производственное использование	Размещение объекта вне границ ООПТ и иных территорий, назначение которых исключает производственное использование
4.	Расположение по отношению к населенным пунктам	В зависимости от планировочной ситуации расположения предприятия, ограничения определяются общей оценкой воздействия предприятия, в составе которого будет размещен производственный участок	Принципиальных ограничений нет, необходимо исходить из результатов ОВОС для объекта капитального строительства согласно проектным решениям, учитывая нормативные размеры СЗЗ и минимальные расстояния до территорий, с нормируемыми показателями качества среды обитания
5.	Площадь участка	Определяется наличием свободных потребных площадей согласно СПОЗУ земельного участка предприятия с учетом соблюдения противопожарных разрывов и прокладки инженерных коммуникаций	Определяется компоновкой оборудования и возможностью подключения к системе инженерных коммуникаций для реализации требований технического регламента

№	Критерий выбора	Вариант 1 в составе действующих предприятий	Вариант 2 на обособленном земельном участке
6.	Транспортная доступность	Обеспечение подъезда транспорта соответствующих габаритов и грузоподъемности, согласно установленным схем движения ТС внутри хозяйствующего объекта и при въезде/выезде с его территории	Обеспечение подъезда транспорта соответствующих габаритов и грузоподъемности к участку реализации технологии
7.	Наличие планировочных ограничений для организации СЗЗ	Расстояние до ближайшей нормируемой территории не менее 500 м (при выборе площадки для реализации технологии рекомендуется принимать расстояние более 1000 м, для снижения риска здоровью населения)	Расстояние до ближайшей нормируемой территории не менее 500 м (при выборе площадки для реализации технологии рекомендуется принимать расстояние более 1000 м, для снижения риска здоровью населения)

Перечень рекомендуемых требований к месту размещения объекта планируемой деятельности определен:

- минимальной площадью участка, используемого для ввода оборудования в режим промышленной эксплуатации (необходимый для компоновки оборудования);
- отсутствием ограничений по использованию земельного участка, определяемых нормативно-правовыми актами в части земельного, водного кодекса и законодательства по градостроительной деятельности;
- наличием относительно ровного рельефа, обеспечивающего минимальные затраты на планировку участка площадки;
- возможностью расположения в непосредственной близости объектов общей инженерно-технической инфраструктуры района/субъекта (в зоне технологических кластеров), что обеспечивает сокращения протяженности инженерных коммуникаций и транспортно-логистических связей.

Возможный вариант компоновки оборудования производственного участка представлен в графических материалах - 162-1046-ОВОС2, лист 2.

6.6.2.2 Мероприятия по охране земель

В качестве мероприятия по минимизации воздействия на земельные ресурсы для принятия решения при выборе земельного участка для реализации намечаемой деятельности рекомендуется:

- направление запроса в уполномоченные органы исполнительной власти субъекта о наличии природоохранных ограничений (например, о наличии особо охраняемых природных территорий (ООПТ) различных уровней, ключевых орнитологических территорий (КОТР), водно-болотных угодий, наличие месторождений полезных ископаемых и других зон, с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ);
- направление запроса в орган местного самоуправления, на территории которого планируется намечаемая деятельность для уточнения мест расположения лечебно-оздоровительных местностей и курортных зон; данные о приаэродромных территориях (включая данные о подзонах);
- направление запроса в администрацию населенного пункта, на территории которого планируется намечаемая деятельность уточнений использования участка коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ - в случае размещения в соответствующих федеральных округах;

- направление запроса в лесничество и (или) уполномоченные органы исполнительной власти субъекта о наличии защитных лесов.

Таким образом, при выборе земельного участка возможно минимизировать воздействие

Общим мероприятием оптимизации из хозяйственного оборота Вне зависимости от условий реализации потребное количество земельных ресурсов.

6.6.3 **Результаты оценки**

Установлено, что значимость воздействия намечаемой деятельности на состояние земель оценивается как пренебрежимо малая на стадии эксплуатации.

Воздействие на земли оценивается как допустимое, пробелы и неопределенности оценки отсутствуют.

6.7 Воздействие вредных физических факторов

6.7.1 Методика оценки

При оценке воздействий физических полей и излучений на отдельные компоненты окружающей среды использованы санитарно-гигиенические нормативы, поскольку иные критерии оценки в настоящее время отсутствуют.

Воздействие физических полей и излучений оказывает влияние и на среды обитания человека и фауны, внешний шум, вибрация и инфразвук, являются значимыми факторами беспокойства для наземных животных и орнитофауны.

Ввиду отсутствия в настоящее время нормативных требований, определяющих предельные/критические значения уровней физических полей и излучений для животных, зачастую используются экспертные оценки.

Моделирование распространения шума проведено с применением программного комплекса «Эколог-Шум», версия 2.4.6, ООО «Фирма «Интеграл» в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 [3] и ГОСТ 31295.2-2005 [2].

На этапе предварительной оценки [5] установлено, что в качестве значимого фактора, подлежащего рассмотрению в ОВОС, является шум. Остальные факторы физического воздействия (вибрация, электромагнитное воздействие, инфразвук, ультразвук) признаны незначимыми и дальнейшей оценки в рамках ОВОС не подлежат.

В соответствие с нормативными требованиями санитарно-гигиенические ограничения по шуму в пределах рассматриваемой территории устанавливаются исходя из следующих соображений:

Объект работает круглосуточно, гигиеническая оценка излучаемого шума проведена по нормативам как дневного, так и ночного времени [1].

Для целей оценки приняты следующие предельно-допустимые уровни звука, дБ (Таблица 6.30).

Таблица 6.30 – Допустимые уровни шума в расчетных точках

Объект нормирования	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука (эквивалентный уровень звука), дБА	Максимальный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Границы С33 (с 7 до 23 ч)	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Границы С33 (с 23 до 7 ч)	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Учитывая планировочную ситуацию, в качестве расчетных выбрано 13 точек на условной границе С33 Объекта, 10 точек на границе производственной площадки Объекта (Таблица 6.31).

Таблица 6.31 - Расположение расчетных точек уровней шума

№ ПТ	Координаты точки		Высота (м)	Описание точки
	X	Y		
001	69047.50	278821.50	1.50	На границе производственной зоны
002	69085.00	278821.00	1.50	На границе производственной зоны
003	69131.00	278821.00	1.50	На границе производственной зоны
004	69132.00	278794.50	1.50	На границе производственной зоны
005	69132.00	278776.00	1.50	На границе производственной зоны
006	69132.00	278759.50	1.50	На границе производственной зоны

№ ПТ	Координаты точки		Высота (м)	Описание точки
	X	Y		
007	69117.50	278759.50	1.50	На границе производственной зоны
008	69092.00	278759.50	1.50	На границе производственной зоны
009	69048.00	278759.50	1.50	На границе производственной зоны
010	69048.50	278788.50	1.50	На границе производственной зоны
011	69083.00	279280.50	1.50	На границе проектной СЗЗ
012	69342.50	279231.00	1.50	На границе проектной СЗЗ
013	69487.50	279110.50	1.50	На границе проектной СЗЗ
014	69567.00	278970.00	1.50	На границе проектной СЗЗ
015	69591.00	278787.00	1.50	На границе проектной СЗЗ
016	69531.00	278540.50	1.50	На границе проектной СЗЗ
017	69459.50	278439.00	1.50	На границе проектной СЗЗ
018	69329.00	278324.00	1.50	На границе проектной СЗЗ
019	68901.00	278341.00	1.50	На границе проектной СЗЗ
020	68642.50	278542.50	1.50	На границе проектной СЗЗ
021	68591.00	278753.50	1.50	На границе проектной СЗЗ
022	68638.50	279028.00	1.50	На границе проектной СЗЗ
023	68802.00	279207.00	1.50	На границе проектной СЗЗ

Расположение расчетных точек представлено на карте-схеме в графическом приложении - 162-1046-ОВОС, лист 7.

Расчетная площадка размером 1 030 x 1 005 м, шаг сетки 50 на 50 м.

Система координат – локальная. Направление оси Y совпадает с направлением на север.

6.7.2 Прогноз воздействия объекта как источника шума

Основными источниками шума в период эксплуатации новой технологии: «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами» будут являться:

Установка сепараторная маслоочистительная ПСМ-2-4 (ИШ 002), коагулятор (ИШ 003), насоса шестеренные (ИШ 004, 008, 009), насосы центробежные (ИШ 005-007), проезд (ИШ 001).

Скорость движения по проезду принята - 20 км/ч, интенсивность движения - не более 7 грузовых автомобилей в час.

Акустические расчеты от проезда представлены в Приложении 6.8.1, исходные акустические характеристики для расчетов приняты согласно данным проектных организаций.

Источники шума, используемые в расчете для этапа эксплуатации представлены в таблице 1 Приложения 6.8.2.

Схема расположения источников шумового воздействия представлена на чертеже 162-1046-ОВОС лист 6.

Оценка в расчетных точках проводилась согласно [2].

Уровни шума в расчетных точках определялись по формуле:

$$L_{рт} = L_{вых} - 20 * \lg(r) + 10 * \lg(\Phi) - 0.001 * \beta_a * r - 10 * \lg(\Omega) \quad (6.8.1)$$

где:

$L_{вых}$ — УЗМ оборудования на выходе в атмосферу, дБ;

r — расстояние от источника шума до расчетной точки, м;

Φ — фактор направленности источника шума, $\Phi = 1$;

β_a — коэффициент, учитывающий затухание звука в атмосфере, дБ/км;

Ω — пространственный угол излучения звука:

$\Omega=2\pi$ — для источников шума, расположенных на поверхности земли или ограждающих конструкциях зданий;

$\Omega= 4\pi$ — для источников шума, расположенных в пространстве.

Расчет проведен с использованием программы «Эколог-Шум», версия 2.4.6, ООО «Фирма «Интеграл».

Шумовые характеристики оборудования приняты в соответствии каталогами, инструкциям производителей и поставщиков оборудования. Подтверждение акустических характеристик представлено в Приложении 6.8.3.

Расчет уровней звукового давления в расчетных точках от совокупности ИШ объекта для дневного и ночного времени суток представлен в Приложении 6.8.4.

Результаты расчета в расчетных точках для дневного времени суток представлены в таблице (Таблица 6.32).

Таблица 6.32 - Результаты расчета уровней шума в расчетных точках

№ точки	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
001	62.2	62.3	67.5	54	48.5	51.7	52.2	50.2	47.3	58.80	60.50
002	63.9	64	69.5	56.6	51.3	53.9	54.3	52.6	50.7	61.00	62.80
003	62	62.1	67.7	53.8	48.6	51.9	52.2	50	46.6	58.80	60.60
004	64.1	64.2	70.3	57.2	52.2	54.8	54.9	53	50.8	61.70	63.60
005	65.3	65.5	71.7	59	54.2	56.3	56.3	54.5	52.9	63.20	65.10
006	65.4	65.5	71.8	59.1	54.3	56.4	56.4	54.6	53	63.30	65.10
007	68.8	68.9	75.5	63.9	59.3	60.4	60	58.5	58.1	67.40	69.20
008	80.6	80.6	87.3	78.4	74	72.7	71.8	71	72.6	80.10	80.70
009	66.2	66.3	71.7	59.8	54.5	56.4	56.5	55.2	54.5	63.60	65.10
010	65.7	65.8	70.9	58.9	53.4	55.5	55.8	54.5	53.7	62.80	64.40
011	46.8	46.9	47.5	34.3	28.3	32.8	31.3	18.7	0	37.80	40.10
012	46.5	46.6	47.2	34.1	28.1	32.5	30.9	17.9	0	37.40	39.80
013	46.6	46.6	47.2	34.1	28.1	32.6	30.9	18	0	37.50	39.80
014	46.7	46.7	47.4	34.2	28.2	32.7	31.1	18.3	0	37.70	40.00
015	46.9	47	47.9	34.5	28.6	33.1	31.6	19.1	0	38.00	40.40
016	47	47.1	48	34.6	28.7	33.2	31.7	19.4	0	38.20	40.50
017	47.1	47.1	48	34.7	28.7	33.2	31.8	19.5	0	38.20	40.50
018	47.2	47.2	48.2	34.8	28.8	33.3	31.9	19.8	0	38.40	40.60
019	47.3	47.4	48.4	34.9	28.9	33.5	32.1	20.2	0	38.50	40.80
020	47	47.1	47.9	34.6	28.6	33.1	31.6	19.3	0	38.10	40.30
021	47.1	47.1	47.9	34.6	28.6	33.1	31.7	19.4	0	38.10	40.40
022	46.7	46.8	47.3	34.2	28.2	32.7	31.1	18.3	0	37.60	39.90
023	46.6	46.7	47.2	34.1	28.1	32.6	31	18.1	0	37.50	39.80

На границе проектной СЗЗ превышений шума по сравнению с допустимыми уровнями не ожидается.

Таким образом, акустическое воздействие на стадии эксплуатации можно считать допустимым.

6.7.2.1 Применимые требования НДТ

В соответствие с основным направлением деятельности возможно применение информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям ИТС 15-2021 "Утилизация и обезвреживание отходов (кроме термических способов)", однако, в указанном справочнике наилучшие доступные технологии по снижению шума отсутствуют.

6.7.2.2 *Мероприятия по защите от воздействия вредных физических факторов*

В соответствии с результатами расчета, нормативные уровни шума на границах нормируемых территорий соблюдаются. Таким образом, помимо установленных мероприятий в рамках проектной документации, других специальных мероприятий при эксплуатации Объекта, не требуется.

6.7.2.3 *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий*

Прогнозируемые сценарии аварийных ситуаций на исследуемом объекте не сопровождаются воздействием физических факторов на стадии эксплуатации.

6.7.2.4 *Оценка достоверности результатов прогноза*

Обоснованность используемых методик расчета обеспечивается сертифицированной программой «Эколог-Шум», версия 2.4.6, ООО «Фирма «Интеграл». Документация, подтверждающая возможность использования программы для требуемых расчетов представлена в Приложении 6.8.5.

Неопределенности для стадии эксплуатации отсутствуют.

6.7.2.5 *Перечень и расчет затрат на реализацию мероприятий*

6.7.3 **Результаты оценки**

Матрица результатов оценки на атмосферный воздух приведена в таблице (Таблица 6.33).

Установлено, что воздействие вредных физических факторов от Объекта на окружающую среду и среду обитания человека оценивается как допустимое в дневное и ночное время суток.

При размещении Объекта оценки в границах другого предприятия необходимо предусмотреть проведение совокупной оценки воздействия от существующих источников шума предприятия и источников шума данного Объекта.

Таблица 6.33 - Матрица результатов оценки воздействия (по стадиям жизненного цикла)

Население (средняя чувствительность)

Воздействие	Шум		Направленность	Генезис	Механизм
			Негативное	Косвенное	Кумулятивное
Первичное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Локальное	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Умеренная
Последствия	<ul style="list-style-type: none"> Изменение качества жизни 				
Мероприятия	<ul style="list-style-type: none"> Не предусматриваются 				
Остаточное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Локальное	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Умеренная

Список источников

1. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
2. ГОСТ 31295.2-2005 «Затухание звука при распространении на местности. Часть 2».
3. СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». Актуализированная редакция. СП 51.13330.2011, М.: Минрегион России, 2010г.
4. ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».
5. Предварительная оценка. Проект технической документации на новые технику, технологию: Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами». Шифр 162-1046-ОВОС1, Том 1, АО «ГК ШАНЭКО», Москва, 2023 г.
6. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 г. № 74).

7 ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Остаточное воздействие – это воздействие после реализации природоохранных мероприятий и/или после использования более эффективных технологий по сравнению с изначально предложенными, а также после учета любых дополнительных мер, принятых для смягчения негативных или усиления уровня позитивных воздействий.

Сведения об остаточных воздействиях стадии эксплуатации представлены в таблице (Таблица 7.1). Характеристики воздействий приняты в соответствии с классификацией, представленной в разделах 4.3.3, 4.3.4.

Таблица 7.1 - Оценка остаточных воздействий (стадия эксплуатации)

Компонент	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
Атмосферный воздух (химическое загрязнение)	Локальный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Малая	Низкая
Атмосферный воздух (акустическое загрязнение)	Локальный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Малая	Низкая
Земельные ресурсы	Локальный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Пренебрежимо малая
Геологическая среда, недра	Не прогнозируются				
Поверхностные воды	Локальный	Краткосрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Низкая
Подземные воды	Не прогнозируются				
Почвы	Не прогнозируются				
Растительность	Не прогнозируются				
Наземный животный мир	Не прогнозируются				
Гидробионты	Не прогнозируются				
Население	Локальный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Низкая

8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ⁷

Предложения по производственному экологическому контролю и мониторингу окружающей среды (ПЭКиЭМ) разработаны в соответствии с требованиями законодательства в области контроля и мониторинга, в том числе в соответствии с Приказом Минприроды России от 18.02.2022 г. №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» [] и Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.12.2020 г. № 1030 «Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду»[].

8.1 Производственный экологический контроль

8.1.1 Атмосферный воздух

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха включает контроль стационарных источников выбросов.

Представленные ниже предложения по организации производственного экологического контроля полностью учитывают требования приказа Минприроды России от 18.02.2022 г. № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов объекта осуществляется для организованных источников – в специально оборудованных точках контроля на источниках выбросов на основании инструментальных замеров концентраций загрязняющих веществ в соответствии с: Приказом Минприроды России от 18.02.2022 г. №109 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля".

Инструментальные измерения выполняют организации, привлекаемые предприятием на договорных началах и имеющие в своем составе аккредитованную в системе эко-аналитического контроля лабораторию.

Для неорганизованных источников производственный контроль следует проводить расчетным методом.

Программа производственного экологического контроля выбросов загрязняющих веществ на источниках выбросов представлена в подразделе 8.2 (Таблица 8.1).

⁷ Здесь и далее – в том числе контроль и мониторинг при аварийных ситуациях.

План-график производственного экологического контроля при эксплуатации представлен в Приложении 8.1. В План-график контроля не включены источники, выброс от которых конкретных загрязняющих веществ по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК_{мр} на границе предприятия.

8.1.2 Обращение со сточными водами

В связи с тем, что в период эксплуатации производственного блока при реализации намечаемой хозяйственной деятельности не планируется образование и сброс сточных вод в водные объекты, производственный контроль качества сточных вод разрабатывать не требуется.

8.1.3 Обращение с отходами

В соответствии со статьей 26 Федерального Закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»[], на проектируемом объекте необходимо организовать и осуществлять производственный контроль, за соблюдением требований законодательства РФ в области обращения с отходами.

Общий подход в планировании мероприятий ПЭК в области обращения с отходами предусматривает:

- проведение инвентаризации отходов и мест их накопления, паспортизация отходов производства и потребления, проверка фактического накопления отходов;
- проверка наличия, контроль получения свидетельств (сертификатов) на право работы с отходами I-IV класса опасности в соответствии со ст. 15 Федерального Закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- контроль за обеспечением условий при временном накоплении отходов на территории предприятия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала;
- контроль вывоза производственных отходов и наличия у организаций, осуществляющих вывоз, прием отходов III-IV классов опасности соответствующей лицензии на право сбора, использования, обезвреживания, размещения отходов;
- контроль своевременности заключения договоров на передачу отходов с предприятиями и (или) индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензии на осуществление деятельности по использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов;
- контроль за организацией учета, номенклатуры и количества образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, размещенных отходов (ежеквартально);
- контроль переданных на размещение отходов в соответствии с актами сдачи отходов и контрольных талонов приема отходов;
- контроль своевременности предоставления отчетности по обращению с отходами;
- контроль за проведением работ по выявлению возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- контроль соблюдения требований по предупреждению и ликвидации чрезвычайных (аварийных) ситуаций, возникающих при обращении с отходами

(планируемые мероприятия по оперативному устранению причин возможных аварийных ситуаций).

При реализации намечаемой деятельности раз в месяц предусматривается проводить ремонтно-профилактические работы оборудования:

Очищение внутренних полостей емкостей и удаление накопившегося отхода.

Осмотр сварных швов опорных конструкций, трубопроводов и емкостей. Ремонт или замена новыми элементами оборудования, подверженных коррозии или разрушению, Проверка состояния уплотнений фланцевых и резьбовых соединений, при необходимости замена новыми.

Контроль состояние системы нагрева аппарата-коагулятора.

Проверку приводов насосных агрегатов (муфты), при необходимости проводить замену расходных материалов.

8.1.4 **Физические факторы воздействия**

В соответствии с действующим законодательством - Приказом Минприроды России от 18.02.2022 №109 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля"[1], проведение производственного экологического контроля физических факторов производится в рамках мониторинга шума на границе СЗЗ в расчетных точках.

8.2 **Сводная программа производственного экологического контроля**

Сводная программа производственного экологического контроля (ПЭК) приведена в таблице (Таблица 8.1).

Таблица 8.1 - Сводная программа экологического контроля

Источник воздействия	Контролируемые параметры	Методики контроля	Локация ПЭК	Периодичность	Объем работ (кол-во проб/измерений, иное)
Стадия эксплуатации					
Выбросы загрязняющих веществ на источниках выбросов	Азота диоксид, Углерод, Углерод оксид, Масло минеральное, Неонол (отсутствуют методики проведения измерений атмосферном воздухе)	ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения» ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»	Источники выбросов атмосфере, создающие пределами границ территории концентрации выше 0,1 ПДК	1 раз в год	Расчетный метод – силами отдела. Аналитический метод
Аварийные ситуации	Для аварийных ситуаций особые условия проведения производственного контроля (в части периодичности и объема работ) не предусмотрены, так как согласно проведенным оценкам потенциальные аварийные ситуации не окажут значимого воздействия на технологический процесс и состояние компонентов окружающей среды				

Оценка стоимости годового цикла работ ПЭК приведена в таблице (Таблица 8.2).

Таблица 8.2 - Стоимость годового цикла ПЭК

№ п/п	Виды работ в составе ПЭК	Стоимость, тыс. руб., без НДС	Методика расчета стоимости или иное обоснование затрат	Примечания
1.	Аналитический контроль на источниках выбросов	8,4	Прейскурант на работы (услуги) ФГБУ «ЦПАТИ по СФО» г. Красноярск	Без учета транспортной составляющей
		2,6	Прейскурант на платные услуги ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калининградской области»	
		2,6	Прейскурант на платные услуги ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае»	
		1,8	Прейскурант на платные услуги ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области»	
		1,96	Прейскурант цен на платные услуги (работы) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»	
2.	Всего	От 1,8 до 8,4 тыс. руб.		

Обоснование стоимости ПЭК выполнено согласно действующим прейскурантам на работы/услуги аккредитованных лабораторий, государственных учреждений (Приложение 8.2) в зависимости от региональных особенностей. При реализации деятельности затраты на проведение ПЭК будут определяться индивидуально в зависимости от места осуществления деятельности.

8.3 Экологический мониторинг

При разработке программы экологического мониторинга в части загрязнения атмосферного воздуха учитывают:

- результаты исследований фоновое загрязнения атмосферного воздуха, в т.ч. результаты инженерно-экологических изысканий;
- сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- природно-климатические условия;
- установленные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ;
- нормативы качества атмосферного воздуха;
- надежность, доступность и экономическую целесообразность использования соответствующих методов измерений;
- планируемые и реализованные мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду;

8.3.1.1 Стадия эксплуатации

На стадии эксплуатации предлагается осуществлять мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03

Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Расположение контрольных точек представлено в графической части проекта на карте-схеме (162-1046-ОВОС2, лист 5.)

8.3.2 Сводная программа экологического мониторинга

Сводная программа экологического мониторинга приведена в таблице (Таблица 8.3).

Таблица 8.3 - Сводная программа экологического мониторинга

Реципиент, объект окружающей среды	Объект экологического мониторинга	Методика	Локация мониторинга (точка, пробная площадка, иное)	Периодичность проведения	Объем работ (количество проб/измерений, иное)
Стадия эксплуатации					
Атмосферный воздух	Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: Азота диоксид, Углерод, Углерод оксид, Масло минеральное, Неонол (отсутствуют методики проведения измерений атмосферном воздухе)	ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения»; ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга»; РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»; ГОСТ 17.2.3.01-86 «Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест»	КТА1 - на границе СЗЗ в северном направлении на расстоянии 500 м от территории предприятия (X=35,6; Y=813,7); КТА2 - на границе СЗЗ в восточном направлении на расстоянии 500 м от территории предприятия (X=615,4; Y=232,4); КТА3 - на границе СЗЗ в южном направлении на расстоянии 500 м от территории предприятия (X=50,20; Y=-253,4)	50 дней по каждому ингредиенту посезонно в течение года, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов	300 измерений в год
Население	Уровни звукового давления (УЗД), дБ, в октавных полосах частот: 31,5 Гц; 63 Гц; 125 Гц; 250 Гц; 500 Гц; 1000 Гц; 2000 Гц; 4000 Гц; 8000 Гц; Уровни звука, эквивалентные уровни звука, дБА; Максимальные уровни звука, дБА.	ГОСТ 23337-2014 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.	(КТ1) северная граница СЗЗ; (КТ2) западная граница СЗЗ; (КТ3) южная граница СЗЗ, (КТ4) восточная граница СЗЗ	4 раза в год посезонно в дневное (07:00 - 23:00) и ночное (23:00 - 07:00) время суток.	32 измерения в год
Аварийные ситуации	Для аварийных ситуаций особые условия проведения производственного контроля (в части периодичности и объема работ) не предусмотрены, так как согласно проведенным оценкам потенциальные аварийные ситуации не окажут существенного воздействия на технологический процесс и состояние компонентов окружающей среды				

Оценка стоимости годового цикла экологического мониторинга и обоснование стоимости приведено в таблице (Таблица 8.4).

Таблица 8.4 - Стоимость годового цикла экологического мониторинга

№ п/п	Виды работ в составе экологического мониторинга	Стоимость, тыс. руб., без НДС	Методика расчета стоимости или иное обоснование затрат	Примечания
1.	Мониторинг загрязнения химического атмосферного воздуха	1100,0	Прейскурант на работы (услуги) ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» г. Красноярск	Без учета транспортной составляющей
		510,0	Прейскурант на платные услуги ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калининградской области»	
		610,0	Прейскурант на платные услуги ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае»	
		678,96	Прейскурант на платные услуги ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области»	
		959,4	Прейскурант цен на платные услуги (работы) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области»	
2.	Мониторинг шумового загрязнения атмосферного воздуха	105,7	Прейскурант на работы (услуги) ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» г. Красноярск	Без учета транспортной составляющей
	ВСЕГО	1205,7		

Обоснование стоимости экологического мониторинга выполнено согласно действующим прейскурантам на работы/услуги аккредитованных лабораторий, государственных учреждений (Приложение 8.2) в зависимости от региональных особенностей. При реализации деятельности затраты на проведение мониторинга будут определяться индивидуально в зависимости от места осуществления деятельности.

9 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В ходе проведения исследований ОВОС по всем факторам воздействия и по всем компонентам природной среды и объектам окружающей среды значимые/критические неопределенности, влияющие на полноту и достоверность проведенной оценки и не позволяющие сделать вывод о допустимости планируемой деятельности не выявлены.

Проведенные оценки на основании данных технической документации, анализа технологических решений, проведенных расчетов, исследований и данных современной практики обеспечивают высокую достоверность полученных результатов.

10 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Как показано в разделе 7, для всех компонентов окружающей среды выполнение предусмотренных техническими и технологическими решениями мероприятий по предотвращению и минимизации воздействий (в тех случаях, когда это необходимо) обеспечивает либо незначимость остаточных воздействий, либо остаточные воздействия на окружающую среду не приводят к неприемлемым последствиям, так как пренебрежимо малы относительно естественных природных процессов, определяющих фоновое состояние для компонентов природной среды.

Послепроектный анализ будет проводиться по результатам выполнения предусмотренного решениями ОВОС производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды.

Дополнительно, при реализации намечаемой деятельности рекомендуется предусмотреть проведение исследований компонентного состава образуемых отходов и определение класса опасности отходов, для подтверждения достоверности оценок, выполненных на этапе ОВОС технической документации на новую технику, технологию.

В зависимости от результатов контроля и мониторинга может быть принято решение о необходимости выполнения дополнительных мероприятий по охране компонентов природной среды.

11 ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА РЕАЛИЗУЕМОЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

По совокупности предусмотренной технической документацией вариант реализации основан на технической возможности осуществления и экономической эффективности с учетом соблюдения строительных норм и правил и нормативных требований по обеспечению технической безопасности при строительстве и эксплуатации производственного блока по утилизации отработанных масел.....что подтверждается проведенной апробацией технологии

Отказ от применения технологии утилизации отходов (отработанных масел) будет означать, что ценные вторичные ресурсы будут перерабатываться по иным применимым технологиям с использованием физических и прочих (кроме коагуляции) физико-химических методов или пиролиза.

При этом отказ от применения рассматриваемой технологии не может рассматриваться как предпочтительный вариант, т.к. технология характеризуется относительной простотой аппаратного оформления, отработанными на аналогах параметрами процесса, сам метод характеризуется универсальностью.

Также отказ от деятельности фактически будет означать необоснованное ограничение возможности переработки отходов в востребованную продукцию при том, что предлагаемая технология потенциально может применяться с соблюдением всех требований в области охраны окружающей среды.

По результатам проведения апробации новой технологии на основании проекта технической документации получено заключение о возможности реализации технологии, подтверждено, что осуществление технологического процесса по производству масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов (отработанных масел группы ММО, МИО, СНО, кроме трансформаторных) физико-химическим и механическим методами, согласно ТР001-73560066-2023, обеспечивает получение продукции требуемого качества, а реализация технологии допустима при условии соблюдения требований к технологическим процессам, установленным технологическим регламентом и соблюдению требований безопасности.

Реализация намечаемой деятельности по утилизации отработанных масел с применением новой техники, технологии после получения заключения ГЭЭ планируется на всей территории Российской Федерации с учетом региональных особенностей субъектов, градостроительных, природоохранных и санитарно-гигиенических требований, а также условий допустимости реализации технологии.

Площадка для размещения оборудования, комплектация и компоновка элементов будут определяться индивидуальным подходом для конкретной ситуации реализации технологии в соответствии с Технологическим регламентом, в частности зависит от природно-климатических особенностей субъекта Российской Федерации, расположения особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и зон с ограниченными условиями использования территории (ЗООИТ) на участках, где планируется реализация деятельности.

Таким образом, предложенные варианты реализации планируемой хозяйственной деятельности являются допустимыми и востребованными с точки зрения соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

12 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

Материалы оценки воздействия на окружающую среду подготавливаются в соответствии с Приказом Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» [1].

Приказом Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 указывается на необходимость проведения оценки экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации планируемой деятельности и разработки мер по предотвращению и (или) уменьшению воздействий с учетом общественного мнения. В связи с этим, для выявления общественного мнения в отношении проведенных оценок и выявленных последствий реализации намечаемой деятельности в рамках проведения ОВОС реализуется комплекс мероприятий по общественным обсуждениям.

В соответствии с Приказом Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999, процедура ОВОС может быть реализована в два этапа:

- подготовка проекта ТЗ на проведение ОВОС (в случае принятия заказчиком решения о подготовке ТЗ на проведение ОВОС);
- подготовка проектной документации, включая материалы ОВОС.

Заказчиком планируемой (намечаемой) деятельности - ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ» принято решение об отсутствии необходимости в разработке Технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду для данного вида планируемой деятельности.

В соответствии с принятым решением об отсутствии необходимости подготовки ТЗ на ОВОС, проведение общественных обсуждений проекта Технического задания не планируется.

12.1 Организация общественных обсуждений на этапе подготовки проекта технической документации, включая предварительные материалы ОВОС

Мероприятия по организации общественных обсуждений на этапе подготовки проекта технической документации, включая предварительные материалы ОВОС, отражены в Плане проведения общественных обсуждений (Таблица 12.1).

План проведения общественных обсуждений на этапе подготовки проекта технической документации, включая предварительные материалы ОВОС, для направления совместно с Уведомлением о проведении общественных обсуждений от ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ» в адрес управы района Арбат города Москвы подготовлен в соответствии со сроками разработки проекта технической документации и требованиями Приказа Минприроды России от 01.12.2020 № 999.

В соответствии пунктом 7.9.3 (б) Приказа Минприроды № 999 предлагаемая форма проведения общественных обсуждений - опрос (информирование общественности с указанием места размещения для ознакомления объекта общественных обсуждений, порядком сбора замечаний, комментариев и предложений общественности в форме опросных листов и оформлением протокола опроса).

Таблица 12.1 - План проведения общественных обсуждений

№ п/п	Мероприятие	Ответственный исполнитель	Сроки	Продолжительность
1	Подготовка и направление Уведомления о проведении общественных обсуждений в адрес Главы управы района Арбат города Москвы	ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ», АО «ГК ШАНЭКО»	22.12.2023-26.12.2023	3 рабочих дня
2	Получение официального ответа о согласовании Уведомления о проведении общественных обсуждений от Главы управы района Арбат города Москвы	Глава управы района Арбат г. Москвы	27.12.2023-19.01.2024	12 рабочих дней
3	Направление Уведомления о проведении общественных обсуждений в Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы (органа исполнительной власти в области охраны окружающей среды)	ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ», при участии АО «ГК ШАНЭКО»	22.01.2024	не менее чем за 14 рабочих дней до публикации на сайте Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы
4	Заполнение формы для размещения Уведомления на официальном сайте Росприроднадзора: Центральный аппарат Росприроднадзора; Межрегиональное управление Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области	АО «ГК ШАНЭКО»	05.02.2024	1 рабочий день
5	Публикация Уведомления о проведении общественных обсуждений проекта технической документации, включая предварительные материалы ОВОС: - На муниципальном уровне – на официальном сайте управы района Арбат города Москвы; - На региональном уровне – на официальных сайтах: Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы; Межрегионального управления Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области; - На федеральном уровне – на официальном сайте Центрального аппарата Росприроднадзора; - На сайте исполнителя работ по ОВОС – АО «ГК ШАНЭКО».	АО «ГК ШАНЭКО»	не позднее 09.02.2024	не менее чем за 3 календарных дня до начала проведения обсуждений
6	Размещение проекта технической документации, включая предварительные материалы ОВОС, для ознакомления общественности: в электронном виде – на официальном сайте управы района Арбат города Москвы, на официальном сайте исполнителя работ по ОВОС - АО «ГК ШАНЭКО».	Управа района Арбат города Москвы, АО «ГК ШАНЭКО»	09.02.2024	1 календарный день

№ п/п	Мероприятие	Ответственный исполнитель	Сроки	Продолжительность
7	Ознакомление общественности с проектом технической документации и предварительными материалами ОВОС. Проведение общественных обсуждений в форме опроса с оформлением опросных листов.	Управа района Арбат города Москвы, АО «ГК ШАНЭКО»	13.02.2024-14.03.2024	31 календарный день
8	Оформление и подписание протокола общественных обсуждений в форме опроса.	Управа района Арбат города Москвы, при участии АО «ГК ШАНЭКО», ООО «НПО АЛЪЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»	15.03.2024 - 21.03.2024	5 рабочих дней
9	Фиксация замечаний и предложений общественности в журнале учета замечаний и предложений, анализ и учет замечаний, предложений, комментариев поступивших от общественности, подготовка ответов.	Управа района Арбат города Москвы, при участии АО «ГК ШАНЭКО»	13.02.2024 - 24.03.2024	41 календарный день (с учетом 10 календарных дней после срока проведения обсуждений)

По итогам проведения общественных обсуждений в проект технической документации и материалы ОВОС могут быть внесены корректировки на основании результатов анализа обращений общественности.

Список источников:

1. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»

13 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выявление общественных предпочтений реализуется в процессе проведения общественных обсуждений, предусмотренных требованиями Приказа Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»[].

С учетом того, что технология по утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами ранее применялась в сочетании других технологических процессов и на ее основе реализуется производственная деятельность явной природоохранной и ресурсосберегающей направленности по утилизации отходов, отрицательное отношение общественности маловероятно. Окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду будут сформированы на основании предварительных материалов ОВОС с учетом результатов анализа и учета замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности в ходе проведения общественных обсуждений.

Альтернативные варианты не имеют явных преимуществ по сравнению с предлагаемым Заказчиком решением по технологии утилизации отработанных нефтепродуктов, регламентированным проектом Технологического регламента ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методом».

Проведенный анализ показал, что деятельность может быть реализована на всей территории Российской Федерации с учетом региональных особенностей и градостроительных, санитарно-гигиенических и природоохранных ограничений использования конкретных земельных участков.

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду можно сделать вывод, что намечаемая деятельность характеризуется наличием таких видов воздействия как - выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, физические факторы (шум), отведение сточных вод (при образовании), образованием отходов производства и потребления, использование земельных ресурсов, что является стандартным для любого промышленного производства, в том числе основанном на утилизации отходов.

При этом, воздействия имеют локальный масштаб распространения, обратимый характер, низкую интенсивность и значимость для компонентов природной среды, неприемлемые социальные последствия отсутствуют. Намечаемая деятельность оценивается как экологически допустимая и обоснованная.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НПА

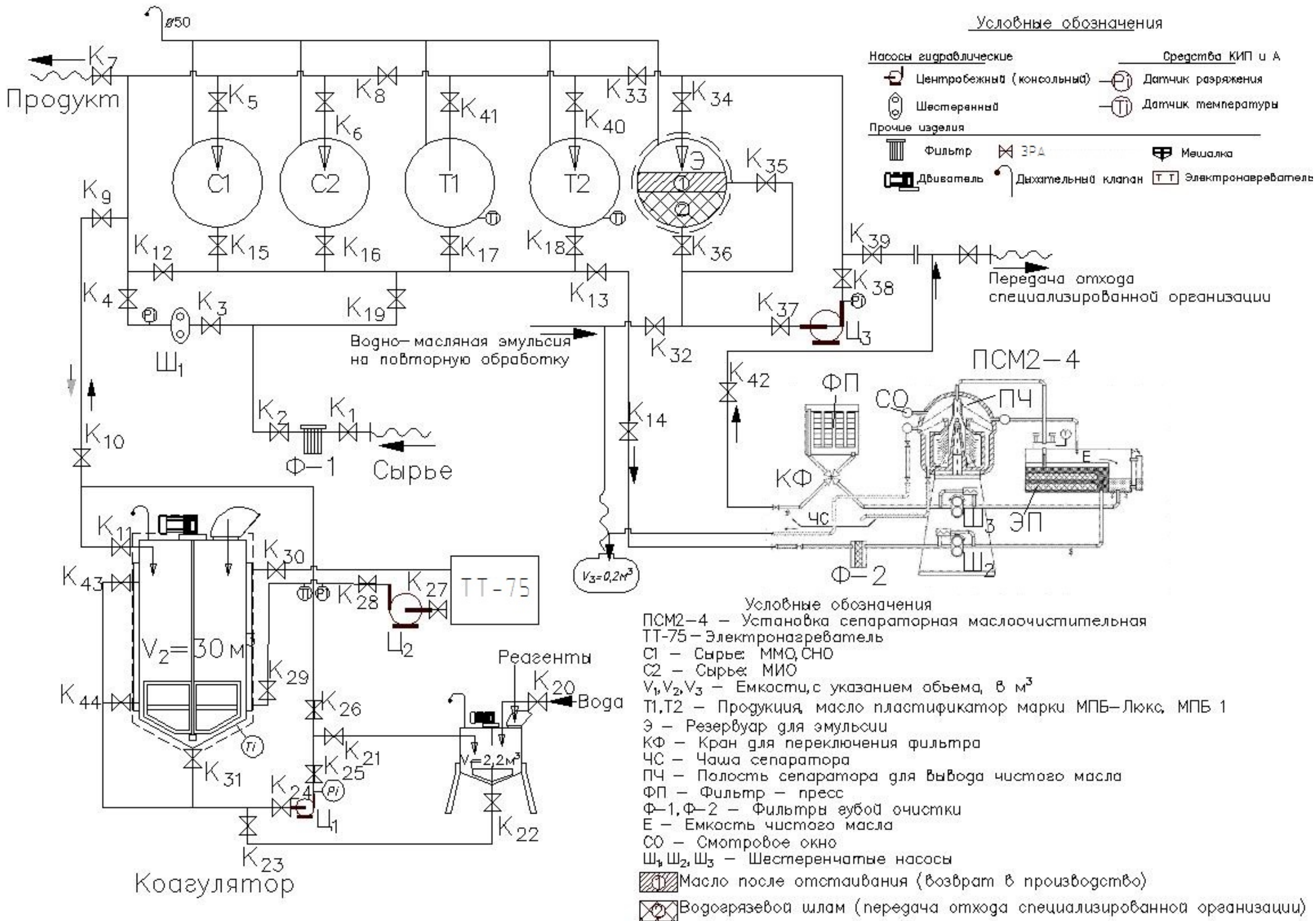
1. Федеральный закон от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ.
2. Федеральный закон от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ.
3. Федеральный закон от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ.
4. Федеральный закон от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ.
5. Указ Президента РФ от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
6. Распоряжение Правительства РФ от 25.07.2017 г. № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается».
7. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».
8. Приказ Минприроды России от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».
9. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».
10. Приказ Минприроды России от 11.08.2020 г. № 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».
11. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
12. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
13. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
14. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».
15. СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».
16. ГОСТ 26098-84 Нефтепродукты. Термины и определения (с Изменением № 1).
17. ГОСТ Р 56828.41-2018 «Наилучшие доступные технологии. Обезвреживание отходов продукции, содержащей галогенированные органические вещества, в

том числе стойкие органические загрязнители. Показатели для идентификации» (от 01.01.2019 г.).

18. ГОСТ 23337-2014. «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».
19. Технический регламент таможенного союза ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» (принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 20.07.2012 № 59);
20. Свод правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология».
21. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС-15-2021 «Утилизация и обезвреживание отходов (кроме термических способов)».
22. «Защита от шума в градостроительстве», Г. Л. Осипов и др. Справочник проектировщика», 1993 г.
23. Семёнов Е. К., Зайцева Н. А. и др. КЛИМАТ // Большая российская энциклопедия. Электронная версия (2019); <https://old.bigenc.ru/physics/text/5556638> Дата обращения: 13.06.2023.
24. Проект Технологического регламента ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методом».
25. Технологический регламент ТР 006-70351853-2017 «Опытно-промышленной установки регенерации масел нефтесодержащих отходов и склада отработанных нефтепродуктов».
26. Технические условия ТУ 0253-042-70351853-2008 «Масла пластификаторы МПБ».
27. Технические условия ТУ 19.2.29-085-70351853-2022 «Масло-компонент для производства пластификатора».

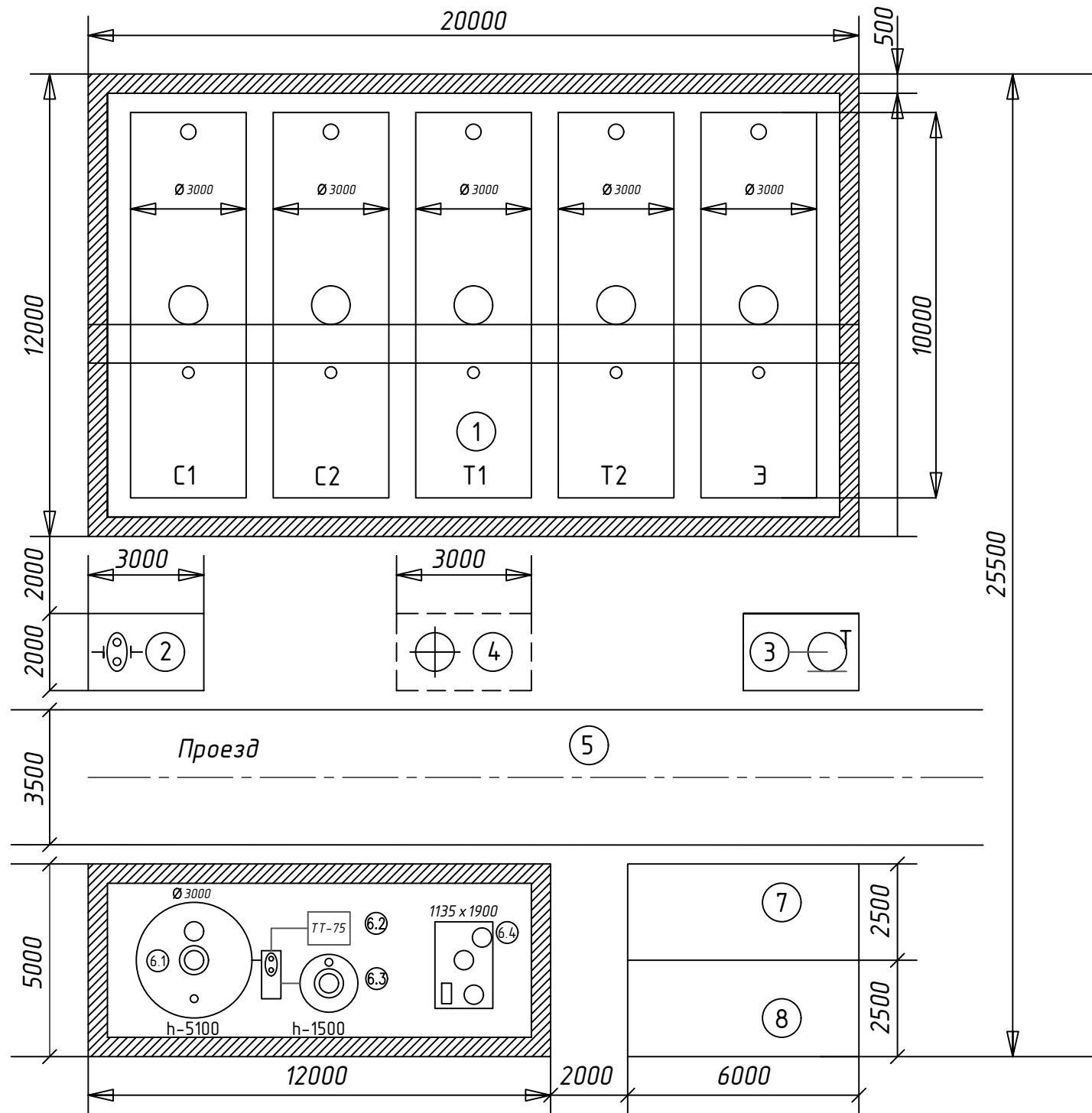
ПРИЛОЖЕНИЯ

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ



Соглас.	Ф.И.О.	подпись	дата	ТР001-73560066-2023	Стадия	Лист	Листов
					П	1	
Утвердил	Корнин Е.В.		30.09.23	Принципиальная технологическая схема производственного блока	ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»		

Компоновка производственного участка



Размер участка в плане 20x25м = 500м²

- ① Расходные резервуары РГС 70 (d - 3.000, l - 10.000)
- ② Насосный агрегат НШ-40-19.5-4 с фильтром ловушкой
- ③ Насосный агрегат консольный ВКС 10/45А
- ④ Резервуар подземный РГСП-10 (V-10м³, для воды)
- ⑤ Подъездная дорога (ш 3.5 м = норматив пож.машина)
- ⑥.1 Коагулятор
- ⑥.2 Электронагреватель ТЕРМАНИК ТЕХНО-75 (ТТ-75)
- ⑥.3 Емкость для приготовления водного раствора реагентов
- ⑥.4 Установка сепараторная маслоочистительная ПСМ2-4
- ⑦ Контейнер 20FT - Хранение материалов
- ⑧ Модуль-бытовка 2.5x6м

Условные обозначения



Обвалование площадки

Насосы гидравлические



Центробежный (консольный)



Шестеренный

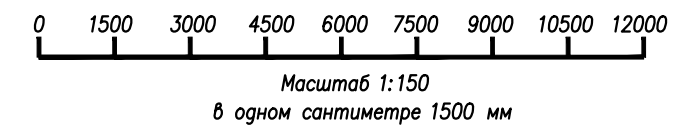
C1 - Сырье: ММО (масла моторные отработанные), СНО (смесь нефтепродуктов отработанных)

C2 - Сырье: МИО (масла индустриальные отработанные)

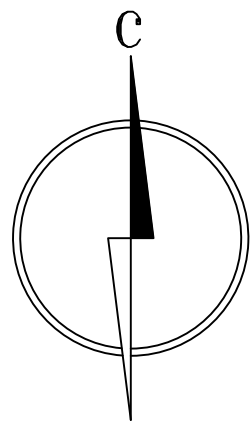
T1 - Продукция, масло пластификатор марки МПБ-Люкс, МПБ 1

T2 - Продукция, масло пластификатор марки МПБ-Люкс, МПБ 1

З - Резервуар для эмульсии утепленный



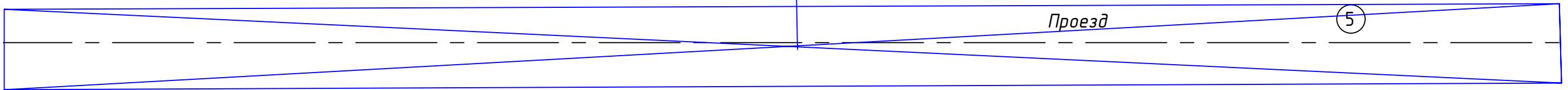
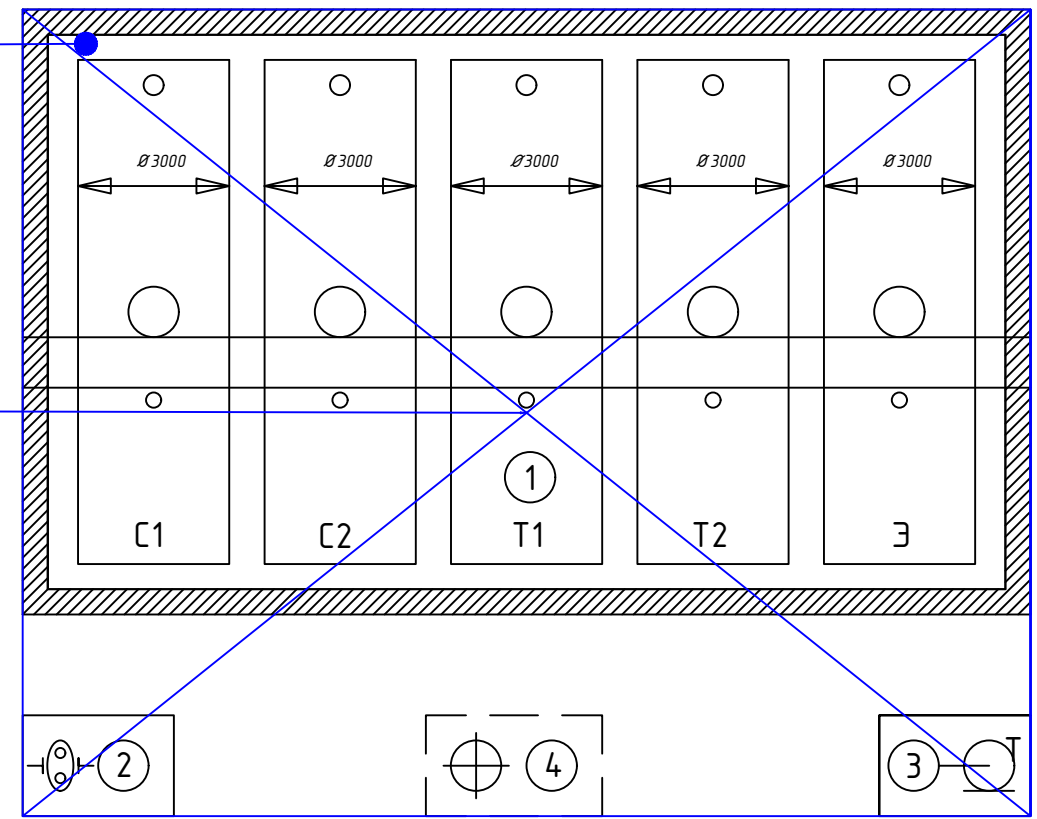
Соглас.		подпись	дата	ТР001-73560066-2023	Стадия	Лист	Листов
					П	2	
Утвердил	Корнин Е.В.		30.09.23	Схема компоновки производственного участка	ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»		



ИЗАВ №0002

ИЗАВ №6005

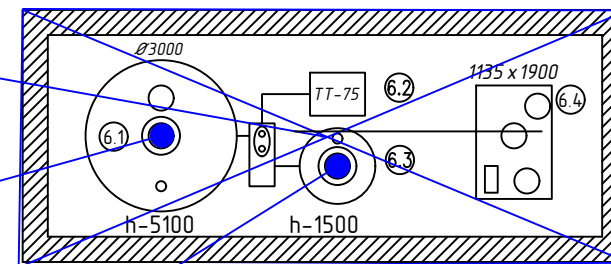
ИЗАВ №6006



ИЗАВ №6004

ИЗАВ №0001

ИЗАВ №0003



ИЗАВ №6007

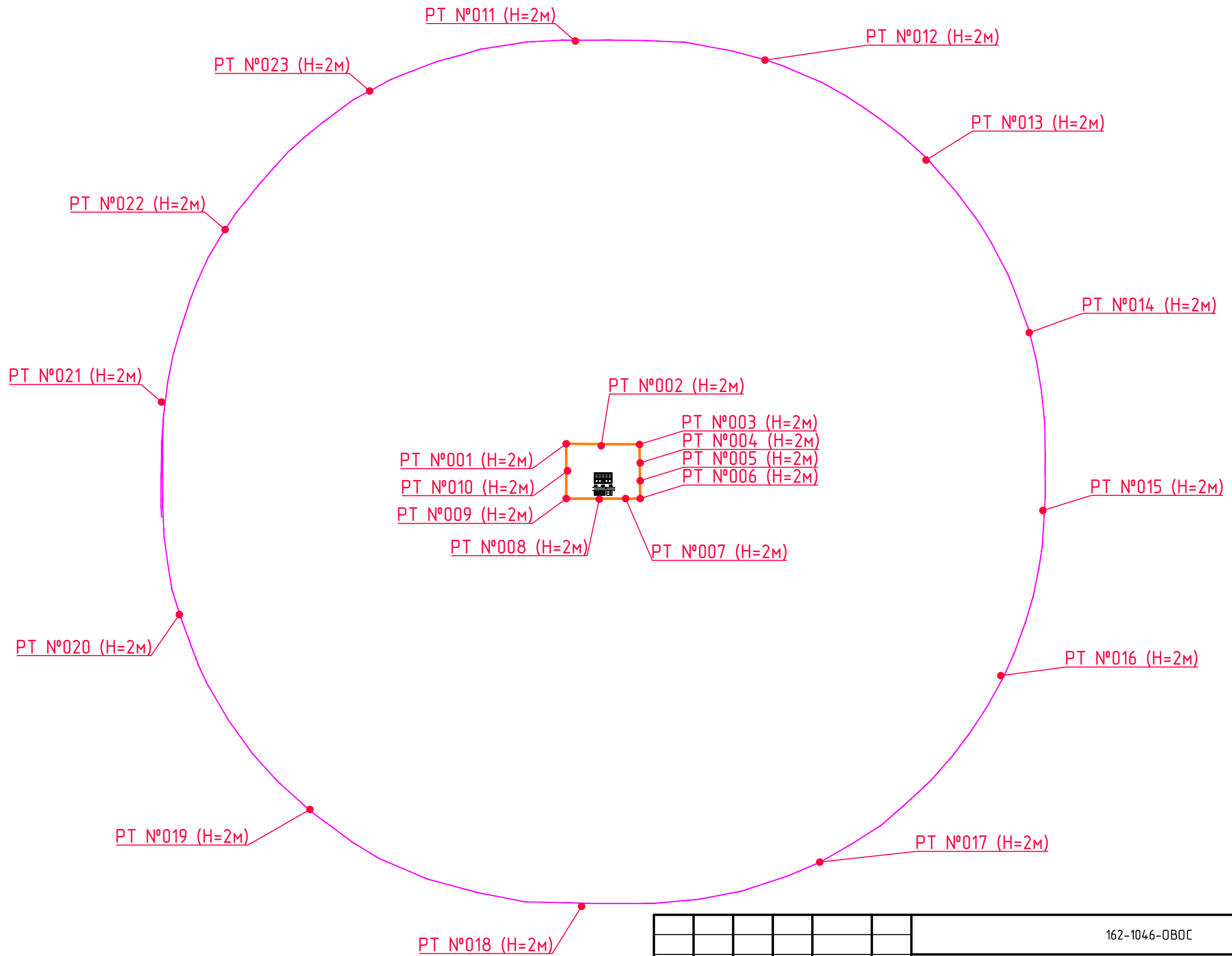
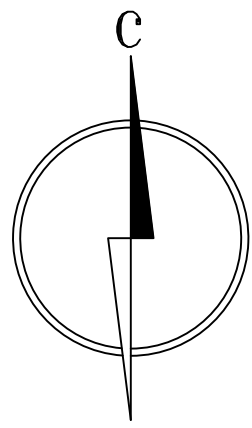
- ① Расходные резервуары РГС 70 (d - 3.000, l - 10.000)
- ② Насосный агрегат НШ-40-19.5-4 с фильтром ловушкой
- ③ Насосный агрегат консольный ВКС 10/45А
- ④ Резервуар подземный РГСП-10 (V-10м3, для воды)
- ⑤ Подъездная дорога (ш 3.5 м = норматив пож.машина)
- ⑥.1 Коагулятор
- ⑥.2 Электронагреватель ТЕРМАНИК ТЕХНО-75 (ТТ-75)
- ⑥.3 Емкость для приготовления водного раствора реагентов
- ⑥.4 Установка сепараторная маслоочистительная ПСМ2-4
- ⑦ Контейнер 20FT - Хранение материалов
- ⑧ Модуль-бытовка 2.5х6м

Согласовано	
Н. контр.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Условные обозначения

- 0001 Источники загрязнения атмосферного воздуха (точечные)
- 6001 Источники загрязнения атмосферного воздуха (площадные)

						162-1046-ОВОС			
						ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологический регламент ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами»	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Власов К.Г.				09.23		П	3	
Проверил	Семенова О.А.				09.23	Схема источников загрязнения атмосферы Масштаб 1:150			
ГИП	Семенова О.А.				09.23				
Н.контроль	Петров А.П.				09.23				

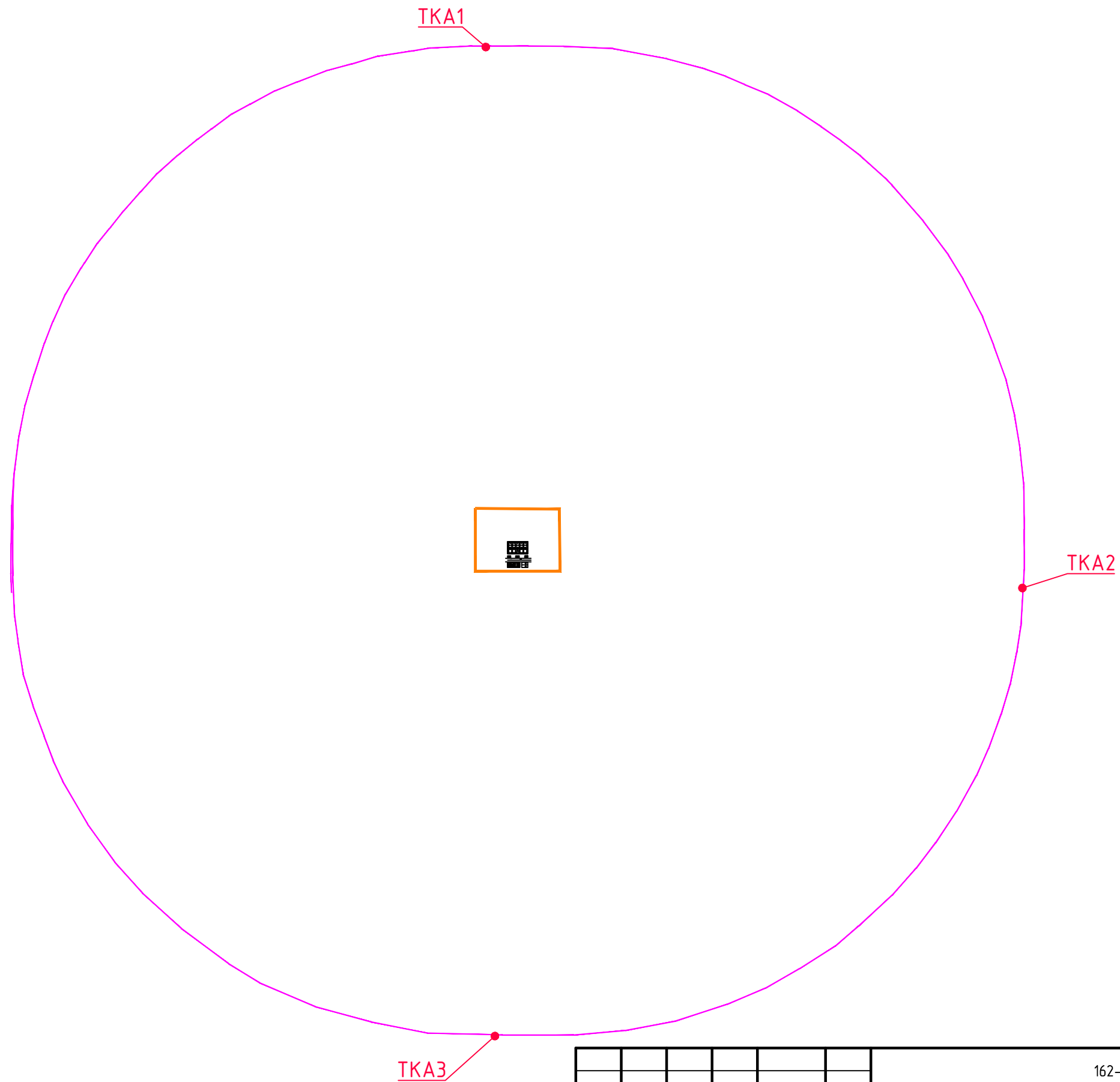
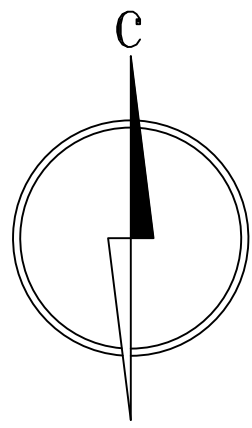


Согласовано	
Н. контр.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Условные обозначения

	Расчетные точки загрязнения атмосферного воздуха
	Граница санитарно-защитной зоны
	Граница площадки

						162-1046-ОВОС			
						ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологический регламент ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами»	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Власов К.Г.				09.23		П	4	6
Проверил	Семенова О.А.				09.23	Схема расположения расчетных точек загрязнения атмосферного воздуха Масштаб 1:450			
ГИП	Семенова О.А.				09.23				
Н.контроль	Петров А.П.				09.23				



Согласовано	
Н. контр.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Условные обозначения

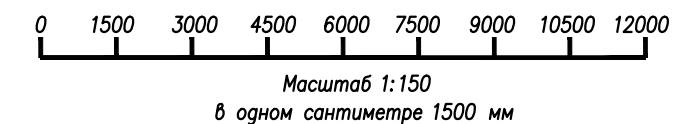
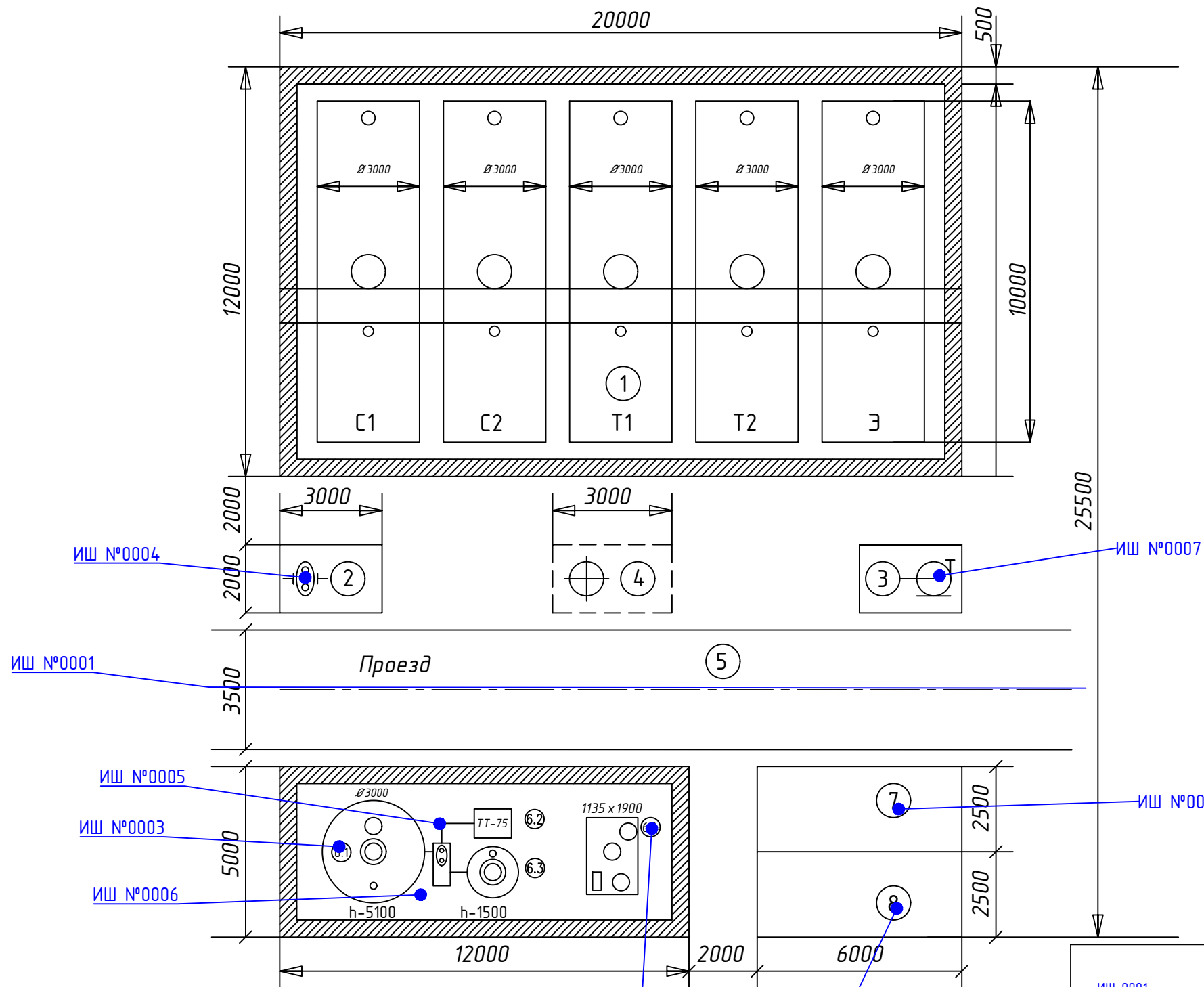
	Точки мониторинга атмосферного воздуха
	Граница санитарно-защитной зоны
	Граница площадки

						162-1046-ОВОС			
						ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологический регламент ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами»	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Власов К.Г.				09.23		П	5	
Проверил	Семенова О.А.				09.23	Схема расположения точек мониторинга атмосферного воздуха Масштаб 1:450			
ГИП	Семенова О.А.				09.23				
Н.контроль	Петров А.П.				09.23				

Компоновка производственного участка

Размер участка в плане 20x25м = 500м²

- ① Расходные резервуары РГС 70 (d - 3.000, l - 10.000)
- ② Насосный агрегат НШ-40-19.5-4 с фильтром ловушкой
- ③ Насосный агрегат консольный ВКС 10/45А
- ④ Резервуар подземный РГСП-10 (V-10м³, для воды)
- ⑤ Подъездная дорога (ш 3.5 м = норматив пож.машина)
- ⑥.1 Коагулятор
- ⑥.2 Электронагреватель ТЕРМАНИК ТЕХНО-75 (ТТ-75)
- ⑥.3 Емкость для приготовления водного раствора реагентов
- ⑥.4 Установка сепараторная маслоочистительная ПСМ2-4
- ⑦ Контейнер 20FT - Хранение материалов
- ⑧ Модуль-бытовка 2.5x6м

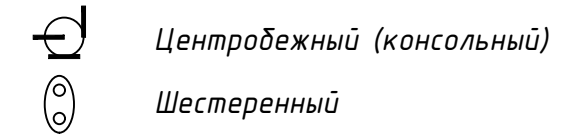


Согласовано	
Н. контр.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Условные обозначения

Обвалование площадки

Насосы гидравлические



С1 - Сырье: ММО (масла моторные отработанные), СНО (смесь нефтепродуктов отработанных)

С2 - Сырье: МИО (масла промышленные отработанные)

Т1 - Продукция, масло пластификатор марки МПБ-Люкс, МПБ 1

Т2 - Продукция, масло пластификатор марки МПБ-Люкс, МПБ 1

Э - Резервуар для эмульсии утепленный

Условные обозначения

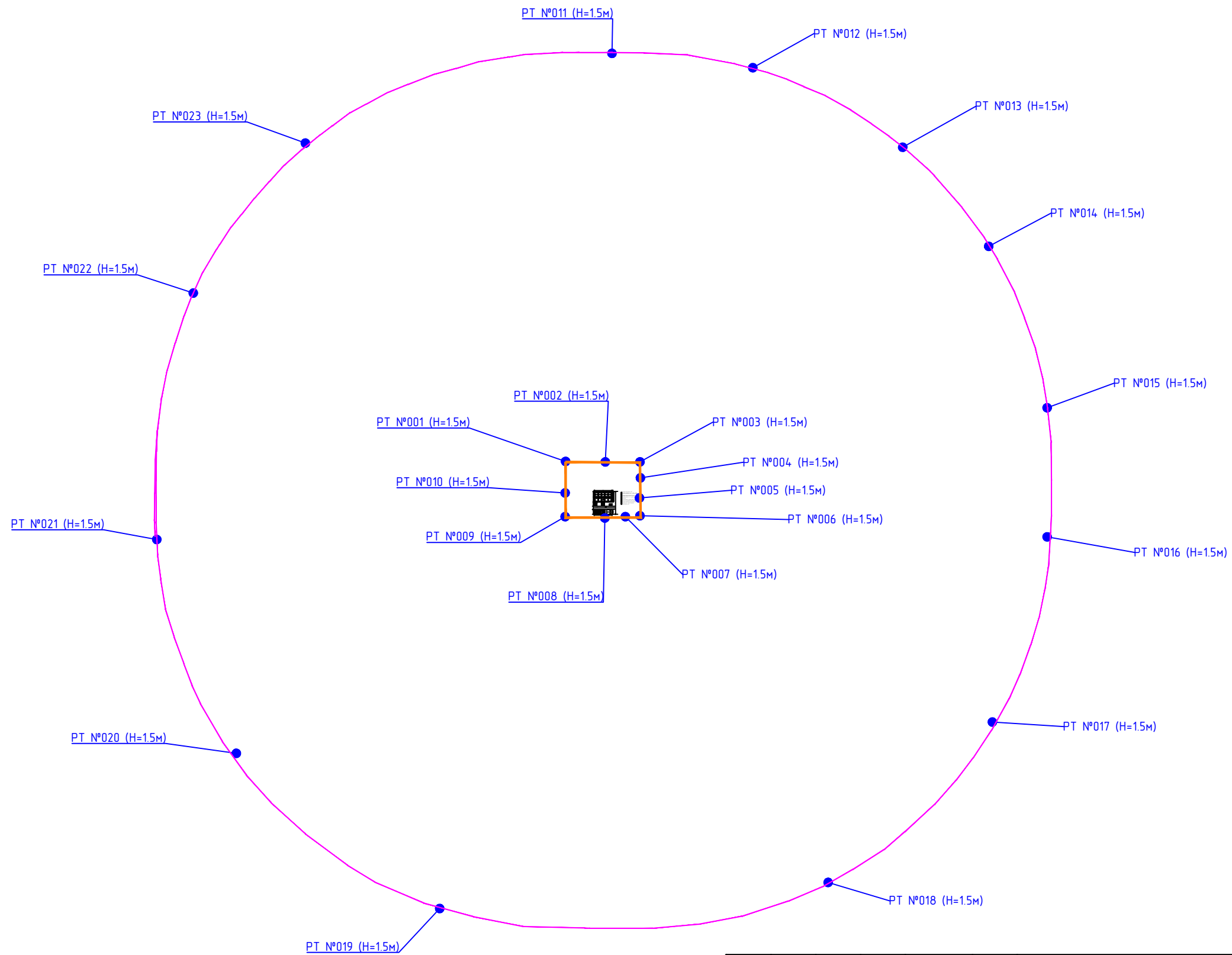
ИШ 0001 - Источники шумового воздействия (точечные)

ИШ6001 - Источники шумового воздействия (линейные)

162-1046-ОВОС					
ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Власов К.Г.				29.09.23
Проверил	Семенова О.А.				29.09.23
ГИП	Семенова О.А.				29.09.23
Н.контроль	Петров А.П.				29.09.23

Технологический регламент ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами»	Стадия	Лист	Листов
	П	6	

Схема источников шума
Масштаб 1:150




Масштаб 1:5000
в одном сантиметре 50 М

Согласовано	
Н. контр.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Условные обозначения

- PT №001 Расчетные точки источников шума
- Граница санитарно-защитной зоны
- Граница площадки

						162-1046-ОВОС			
						ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Технологический регламент ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами»	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Власов К.Г.				29.09.23		П	7	
Проверил	Семенова О.А.				29.09.23				
ГИП	Семенова О.А.				29.09.23	Схема расчетных точек источников шума Масштаб 1:5000			
Н.контроль	Петров А.П.				29.09.23				

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1 - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ТР001-73560066-2023 «ПРОИЗВОДСТВО МАСЕЛ ПЛАСТИФИКАТОРОВ ПРИ УТИЛИЗАЦИИ ОТРАБОТАННЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМ И МЕХАНИЧЕСКИМ МЕТОДАМИ»

Общество с ограниченной ответственностью
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»
(ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»)

Согласовано:
Президент Ассоциации Рециклинга
Отходов

Есаян Д.Э.

« _____ » 2023 г.



Утверждаю:

Управляющий ООО «НПО АЛЬЯНС
РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»

Корниенко Е.В. (ИП)

« _____ » 2023 г.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

Производство масел пластификаторов
при утилизации отработанных нефтепродуктов
физико-химическим и механическим методами

ТР001-73560066-2023

Срок действия регламента – 5 лет

г. Москва
2023 г.

Инь. № подл.	Подп. и дата
Инь. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ	4
ПЕРЕЧЕНЬ СХЕМ	4
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕКТА	5
1.1. Наименование оборудования	5
1.2. Мощность производства	5
1.3. Технологические потоки	6
1.4. Основные технико-экономические показатели производства	7
1.5. Общая характеристика оборудования	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ	9
2.1. Техническое наименование производимой продукции в соответствии с нормативно-технической документацией	9
2.2. Наименование нормативно-технической документации, по которой выпускается продукция	9
2.3. Перечень и показатели качества производимой продукции	9
2.4. Область применения продукции, физико-химические свойства, требования к упаковке, транспортировке и хранению продукции	11
3. ХАРАКТЕРИСТИКА СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ	13
4. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	15
4.1. Описание принципов применяемой технологии очистки масел	15
4.1.1. Коагуляционный метод очистки сырья от воды и механических примесей	15
4.1.2. Механический метод очистки сырья от воды и механических примесей	16
4.2.1. Коагулятор	17
4.2.2. Установка сепараторная маслоочистительная ПСМ-2-4	17
4.2.3. Производственный блок	18
4.3. Описание технологических процессов	19
4.3.1. Приготовление масел пластификаторов	19
4.3.2. Подготовка оборудования к работе	19
4.3.3. Порядок работы оборудования	22
4.3.4. Технологическая схема	22
4.3.5. Завершение технологического процесса	29
4.4. Действия в аварийных ситуациях	29
4.5. Профилактические работы	32
4.6. Техническое обслуживание оборудования	33
4.7. Описание схемы электрической принципиальной	35
4.8. Эксплуатационные ограничения	35
4.9. Описание схемы контроля и управления	36

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5.	СИСТЕМА ОБРАЩЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	37
6.	ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ	37
6.1.	Требования безопасности при пуске и остановке производственного объекта	38
6.2.	Требования к обеспечению пожаробезопасности производственного объекта	40
6.3.	Меры безопасности при ведении технологического процесса.....	40
6.4.	Характеристика опасностей производства	42
7.	ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	42
8.	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	46
8.1.	Отходы производства и потребления	46
8.2.	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	50
8.3.	Сточные воды	53
9.	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОСНОВНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	54
10.	ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ИНСТРУКЦИЙ	56
11.	СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ	56
12.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРО-ВЗРЫВООПАСНЫХ И ТОКСИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СЫРЬЯ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ.....	58
13.	РЕГИСТРАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ К РЕГЛАМЕНТУ	60

Инв. № подп.	Подп. и дата
Изм.	Дата
Лист	
№ докум.	
Подп.	
Дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Мощность коагулятора по загрузке сырьем	6
Таблица 1.2 – Мощность установки ПСМ2-4 по загрузке сырьем.....	6
Таблица 1.3 – Характеристика параметров и показателей оборудования	7
Таблица 2.1 – Перечень и характеристики производимой продукции.....	9
Таблица 2.2 – Перечень производимой продукции.....	11
Таблица 2.3 – Краткое описание внешнего вида и физико-химических свойств продукции.....	11
Таблица 2.4 – Требования к упаковке, маркировке, транспортировке и хранению продукции.....	11
Таблица 3.1 – Классификация сырья.....	13
Таблица 3.2 – Перечень и краткая характеристика сырья	13
Таблица 3.3 – Перечень и краткая характеристика применяемых реагентов.....	14
Таблица 4.1 – Порядок технического обслуживания оборудования.....	34
Таблица 4.2 – Эксплуатационные ограничения	36
Таблица 4.3 – Средства измерения и регулирующие устройства	36
Таблица 7.1 – Характерные неисправности и методы устранения	42
Таблица 8.1 – Перечень отходов, используемых в качестве сырья для производственной деятельности.....	46
Таблица 8.2 – Перечень отходов, образуемых в процессе производственной деятельности	48
Таблица 8.3 – Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха.....	51
Таблица 8.4 – Перечень сточных вод, образуемых в процессе производственной деятельности	53
Таблица 9.1 – Характеристики технологического оборудования.....	54
Таблица 11.1 – Средства индивидуальной защиты.....	57
Таблица 12.1 – Пожаро-взрывоопасные свойства сырья и готовой продукции.....	58
Таблица 12.2 – Токсические свойства сырья и готовой продукции	58

ПЕРЕЧЕНЬ СХЕМ

Рисунок 1 - Схема подключения оборудования к электросети	21
Рисунок 2 - Принципиальная технологическая схема.....	25
Рисунок 3 - Схема компоновки производственного участка	26

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

1.4. Основные технико-экономические показатели производства

- 1) Расчетная годовая производительность оборудования для коагуляции до 8 000 тонн сырья.
- 2) Расчетная годовая производительность оборудования для сепарации до 7 000 тонн сырья.
- 3) Расчетное время работы установки в течение календарного года - 350 суток.
- 4) Расчетное количество рабочих циклов в течение календарного года - не менее 350.
- 5) Продолжительность рабочего цикла – от 21 до 24 часов (варьируется от типа и состава сырьевых компонентов, настройки режимов для получения готовой продукции).
- 6) Суточная производительность оборудования для коагуляции - до 22,8 тонн.
- 7) Суточная производительность оборудования для сепарации – до 20,0 тонн.
- 8) Суточная производительность по производству масел пластификаторов:
 - масла пластификаторы – до 90 % масс, до 38 тонн;
 - балласт (отработанная вода, эмульсия) – до 10 % масс, до 4,3 тонн.
- 9) Товарной продукцией для применения в качестве основы для приготовления технологических средств и битумных материалов являются – Масла пластификаторы по ТУ 0253-042-70351853-2008.
- 10) Расчетная годовая производительность по товарной продукции – 12,5 тыс. тонн.
- 11) Расчетное время работы оборудования в режиме смешения компонентов – 330 дней/год.

1.5. Общая характеристика оборудования

Основные параметры, характеризующие оборудование Производственного блока представлены в таблице (Таблица 1.3). Таблица 1.3

Таблица 1.3 – Характеристика параметров и показателей оборудования

№	Наименование параметров и показателей оборудования	Единицы измерения	Значения показателей
1.	Потребляемая мощность производственного блока, не более	кВт	100,0*
2.	Напряжение силовых линий Напряжение линий управления	В	380 220
3.	Рабочая загрузка коагулятора	литр	21 000
4.	Установленная мощность: Электродогревателей Сепаратора Вакуум-насоса Насосных агрегатов Мотор-редукторов мешалок	кВт	65,0 5,5 0,5 22,0 7,0
5.	Объем теплоносителя в системе нагрева, не более	литр	2000
6.	Производительность шестеренных насосов НШ, НМШ	м³/ч	6,3...19,5

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

№	Наименование параметров и показателей оборудования	Единицы измерения	Значения показателей
7.	Производительность консольных насосов КМ, К	м ³ /ч	18,0 ... 36,0
8.	Номинальная производительность сепаратора, в пределах	м ³ /ч	3-4
9.	Частота вращения барабана сепаратора	Об/мин	6600
10.	Габаритные размеры сепараторной установки: длина ширина высота	мм	1830 1300 1243
11.	Габаритные размеры коагулятора: диаметр высота, не более	мм	2500-3000 4000-6000
12.	Масса не более: сепараторной установки коагулятора	кг	1018 6500
13.	Уровень звука в рабочей зоне (на расстоянии 3 м): сепараторной установки коагулятора	дБА	80 60
14.	Температура нагрева сырья: в сепараторной установке в коагуляторе	°С	35 80
15.	Численность персонала производственного блока в смену	Человек	4

* Приведены характеристики оборудования при использовании одной единицы коагулятора и одной единицы сепаратора в составе Производственного блока.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТР001-73560066-2023

164

Лист

8

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ

2.1. Техническое наименование производимой продукции в соответствии с нормативно-технической документацией

Согласно данным нормативно-технической документации наименование производимой продукции по требованиям ТР:

- Масло пластификатор МПБ Люкс по ТУ 0253-042-70351853-2008;
- Масло пластификатор МПБ 1 по ТУ 0253-042-70351853-2008;
- Масло пластификатор МПБ 3 по ТУ 0253-042-70351853-2008;
- Масло-компонент пластификатора по ТУ 19.20.29-085-70351853-2022.

2.2. Наименование нормативно-технической документации, по которой выпускается продукция

Технические условия на продукцию ТУ 0253-042-70351853-2008 «Масло пластификатор МПБ» согласованы Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Рязанской области. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 62.РЦ.03.025. П.000515.10.08 от 21.10.2008 г.

Масло-компонент для производства пластификатора производится в соответствии с техническими условиями ТУ 19.20.29-085-70351853-2022.

Коды продукции по ОКП 025380, в соответствии с классификатором государственных стандартов (КГС) Б47.

2.3. Перечень и показатели качества производимой продукции

Перечень и характеристики производимой продукции согласно требованиям регламента представлены в таблице (Таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Перечень и характеристики производимой продукции

Наименование	Характеристики	Аналог
МПБ-Люкс	Вязкость кинематическая при 100 ⁰ С, сСт, в пределах 5 -10 Температура вспышки ⁰ С, не ниже – плюс 190 Температура застывания ⁰ С, не выше – минус10 Массовая доля воды, % не более – 0,03 Плотность при 20 ⁰ С, кг/м ³ , не более – 920	Экстракт нефтяной марки А (СТО 84035624-025-2015 изм. 1-3)
Масло пластификатор МПБ 1	Вязкость кинематическая при 100 ⁰ С, сСт, в пределах 10-20 Температура вспышки ⁰ С, не ниже – плюс 200 Температура застывания ⁰ С, не выше – 0 (ноль) Массовая доля воды, % не более – 0,03 Плотность при 20 ⁰ С, кг/м ³ , не более – 950	Экстракт остаточный селективной очистки (ТУ 0258-018-48120848-2002 с изм. 1-5)

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Наименование	Характеристики	Аналог
Масло пластификатор МПБ 3	Вязкость кинематическая при 100 ⁰ С, сСт, не менее 50 Температура вспышки ⁰ С, не ниже – плюс 220 Температура застывания ⁰ С, не выше – минус 10 Массовая доля воды, % - следы Плотность при 20 ⁰ С, кг/м ³ , не более – 950	-
Масло- компонент для производства пластификатора	Вязкость кинематическая при 100 ⁰ С, сСт, в пределах 5,0-20,0 Температура вспышки ⁰ С, не ниже – плюс 100 Температура застывания ⁰ С, не выше – 0 (ноль) Массовая доля воды, % не более – 3 Массовая доля механических примесей, % не более - 1 Плотность при 20 ⁰ С, кг/м ³ , не нормируется определение обязательно	-

Инв. № подп.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТР001-73560066-2023

166

Лист

10

2.4. Область применения продукции, физико-химические свойства, требования к упаковке, транспортировке и хранению продукции

Область применения продукции, наименования, описание и назначение продукции, а также требования к упаковке, маркировке, транспортировке и хранению продукции приведены в таблицах (Таблица 2.2, Таблица 2.3, Таблица 2.4).

Таблица 2.2 – Перечень производимой продукции

Наименование	Назначение
Масло пластификатор МПБ (МПБ Люкс, МПБ 1, МПБ 3)	Применяется в качестве пластификатора битумов (дорожного и кровельного) для изменения эксплуатационных свойств битума, а также как компонент битумных мастик и эмульсий
Масло-компонент для производства пластификатора	Масло-компонент для производства пластификатора предназначен для использования в качестве сырья при производстве пластификаторов (добавок в битум) путем разделения на фракции в аппаратах при пониженном давлении.

Таблица 2.3 – Краткое описание внешнего вида и физико-химических свойств продукции

Наименование	Описание свойств
Масло пластификатор МПБ (МПБ Люкс, МПБ 1, МПБ 3)	Однородная, вязкая непрозрачная жидкость, с характерным запахом нефтепродуктов. Цвет – не прозрачный, от светло коричневого до черного. Температура вспышки – выше плюс 190 °С. Плотность – не более 950 кг/м ³ Застывает при температуре ниже 0 °С.
Масло-компонент для производства пластификатора	Однородная, вязкая непрозрачная жидкость, с характерным запахом нефтепродуктов. Цвет – не прозрачный, от светло коричневого до черного. Температура вспышки – не ниже плюс 100 °С. Плотность – не нормируется Застывает при температуре ниже 0 °С.

Таблица 2.4 – Требования к упаковке, маркировке, транспортировке и хранению продукции

Наименование	Условия транспортировки, маркировки и хранения
Сырье. Нефтепродукты отработанные по ГОСТ 21046	По ГОСТ 1510 «Нефть и нефтепродукты. Маркировка, транспортирование и хранение».

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Масло пластификатор МПБ (МПБ Люкс, МПБ 1, МПБ 3)	По ГОСТ 1510 «Нефть и нефтепродукты. Маркировка, транспортирование и хранение».
Масло-компонент для производства пластификатора	По ГОСТ 1510 «Нефть и нефтепродукты. Маркировка, транспортирование и хранение».

Инв. № подп.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТР001-73560066-2023

168

Лист

12

3. ХАРАКТЕРИСТИКА СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ

Классификация сырья, применяемого для производства продукции представлена в таблице (Таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Классификация сырья

Группа	Код ОКП	Состав отработанных нефтепродуктов	Основные направления использования
ММО	02 5892 8300	Отработанные моторные (для авиационных поршневых, карбюраторных и дизельных двигателей), компрессорные, вакуумные и индустриальные масла	Сырье для регенерации; взамен других нефтепродуктов
МИО	02 5892 8100	Отработанные индустриальные масла и рабочие жидкости для гидросистем, газотурбинные, приборные и турбинные масла (кроме трансформаторных)	Сырье для регенерации и очистки; взамен других нефтепродуктов
СНО	02 5892 8500	Смеси отработанных нефтепродуктов; нефтяные промывочные жидкости; масла, применявшиеся при термической обработке металлов, цилиндрические, осевые, трансмиссионные масла, масла для прокатных станов, масла, извлекаемые из отработанных нефтяных эмульсий; смеси нефти и нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения, транспортирования и извлекаемые из очистных сооружений и нефтесодержащих вод	Сырье для нефтепереработки; взамен других нефтепродуктов

Перечень и краткие характеристики сырья и материалов, поступающих на вход в оборудование, представлены в таблицах указано в таблице (Таблица 3.3).

Таблица 3.2 – Перечень и краткая характеристика сырья

Наименование показателя	Норма для группы			Метод испытания
	ММО	МИО	СНО	
1. Условная вязкость при 20°C, с, или кинематическая вязкость при 50°C, мм ² /с (сСт)	Св.40	13-40	-	По ГОСТ 26378.3-2015
2. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °C, не ниже	100	120	-	По ГОСТ 26378.4-2015 или по ГОСТ 4333-2014
3. Массовая доля механических примесей, %, не более	1	1	1	По ГОСТ 26378.2-2015
4. Массовая доля воды, %, не более	2	2	2	По ГОСТ 26378.1-2015
5. Содержание загрязнений	Отсутствие			По ГОСТ 26378.2
6. Массовая доля фракций, выкипающих до 340°C, %, не более	10	10	-	По ГОСТ 2177-99
7. Температура застывания фракций, выкипающих выше 340, °C, не выше	-10	-10	-	По ГОСТ 20287-91
8. Плотность при 20°C, кг/м ³ , не более	905	-	-	По ГОСТ 3900-2022

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Таблица 3.3 – Перечень и краткая характеристика применяемых реагентов

Наименование	НТД	Характеристика	Норма по НТД
Натрий гидроксид технический	СТО 00203275-206-2007	Внешний вид	Гранулы сферической или полусферической формы
		Цвет	Белый
		Массовая доля гидроокиси натрия, %, не менее	99,5
Моноэтаноламин технический	ТУ 2423-159-00203335-2004	Массовая доля моноэтаноламина, %, не менее	99,8
		Массовая доля диэтаноламина, %, не более	0,6
		Массовая доля воды, %, не более	0,6
		Плотность при 20°C, г/см ³ , в пределах	1015 - 1018
Неонол АФ	ТУ 2483-077-05766801-98	Концентрации водородных ионов (рН):	7,0±1,0
		водного раствора с концентрацией НПАВ 10 г/дм ³	70,0±1,0
		Массовая доля присоединенной окиси этилена, %	0,5
		Массовая доля воды, %, не более	1,5

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Изм. № подп.

4. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

4.1. Описание принципов применяемой технологии очистки масел

Информация о физико-химическом и механическом методе утилизации отработанных масел по технологии коагуляции, фильтрации и центробежной сепарации применяемой для подготовки к использованию отработанных масел в качестве вторичного сырья содержится в Информационно-техническом справочнике по наилучшим доступным технологиям по утилизации и обезвреживанию отходов ИТС 15-2021, утвержденный приказом № 2964 от 22.12.2021 года Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт).

Технология сушки отработанных масел путём их распыления в вакууме, применяемая в данном производстве не упомянута в справочнике ИТС 15-2021, но уже не менее 30 лет используется для очистки отработанных масел.

4.1.1. Физико-химический (коагуляционный) метод очистки сырья от воды и механических примесей

Отработанные масла представляют собой дисперсную систему, которую можно считать эмульсионно-суспензионным коллоидным раствором, где дисперсионной средой является смесь углеводов и гетероорганических соединений, в основном кислородсодержащих, а дисперсной фазой - вода, продукты окисления и механические примеси. Стабильность этой системы обеспечивается, в первую очередь, смесью анионных ПАВ.

Коагуляция позволяет укрупнить, отделить частицы воды с растворенными в ней загрязнениями и реагентами (дисперсной фазы) от масла (дисперсной среды) и от загрязнений, в том числе нерастворимых ни в воде, ни в масле твердых частиц.

Для ускорения коагуляции, разрушения эмульсии применяются электролиты неорганического и органического происхождения. Кроме того, для ускорения коагуляции могут применяться, не электролитические поверхностно активные вещества (ПАВ), а также коллоидные растворы ПАВ и гидрофильные высокомолекулярные соединения.

Для увеличения площади поверхности капель, содержащих реагенты, с целью увеличения скорости их перехода в дисперсную фазу, применяют интенсивное перемешивание, после которого следует обязательное отстаивание для разделения дисперсных среды и фазы.

С целью ускорения процессов массопереноса за счет снижения вязкости смеси производят нагревание реакционной смеси, которое производится через стенку коагулятора в течение всего процесса перемешивания. Кроме того, нагрев происходит за счет трения при интенсивном перемешивании. Смесь нагревается только в процессе перемешивания. Затем, для исключения конвективного движения жидкости во время отстаивания нагрев прекращается. Минимизация конвективного перемешивания обеспечивается теплоизоляцией аппарата.

Состав реагентов для коагуляции, в долях от массы сырья:

- 1) Вода техническая, основа для приготовления раствора – 5%;
- 2) Натрий гидроксид технический – 0,4%;
- 3) Неонол АФ – 0,05%;
- 4) Моноэтаноламин технический – 0,05%;

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТР001-73560066-2023	171	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			15

Суммарный расход реагентов составляет не более 0,5 % от массы сырья. Реагенты после завершения коагуляции выводятся и вместе с балластом передаются на обезвреживание специализированной организации.

Результат метода:

1) Выделение и осаждение из сырья механических примесей, воды, твердых частиц, ПАВ и прочих загрязнений.

2) Нормализация (регенерация) сырья за счет частичного удаления кислых продуктов при промывке и нейтрализации реагентами органических кислот и других соединений, которые при взаимодействии с реагентами образуют соединения, переходящие в водный раствор.

4.1.2. Механический метод очистки сырья от воды и механических примесей

Очистка сырья от воды и механических примесей производится на установке ПСМ-2-4, которая состоит из:

- центробежного тарельчатого сепаратора (очистителя-разделителя),
- нагнетающего и откачивающего насосов электроподогревателя,
- вакуумного бака,
- фильтр-пресса,
- фильтра грубой очистки,
- трубопроводов,
- шкафа управления.

Работа установки может осуществляться в следующих режимах:

- 1) кларификация под атмосферным давлением – для очистки масел от механических примесей
- 2) кларификация под вакуумом – для очистки масел от механических примесей с осушки масел
- 3) пурификация – для очистки масел от воды.

При работе установки в режиме кларификации отработанное масло через фильтр грубой очистки насосом закачивается в электроподогреватель, подогретое сырье поступает в сепаратор, в котором происходит отделение воды и механических примесей.

Вода через камеру отсепарированной воды по трубопроводу отводится в специальный приемник и далее откачивается в промежуточную емкость.

Очищенное в сепараторе масло через маслосборник может, при необходимости, подаваться в вакуумный бак, где распыляется через форсунки и оседает в виде капель обезвоженного масла на дне бака, в котором при пониженном давлении происходит переход в паровую фазу растворенной остаточной влаги, и далее очищенное и осушенное масло откачивается через фильтр-пресс в промежуточный резервуар для накопления в качестве компонента пластификатора.

Механические примеси откладываются на внутренней цилиндрической поверхности корпуса барабана, которые после окончания цикла сепарации удаляются путем разборки сепаратора и зачистки стенок барабана.

При работе установки в режиме пурификации в отличие от режима кларификации в барабане происходит разделение двух сред – воды и масла. Вода и масло движутся, как при работе в режиме кларификации.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
					Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТР001-73560066-2023	172
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Лист	16
------	----

Выбор режима работы установки выбирается в зависимости от характеристик отработанных масел и степени их загрязнения при этом рекомендуется:

- при значительном загрязнении масел механическими примесями и не высоким содержанием воды – сначала очистка методом кларификации под атмосферным давлением;
- при незначительном загрязнении масел механическими примесями и не высоким содержанием воды - очистка методом кларификации под вакуумом (сушка);
- при высоком содержании воды – сначала очистка методом пурификации;
- при необходимости очистки и от воды, и от механических примесей при их высоком содержании – сначала очистка методом пурификации, затем методом кларификации.

Результат метода очистки:

- 1) Очистка сырья от воды и механических примесей.
- 2) Удаление из масла растворенной влаги.

Описание производства масел пластификаторов

Компоненты, полученные коагуляцией и сепарацией, могут смешиваться в аппарате коагуляторе в расчетной пропорции для получения требуемых значений по следующим показателям:

- вязкость кинематическая;
- температура вспышки;
- содержание воды и механических примесей.

В результате утилизации отработанных масел методом коагуляции получают следующие продукты:

- масла пластификаторы (целевой продукт);
- отработанная вода (балласт);
- водно-масляная эмульсия (отход производства).

В результате утилизации отработанных масел методом сепарации получают следующие продукты:

- масла пластификаторы (целевой продукт);
- осадок от зачистки сепаратора (отход производства).

4.2. Состав оборудования производственного блока

4.2.1. Коагулятор

Аппарат вертикальный стальной предназначен для утилизации отработанных масел групп ММО, МИО, СНО путем смещения с реагентами, коагуляции и отстаивания смеси.

Работает циклически. Длительность рабочего цикла от загрузки сырья до откачки готовой продукции составляет не более 24 часов.

Рабочая загрузка одного аппарата коагулятора не более 19,0 тонн сырья на цикл, расчетная производительность до 0,95 тонн в час.

4.2.2. Установка сепараторная маслоочистительная ПСМ-2-4

Установка ПСМ-2-4 предназначена для очистки отработанных масел, имеющих вязкость не более 70 сСт группы МИО.

Очищенные масла используются в качестве вторичного сырья для производства масел пластификаторов МПБ по ТУ 0253-042-70351853-2008 марок МПБ-люкс, МПБ 1, МПБ 3.

Установка стационарного исполнения, производит очистку отработанных масел от воды и механических примесей, а также их осушку.

Инв. № подп	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТР001-73560066-2023	173	Лист
												17

Режимы работы установки:

- Кларификация – очистка масел от механических примесей и осушка
- Пурификация – очистка масел от воды

Выбор режима очистки решается в зависимости от характеристик и степени загрязнения сырья (отработанных масел).

Работает циклически. Длительность рабочего цикла ограничена производительностью сепаратора.

Номинальная производительность для одного цикла режима кларификации – до 4 куб м/час, для режима пурификации – до 3 куб м/час, для достижения требуемой степени очистки требуется проведение нескольких циклов каждого режима, расчетная производительность установки до 0,95 тонн в час.

4.2.3. Производственный блок

Представляет собой комплект технологического оборудования, включающего коагулятор и установку ПСМ2-4.

Оборудование смонтировано на одной технологической площадке и соединено технологическими трубопроводами.

Производственный блок состоит из следующих узлов и агрегатов:

1. Аппарат-коагулятор с электромешалкой рамной типа МР-2000/4450/35-7,5/2/А-Д-УХЛ2, оребрение каналами для циркуляции теплоносителя, теплоизолированный.

2. Бак с мешалкой для приготовления водного раствора реагентов.

3. Насосный агрегат консольный для перекачивания водного раствора реагента в аппарат-коагулятор, рециркуляции сырья и продукции в аппарате-коагуляторе, сливе балласта и продукции из аппарата-коагулятора.

4. Узел нагрева, состоящий из бака теплоносителя с электронагревателем ТТ-75, циркуляционного насоса, КИП, циркуляционных трубопроводов.

5. Расходные резервуары для приема/хранения/раздачи сырья и готовой продукции.

6. Насосный агрегат шестеренный для слива сырья в расходные резервуары из автоцистерны, перемещения сырья в аппарат-коагулятор и отгрузки продукции из расходных резервуаров в автоцистерны.

7. Установка сепараторная маслоочистительная ПСМ2-4.

В зависимости от климатических особенностей территории и условий реализации технологии, а также с целью энергосбережения, трубопроводы и все аппараты помимо коагулятора могут быть оснащены теплоизоляцией.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТР001-73560066-2023	174	Лист 18

4.3. Описание технологических процессов

4.3.1. Приготовление масел пластификаторов

Процесс приготовления масел пластификаторов производится в аппарате коагуляторе и состоит из следующих стадий:

Подбор компонентов для заданного продукта по показателям вязкость кинематическая, температура вспышки.

- Подбор количественного соотношения компонентов.
- Подготовка необходимой технологической цепочки (открытие задвижек на емкостях, мешалках; насосах).
- Расчетные количества компонентов перекачиваются в аппарат коагулятор с перемешивающим устройством (мешалка) и при температуре +20...+40 °С производится механическое перемешивание компонентов. Расход компонентов контролируется убыванием компонента из резервуара путем замера уровня и определения объема по калибровочной таблице на резервуар.
- Для изменения показателей вязкость кинематическая и температура застывания допускается применение вязкостно-загущающих и депрессорных присадок.

4.3.2. Подготовка оборудования к работе

Общие требования

Подготовка оборудования к использованию должна вестись лицами не моложе 18 лет, прошедшими медицинское освидетельствование, определяющей годность к работе на данном оборудовании по состоянию здоровья, инструктаж по технике безопасности, охране труда, промышленной безопасности и правилам обслуживания установки, пожаро- и газо-безопасности, имеющими допуск на право обслуживания электроустановок, стажировки на рабочем месте и проверки полученных знаний комиссией, а также изучившие настоящий регламент, устройство, принцип работы и обслуживания установки.

Проверка знаний требований безопасности, работающих проводится как при допуске к самостоятельной работе, так и периодически.

Подготовка оборудования к использованию должна проводиться с учетом требований:

- ГОСТ 12.3.009-76;
- ГОСТ 12.3.019-80;
- ГОСТ 12.3.020-80;
- ГОСТ 12.3.032-84;
- «Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
- «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП);
- «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
- «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ);
- Настоящего регламента и документации на оборудование.

Должностные инструкции по обслуживанию оборудования должны быть разработаны с соблюдением требований ГОСТ 12.3.002-2014 предприятием, эксплуатирующим установку.

Пусковая аппаратура, электрокоммуникации, заземление должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75 и Правилам устройства электроустановок (ПУЭ).

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подп.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТР001-73560066-2023	175	Лист
							19

Для безопасной и безаварийной эксплуатации производственный блок должен быть обеспечен в достаточном количестве энергоресурсами.

Освещение площадок и помещений должны быть обеспечено электрическими светильниками во взрывозащищенном исполнении.

Все оборудование, трубопроводы и арматура, расположенное в пределах доступности для эксплуатирующего персонала и подвергающееся нагреванию, должно быть обеспечено теплоизоляцией.

Температура поверхности изоляции расположенных на открытом воздухе в пределах доступности для эксплуатирующего персонала, не должна превышать плюс 55 °С при покровном слое, выполненном из металлических листов, и плюс 60 °С при покровном слое, выполненном из неметаллических материалов.

Обеспечить своевременное удаление отходов производства и потребления – промасленная ветошь, песок и т.д.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- проводить подготовку оборудования к использованию необученным персоналом;
- пользоваться курительными и зажигательными принадлежностями вблизи оборудования;
- эксплуатировать оборудование вблизи открытых источников огня;
- нахождение в рабочей зоне установки посторонних лиц.

Монтаж и подключение оборудования

Допускается размещение оборудования на открытой площадке, как под навесом, так и без навесов, с учетом особенностей климатических условий места размещения.

При размещении под навесом должны быть оборудованы: общий контур заземления, искусственное освещение.

Установите оборудование на заранее подготовленной ровной горизонтальной забетонированной площадке в соответствии с комплектом монтажных чертежей. Соедините оборудование технологическими трубопроводами через фланцевые соединения согласно схеме принципиальной технологической.

Установите рукава входа и выхода масла, воды, сырья в насосные агрегаты. Ответные части быстроразъемных соединений (БРС) входа и выхода масла, воды, сырья закрепите при помощи силовых хомутов.

Проверьте все разъемные соединения, при необходимости подтяните их.

Установите лестницы на площадки обслуживания аппарата-коагулятора и расходных резервуаров, защитные ограждения, перемешивающее устройство.

Соедините кабели питания с учетом защиты кабельных линий от механических повреждений, согласно действующим нормам - ПУЭ.

ВНИМАНИЕ! Подключение шкафа управления и электроприемников установки должно выполняться специализированной организацией или аттестованными для данного вида работ специалистами.

ВНИМАНИЕ! Во избежание короткого замыкания, после распаковки оборудования не рекомендуется подавать напряжение на установку в течении 24 часов.

Произведите подключение шкафа аппаратуры коммутации к сети электропитания типа 3N-50 Гц, 400В согласно действующим правилам - ПТБ и ПТЕ по 5-ти проводной схеме в соответствии с маркировкой.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изнв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
					Изнв. № подп.	Подп. и дата	

После подключение мотор-редуктора и насосных агрегатов требуется их холостой пуск для проверки направления вращения электродвигателей, сноности валов и их надежную фиксацию.

Проверьте состояние стандартных узлов и агрегатов согласно документации на них, при необходимости - устраните недочеты.

Схема подключения оборудования к электросети представлена на рисунке 1 (Рисунок 1).

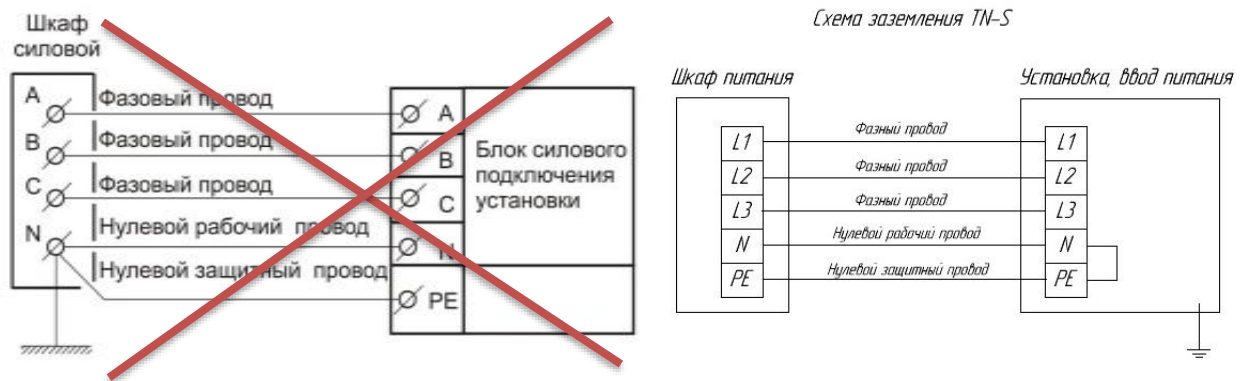


Рисунок 1 - Схема подключения оборудования к электросети

Порядок подготовки оборудования к использованию

Специалист, осуществляющий запуск оборудования, должен проверить правильность проведенного монтажа, и выполнить нижеперечисленные этапы:

- убедитесь, что зона размещения оборудования является безопасной;
- проверьте наличие достаточных проходов для безопасной процедуры запуска;
- произведите визуальный осмотр, и убедиться в отсутствии видимых повреждений оборудования;
- проверьте правильность подключения установки к заземлению и источнику питания;
- убедитесь, что запорная арматура оборудования блока коагуляции закрыта.

Переведите автоматические выключатели (кроме вводного), находящиеся внутри шкафа управления, в положения «ВКЛ».

Вводным автоматическим выключателем, расположенным внутри шкафа вводного, подайте напряжение питания. При условии наличия линейного напряжения $380\text{В} \pm 10\%$ загорится индикатор «СЕТЬ».

Для установки сепараторной маслоочистительной необходимо учесть:

- установка размещается на ровном полу по уровню без крепления к фундаменту;
- вакуум-насос должен быть заправлен маслом до указателя уровня;
- барабан должен быть собран для работы по одному из методов сепарации – кларификация или пурификация.
- если барабан собран для пурификации, то необходимо иметь на рабочем месте воду для создания водяного затвора;
- стопорные приборы необходимо вывернуть и закрепить гайками, тормоза барабана у неработающей установки должны быть опущены в рабочее положение;
- перед пуском необходимо открыть маслосборник и проверить положение стопорных приборов.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Подп. и дата
					Взам. инв. №
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Инд. № дубл.
					Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Инд. № подп.

4.3.3. Порядок работы оборудования

Оборудование работает от промышленной сети переменного тока с номинальным напряжением 380 В частотой 50, номинальное напряжение линий управления 220 В.

Включение, выключение и управление параметрами оборудования осуществляется кнопчными блоками управления, расположенными непосредственно на рамах оборудования. При помощи запорной арматуры, расположенной на трубопроводной обвязке, производятся вспомогательные операции, сервисная настройка, а также операции обслуживания. Контроль параметров процесса производится по показаниям термометров и манометров, расположенных на оборудовании и трубопроводной обвязке.

С целью обеспечения безопасности обслуживающего персонала, поддержания технологических параметров и предотвращения выхода из строя оборудования в конструкции предусмотрено:

- Размещение электрических элементов в шкафу управления, который запирается на ключ.
- Световая индикация в случае нештатной ситуации.
- Кнопка «АВАРИЙНЫЙ СТОП» с грибовидным толкателем красного цвета на шкафу управления для полного отключения оборудования в аварийном режиме.

Сырье на установку может поступать, согласно схеме на рис. 2 через кран К₁, фильтр Ф-1, запорную арматуру К₂, К₃, шестеренный насос Ш₁, кран К₄, после которого возможны два пути сырья:

- а) либо в расходные резервуары С₁, С₂;
- б) либо минуя резервуарный парк.

В расходные резервуары С₁, С₂ после крана К₄ сырье поступает через кран К₅ или К₆ при закрытых К₇, К₈. Минуя резервуарный парк после крана К₄ сырье может подаваться:

- а) либо непосредственно в коагулятор через запорную арматуру К₉, К₁₀, К₁₁;
- б) либо в сепараторную установку через арматуру К₁₂, К₁₃, К₁₄ при закрытых К₁₅, К₁₆, К₁₇, К₁₈, К₁₉.

Коагулятор

Коагулятор представляет собой вертикальный цилиндрический сосуд с конусообразным или эллиптическим днищем, оснащенный двойной стенкой (рубашкой) и теплоизоляцией.

Для нагрева смеси предусмотрен обогрев стенок коагулятора теплоносителем прокачиваемым через рубашку сосуда. Для улучшения теплообмена внутри рубашки предусмотрено оребрение, а для перемешивания составляющих (сырья и раствора коагулянта) используется электромешалка рамного типа.

Дополнительно предусмотрено перемешивание за счет рециркуляции сырья консольным насосом.

4.3.4. Технологическая схема

В соответствии с технологическим регламентом применяется следующая последовательность операций, согласно принципиальной технологической схеме:

- 1) Сырье (отработанное масло) либо минуя резервуарный парк по вышеописанному пути, либо из расходных резервуаров С₁, С₂ через запорную арматуру К₁₅ или К₁₆, К₁₉, К₃, шестеренным насосом Ш₁, арматуру К₄, К₉, К₁₀, К₁₁, узла переключения закачивается в аппарат-коагулятор V₂.

Инв. № подп	Подп. и дата
	Взам. инв. №
	Инв. № дубл.
Инв. № подп	Подп. и дата
	Инв. № дубл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

- 2) В расходный бак V_1 через кран K_{20} принять расчетное количество воды, при этом краны K_{21} K_2 закрыты.
- 3) Через загрузочный люк добавить в воду гидроксид натрия при перемешивании электромешалкой, до полного растворения.
- 4) Через загрузочный люк добавить в расходный бак Неонол и Моноэтаноламин.
- 5) Интенсивно перемешать электромешалкой водный раствор реагентов в течение 30 минут.
- 6) Перекачать (слить) консольным насосом Ц_1 через запорную арматуру K_{22} , K_{23} , K_{24} , K_{25} , K_{26} , готовый водный раствор реагентов в коагулятор V_2 на расчетное количество сырья, краны K_{22} , K_{23} закрыть.
- 7) В течение времени от 30 минут до 2-х часов интенсивно перемешать электромешалкой и циркуляцией смеси с помощью насоса Ц_1 через запорную арматуру K_{31} , K_{24} , K_{25} , K_{26} , K_{11} . Во время перемешивания производить нагрев сырья до температуры в пределах $60 - 90^\circ\text{C}$ за счет циркуляции теплоносителя (вода), нагреваемого электронагревателем ТТ-75, осуществляемой насосом Ц_2 в закрытом контуре через запорную арматуру K_{27} , K_{28} , K_{29} , рубашку коагулятора, кран K_{30} .
- 8) Остановить перемешивание выключив электропривод мешалки, насоса Ц_1 , и циркуляционный насос Ц_2 , выдержать смесь при достигнутой температуре 24 часа для коагулирования частиц загрязнений и их переход в осадок – балласт, то есть, достижения расслаивания. Длительность отстаивания определяется путем отбора проб жидкостей в коагуляторе и зависит от степени загрязнения, вязкости и от других свойств сырья.
- 9) По завершении отстаивания в коагуляторе, с целью сокращения объема образования отходов процесса коагуляции применяется дополнительное отстаивание в емкости Э в течение 24 – 48 часов. Для этого, с помощью насоса Ц_1 , через запорную арматуру K_{31} , K_{24} , K_{25} , K_{26} , K_{10} , K_9 , K_8 , K_{33} , K_{34} переместить отстоявшийся балласт в емкость Э для дальнейшего расслаивания на масляный слой и слой водно-масляной эмульсии и последующей передачи отхода на обезвреживание специализированной организации.
- 10) Водно-масляная эмульсия после отстаивания из емкости Э насосом Ц_3 , при закрытой арматуре K_{33} , K_{35} через арматуру K_{36} , K_{37} , K_{38} , K_{39} откачивается в транспортные емкости для передачи специализированной организации на утилизацию.
- 11) Масляный слой из емкости Э насосом Ц_3 может откачиваться на повторную переработку в емкость С1 или С2 двумя путями:
- 12) При наличии достаточного количества масляной фазы в емкости Э и расположения поверхности раздела между маслом и водно-масляной эмульсии ниже клапана K_{35} через запорную арматуру K_{35} , K_{37} , насос Ц_3 запорную арматуру K_{38} , K_{33} , K_8 , кран K_5 или K_6 , при закрытой арматуре K_{40} , K_{41} .
- 13) После полной откачки из емкости Э водно-масляной эмульсии откачка масла может также производиться через запорную арматуру K_{36} , K_{37} , насос Ц_3 , запорную арматуру K_{38} , K_{33} , K_8 , кран K_5 или K_6 .
- 14) Полученный продукт отбирают из расходных резервуаров T_1 и T_2 по мере накопления и паспортизируют как масло пластификатор марки МПБ люкс, МПБ 1 или МПБ 3 в зависимости от вязкости кинематической при 100°C и температуры вспышки.
- 15) Продукты откачивают из расходных резервуаров T_1 , T_2 через запорную арматуру K_{17} или K_{18} , K_{19} , K_3 , шестеренным насосом Ш_1 , арматуру K_4 , K_7 , при закрытых K_9 , K_{13} , K_{15} , K_{16} K_{12} .

Ив. № подп.	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Ив. № дубл.	Подп. и дата
	Ив. № инв.
Ив. № подп.	Подп. и дата
	Ив. № инв.

Принципиальная технологическая схема производственного блока представлена на Рисунке 2 (Рисунок 2).

Схема возможной планировки и компоновки производственного участка представлена на Рисунке 3 (Рисунок 3).

Инв. № подп.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							
					Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
					ТР001-73560066-2023						
										180	Лист 24

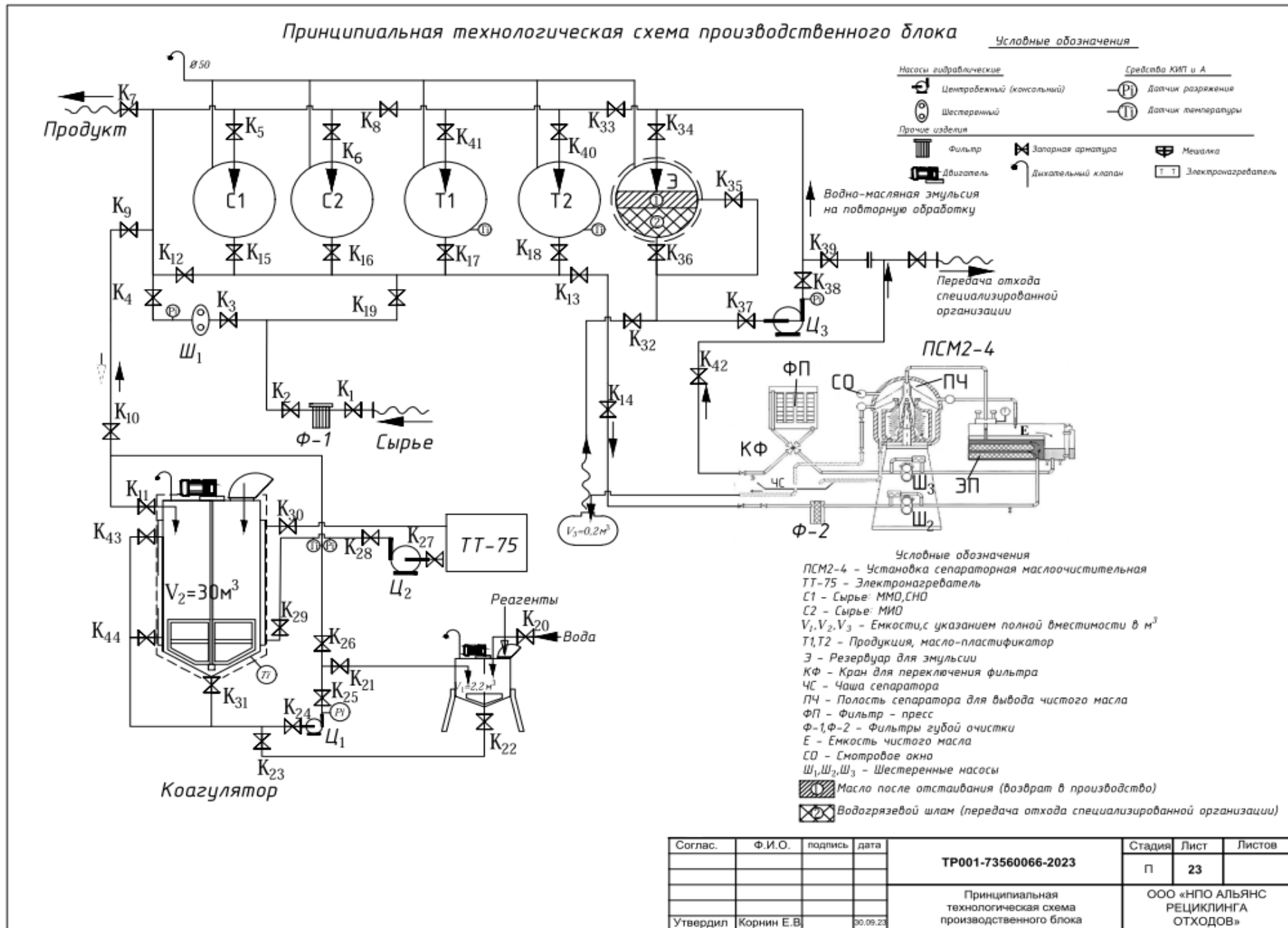
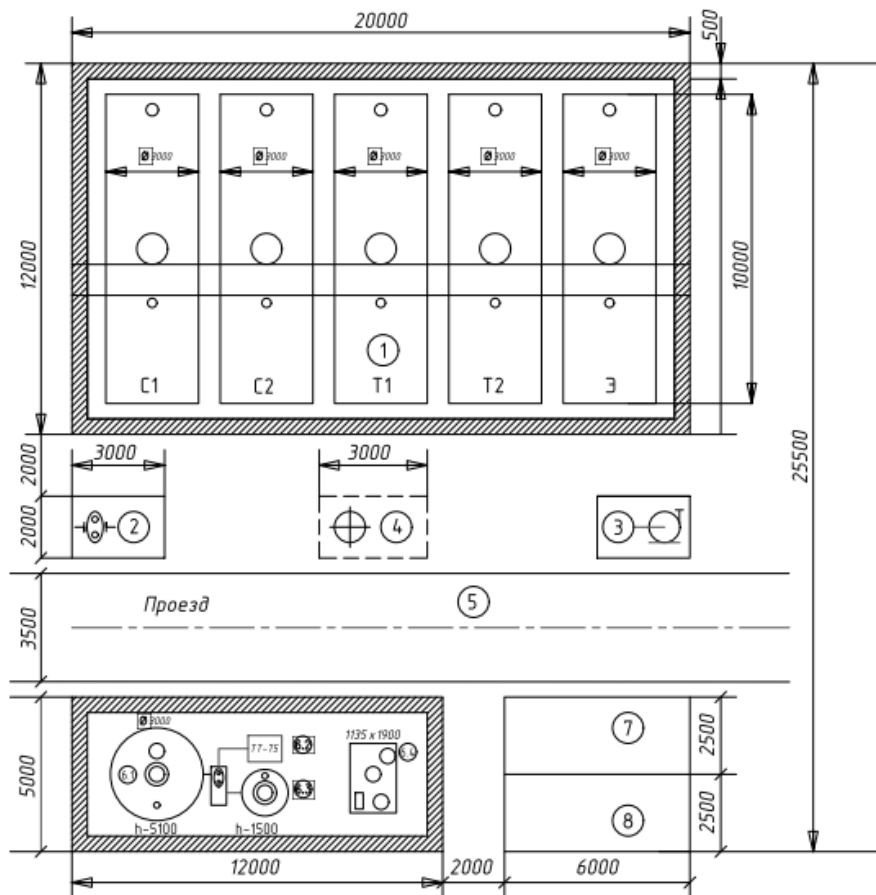


Рисунок 2 - Принципиальная технологическая схема

Компоновка производственного участка



Размер участка в плане 20x25м = 500м²

- ① Расходные резервуары РГС 70 (d - 3.000, l - 10.000)
- ② Насосный агрегат НШ-40-19.5-4 с фильтром ловушкой
- ③ Насосный агрегат консольный ВКС 10/45А
- ④ Резервуар подземный РГСП-10 (V-10м³, для воды)
- ⑤ Подъездная дорога (ш 3.5 м = норматив пож машина)
- ⑥.1 Коагулятор
- ⑥.2 Электронагреватель ТЕРМАНИК ТЕХНО-75 (ТТ-75)
- ⑥.3 Емкость для приготовления водного раствора реагентов
- ⑥.4 Установка сепараторная маслоочистительная ПСМ2-4
- ⑦ Контейнер 20FT - Хранение материалов
- ⑧ Модуль-бытовка 2.5x6м

Условные обозначения

Обвалование площадки

Насосы гидравлические

Центробежный (консольный)

Шестеренный

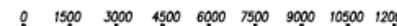
C1 - Сырье: ММО (масла моторные отработанные), СНО (смесь нефтепродуктов отработанных)

C2 - Сырье: МИО (масла индустриальные отработанные)

T1 - Продукция, масло пластификатор марки МПБ-Люкс, МПБ 1

T2 - Продукция, масло пластификатор марки МПБ-Люкс, МПБ 1

Z - Резервуар для эмульсии утепленный



Масштаб 1:150
в одном сантиметре 1500 мм

Соглас.		подпись	дата	ТР001-73560066-2023	Стадия	Лист	Листов
					п	24	
Утвердил	Корнин Е.В.		30.09.23	Схема компоновки производственного участка	ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»		

Рисунок 3 - Схема компоновки производственного участка

В период отстаивания не допустимы работа электромешалки, насоса Ц1 и циркуляционного насоса Ц2 для исключения нежелательного движения жидкости.

После окончания процесса в коагуляторе образуется два слоя, нижний – состоит в основном из воды и отходов процесса коагуляции (водно-масляная эмульсия), а верхний – состоит в основном из масла с незначительным содержанием воды.

Для определения момента завершения отделения балласта от сырья выполняют послыйный отбор проб через верхнюю горловину аппарата-коагулятора и проводят сравнительный визуальный контроль внешнего вида проб.

Проба, в которой визуально отсутствует слой воды и водно-масляной эмульсии считается контрольной, и продукция выше уровня отбора данной пробы подлежит сливу в расходные резервуары Т1, Т2 через боковой расходный штуцер К43 или К44, расположенный на требуемой высоте корпуса аппарата коагуляции.

По мере наполнения расходных резервуаров Т1, Т2 готовой продукцией производится отбор объединенной пробы для определения физико-химических свойств по ТУ 0253-042-70351853-2008.

Кран К44 используется для слива продукта коагуляции при расположении поверхности раздела фаз масло-вода ниже уровня штуцера крана К44 и расположении уровня масляной фазы выше крана К44.

Массовый учет сырья, готовой продукции и жидких отходов производится путем замера уровня в мерах полной вместимости (расходных резервуарах Т1, Т2, градуированной таре), определения объема по калибровочным таблицам и расчет массы по плотности продукта в момент замера уровня.

Установка ПСМ2-4

Работа установки может осуществляться в следующих режимах:

- 1) Кларификация под атмосферным давлением – для очистки масел от механических примесей
- 2) Кларификация под вакуумом – для очистки масел от механических примесей с осушки масел
- 3) Пурификация – для очистки масел от воды.

При работе установки в режиме кларификации под атмосферным давлением и под вакуумом отработанное масло поступает на очистку либо минуя резервуарный парк по вышеописанному пути, либо из резервуаров С1 или С2 через запорную арматуру К15 или К16 через запорную арматуру К13, К14.

Далее сырье в сепарационной установке движется через фильтр грубой очистки Ф-2, и насосом Ш2 нагнетается в электроподогреватель ЭП. Подогретое отработанное масло из электроподогревателя по трубопроводу через крышку сепаратора соосно валу ротора поступает во внешнее кольцевое пространство блока тарелок сепаратора. Барабан является основным рабочим органом, в котором происходит отделение воды или механических примесей от масла.

Разделяемая смесь движется, преодолевая центробежную силу от внешней стороны барабана по направлению к оси ротора между тарелками сепаратора. При этом более тяжелые фракции смеси, вода и твердые примеси концентрируются у стенки барабана. Очищенное масло, через полость, обозначенную на рис.2 ПЧ сливается в полость Е бака, находящуюся в данном режиме работы при атмосферном давлении (разрежение не создается).

Из бака Е чистое масло откачивается насосом Ш3 через кран КФ, фильтр-пресс ФП или минуя ФП (в зависимости положения крана КФ), далее через арматуру К42, К39, К33, К40 в емкость Т2 компонентов пластификатора.

Изн. № подп	Подп. и дата
Изн. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТР001-73560066-2023

Отделившиеся в барабане сепаратора механические примеси откладываются в виде осадка на внутренней цилиндрической поверхности корпуса ротора и после окончания цикла сепарации удаляются, путем открытия крышки сепаратора и промывки ротора центрифуги отделенной от масла водой.

Скапливающееся во время работы масло в чаше сепаратора ЧС по трубопроводу самотеком сливается в дренажную емкость V₃ объемом до 200 литров, туда же стекает масло из поддона. Периодически, по мере заполнения емкости V₃ масло откачивается из емкости, путем опускания в нее гибкого шланга, и далее через запорную арматуру K₃₂, K₃₇, с помощью насоса Ц₃ через запорную арматуру K₃₈, K₃₃, K₄₀ сливается в емкость для компонентов пластификатора Т2, при закрытой арматуре K₈, K₃₄, K₄₁.

Для анализа отбираются:

- отработанное масло (сырье) поступающее на очистку через пробно-спускной кран после насоса подачи сырья;
- очищенное масло – через пробно-спускной кран после фильтр-пресса.

При работе установки в режиме кларификации под вакуумом отличие заключается в том, что в работу включается вакуумный насос, создающий разрежение в полости Е бака сепаратора при этом находящаяся в масле вода при пониженном давлении переходит в паровую фазу. Пары, обогащенные водой, откачиваются вакуумным насосом, а обезвоженное масло откачивается насосом, как описано выше.

Под сушкой масла следует понимать процесс удаления из него под вакуумом той влаги, которая находится в растворенном состоянии, и не может быть отделена в центробежном поле, создаваемом сепаратором, в отличие от примеси воды, которая находится в масле виде капель.

При работе установки в режиме пурификации, отличие рабочего процесса от описанных выше процессов кларификации в том, что в барабане происходит разделение двух жидких сред – вода и масло. Вода через камеру отсепарированной воды по трубопроводу отводится в специальный приемник.

Для обеспечения процесса пурификации, в барабане обязательно создается водяной затвор.

Для запуска процесса очистки необходимо, перевести кран фильтр-пресса КФ в положение «ФИЛЬТРАЦИЯ», включить установку в сеть автоматическим выключателем, должна загореться сигнальная лампа.

Нажатием кнопки «ПУСК» включить электродвигатель сепаратора.

После того как барабан сепаратора наберет полную частоту вращения, начать плавно открывать подающий сырье кран К и нажатием кнопки «ПУСК» включить вакуум-насос. Во избежание внезапного возрастания давления в линии нагнетания до недопустимо высокого значения кран К следует открывать плавно.

После появления масла в патрубке отвода чистого масла включить электроподогреватель ЭП. В смотровом окне СО не должно быть брызг масла, которые указывают, что регулировка установки нарушена и ее необходимо восстановить. Порядок регулировки производительности подробно описан в паспорте установки.

Во время работы установки требуется следить за показаниями измерительных приборов, чтобы при отклонениях от нормального режима работы своевременно устранить причины, вызывающие отклонения.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	TR001-73560066-2023	Лист 184 28

4.3.5. Завершение технологического процесса

Коагулятор

После окончания процесса отстаивания через нижний расходный штуцер аппарата-коагуляции отходы сливаются в отдельный расходный резервуар (для водно-масляной эмульсии) до появления масла в нижнем пробоотборнике или в конусе коагулятора. Из расходного резервуара водно-масляная эмульсия (отход от процесса коагуляции) перекачивается в транспортировочные емкости для передачи специализированной организации (хозяйствующему субъекту, имеющему лицензию на обращение с соответствующими отходами).

Очищенные масла из аппарата-коагулятора консольным насосом перекачиваются в расходные резервуары для готовой продукции.

Установка ПСМ2-4

- С помощью выключателя на щите управления выключить электроподогреватель.
- Закрыть кран подачи сырья.
- Нажать кнопку «СТОП» электродвигателя вакуум-насоса.
- После завершения слива чистого масла через патрубок между сепаратором и вакуум-баком нажать кнопку «СТОП» для выключения сепаратора.
- Выключить питание установки.
- Плавно и одновременно отпустить оба тормоза барабана.
- Закрыть кран слива чистого масла.

4.4. Действия в аварийных ситуациях

1) Условия возникновения ситуаций, которые могут привести к аварийным ситуациям или несчастным случаям. **Производственный процесс должен быть немедленно остановлен в случаях**, предусмотренных инструкцией по режиму работы и безопасному обслуживанию, в частности:

- если температура в аппарате-коагуляторе поднялась выше допустимой;
- если давление в напорных линиях поднимается выше допустимого;
- если превышено содержание в воздухе рабочих зон вредных веществ;
- повышены уровни шума, вибраций, несмотря на меры, принятые персоналом (установлено органолептическим методом);
- при обнаружении в технологическом оборудовании утечек нефтепродуктов;
- при неисправности контрольно-измерительных приборов (манометр, термометр);
- при выходе из строя указателей уровня жидкости (при их наличии);
- при неисправности предохранительных и блокировочных устройств (при их наличии).

Необходимо немедленно начать остановку производственного цикла, остановить и отключить систему нагрева, отключить насосные агрегаты, известить старшего смены и под его руководством оперативно принять меры по устранению причин.

2) При поражении электрическим током:

- немедленно прекратить личную работу, оповестить всех работающих на производстве;
- при необходимости покинуть опасную зону;
- сообщить о случившемся руководителю;
- если есть пострадавший, освободить его от токоведущих частей, предварительно их отключив;
- вызвать скорую медицинскую помощь, до прибытия врача оказать первую доврачебную помощь.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

- 3) При возникновении пожара, непосредственно угрожающего оборудованию:**
- оповестить всех работающих на производстве;
 - отключить электроприемники, оборудование;
 - приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения;
 - использовать для тушения первичные средства пожаротушения (огнетушители, оборудование пожарных щитов);
 - при загорании электрооборудования применять только углекислотные огнетушители или порошковые. Запрещается применять пенные огнетушители для тушения электропроводок и оборудования под напряжением, так как пена, хороший проводник электрического тока. При загорании электрооборудования, электросети не допускается тушение пламени водой;
 - сообщить о случившемся руководителю;
 - при невозможности ликвидировать пожар, вызвать пожарную охрану;
 - вызвать при необходимости медицинскую помощь;
 - продублировать сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану;
 - по согласованию с администрацией включить систему централизованного оповещения людей о пожаре с помощью ручного извещателя;
 - не создавая паники, покинуть горящее оборудование – производственный блок;
 - организовать спасение людей с использованием для этого имеющихся сил и средств;
 - организовать привлечение сил и средств объекта к осуществлению мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития;
 - организовать вынос и защиту материальных ценностей из горящих помещений (только в случае отсутствия угрозы для здоровья и жизни);
 - организовать встречу пожарного подразделения, укажите путь к очагу пожара, сообщите сведения по эвакуации людей и имущества, сообщите другие сведения необходимые для успешной ликвидации пожара.

- 4) При несчастном случае:**
- оповестить всех работающих и прекратить личную работу;
 - немедленно освободить пострадавшего от воздействия травмирующего фактора;
 - немедленно сообщить руководителю, о происшедшем с работником несчастном случае, а также о любом несчастном случае с участием других работников;
 - при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь, до прибытия врача оказывать первую доврачебную помощь;
 - принять меры для сохранения обстановки несчастного случая, если это не сопряжено с опасностью для жизни и здоровья людей, а в случае невозможности ее сохранения – зафиксировать сложившуюся обстановку (сфотографировать место происшествия);
 - при расследовании несчастного случая сообщить все известные обстоятельства происшедшего случая.

5) Меры по предотвращению опасных ситуаций:

С целью создания безопасных условий труда обслуживающего персонала при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования необходимо выполнять следующие мероприятия:

- поддерживать технологический режим работы в пределах установленных инструкциями параметров;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

- осуществлять регулярный контроль герметичности технологического оборудования, трубопроводов, арматуры;
- поддерживать в готовности и исправности средства пожаротушения;
- проверять наличие и строгое соблюдение производственных инструкций на рабочих местах;
- соблюдать правила и инструкции по эксплуатации электроустановок.

6) Действия обслуживающего персонала **при возникновении опасной ситуации** (в случае пожара, поражении электрическим током, утечке масла при разрыве трубопроводов и т.д.):

Для экстренного отключения оборудования надо выполнить:

- нажмите кнопку «АВАРИЙНЫЙ СТОП» на лицевой панели шкафа управления;
- отключите напряжение питания шкафа управления оборудования с помощью вводного автоматического выключателя, расположенного внутри шкафа ШВ.

В случае пожара:

- немедленно сообщите в пожарную часть;
- задействуйте систему оповещения людей о пожаре;
- примите по возможности меры по тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения.
- сделайте запись в журнале передачи смен о причине остановки;
- вызовите ремонтную бригаду для обнаружения и устранения причин отказа установки;
- пуск в работу оборудования после ликвидации пожара может быть проведен лишь после очистки, проверки состояния электрических проводов и рукавов, просушки и проверки его на функционирование.

7) Действия обслуживающего персонала **при возникновении аварийной ситуации** (нехарактерный шум, включение аварийной сигнализации на шкафу управления):

При **возникновении аварийного режима** оператор должен оценить ситуацию и принять решение либо о продолжении технологического процесса, либо о его остановке.

В случае **нарушения нормального режима работы** (нехарактерный шум, включение аварийной сигнализации) и невозможности устранения неисправности без остановки работы оборудования необходимо выполнить следующие действия:

- завершите работу установки, нажав «ОСТАНОВ» на основном экране панели управления;
- при необходимости отключите аварийную сирену, для этого вызовите экран аварий, а затем вернитесь на основной экран панели управления;
- сделайте запись в журнале передачи смен о причине остановки;
- вызовите ремонтную бригаду для обнаружения и устранения причин отказа.

8) Для устранения причин аварий ремонтной бригаде необходимо выполнить следующие действия:

- вызвать экран аварий на панели управления;
- идентифицировать ошибку в соответствии со схемой принципиальной электрической;
- произвести диагностику неисправного узла;
- произвести соответствующий ремонт.

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инд. № дубл.
Подп. и дата
Инд. № подп.

- 9) В случае возможности продолжения режима без остановки (например, при устранении неисправности или нормализации параметра в результате действия элементов автоматики оборудования) следует убедиться, что параметры оборудования не выходят за пределы допустимых, установленных в настоящем регламентом;
- 10) В случае необходимости аварийной остановки работы установки следует действовать, как указано ниже;
- 11) При невозможности самостоятельного устранения причин отказа оборудования необходимо проконсультироваться с представителем завода-изготовителя.

Порядок проведения аварийной остановки технологического процесса:

- 1) отключить на пульте управления ТЭНы системы нагрева аппарата-коагулятора;
- 2) выключить сырьевые и продуктовые насосы, перекрыть запорную арматуру;
- 3) обесточить шкаф управления оборудованием;
- 4) освободить трубопроводы от продукта, перекрыть запорную арматуру;
- 5) устранить причину остановки, провести проверку оборудования и систем обеспечения.

4.5. Профилактические работы

Ежемесячно отводится 3 (три) дня на ремонтно-профилактические работы оборудования. В этот период оборудование полностью останавливается, выгружается и охлаждается. В ходе ремонтно-профилактических работ:

- 1) Внутренние полости емкостей очищают и удаляют накопившиеся там донные вязкие отложения. Отложения (нефтешлам) передается как отход на обезвреживание специализированной организации.
- 2) Осматривают сварные швы опорных конструкций, трубопроводов и емкостей. Элементы оборудования, подверженные коррозии или разрушению, ремонтируются или заменяются новыми. Проверяется состояние уплотнений фланцевых и резьбовых соединений, при необходимости уплотнения заменяются новыми.
- 3) Контролируют состояние системы нагрева аппарата-коагулятора. Конструкция узлов оборудования блока коагуляции позволяет выполнять демонтаж и монтаж узлов.
- 4) Проверяются приводы насосных агрегатов (муфты), при необходимости проводится замена расходных материалов.

В ходе работы оборудования параметры режимов, процессов и другие необходимые данные фиксируются в сменном режимном листе по установленной на предприятии форме.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4.6. Техническое обслуживание оборудования

Общие указания

Обслуживание оборудования должно производиться в соответствии с учетом требований:

- ГОСТ Р 52543-2006,
- ГОСТ 12.3.002-2014,
- ГОСТ 12.3.019-80,
- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»;
- «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП);
- «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
- «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ);
- «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»;
- Настоящего регламента и документации на комплектующие оборудования;
- Технологической инструкцией, разработанной предприятием, эксплуатирующим оборудование.

При обслуживании оборудования следует предусматривать его передачу по сменам. Все обнаруженные неисправности должны быть занесены в журнал передачи смен и немедленно приняты меры по их устранению.

Меры безопасности при обслуживании оборудования

Техническое обслуживание оборудования должно вестись лицами не моложе 18 лет, прошедшими медицинское освидетельствование, инструктаж по технике безопасности и правилам обслуживания установки, имеющими допуск на право обслуживания электроустановок, а также изучившими настоящим регламентом, устройство, принцип работы и обслуживания оборудования.

Запрещается проводить техническое обслуживание на работающем оборудовании.

Порядок технического обслуживания оборудования

При эксплуатации оборудования необходимо проводить технические осмотры в следующем порядке технического обслуживания, согласно таблице (Таблица 4.1).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТР001-73560066-2023

Таблица 4.1 – Порядок технического обслуживания оборудования

№	Наименование объекта ТО и работы	Виды ТО
1.	<p>Перед началом работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Убедитесь в отсутствии механических повреждений и герметичности соединений оборудования; - Проверить надежность заземления. Шина заземления должна иметь хороший контакт с корпусом электрооборудования и контуром заземления. - Проверить исправность электрооборудования: изоляция не должна иметь повреждений, неизолированных участков не допускается <p>В процессе работы оператор должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить осмотры оборудования с целью проверки нормальной работы оборудования; - Исправность мешалки на «холостом» ходу в течение 3-5 минут. Мешалка должна работать без посторонних шумов и вибрации - Проводить осмотры оборудования с целью выявления повышенной вибрации и шума; - Проводить осмотры оборудования с целью проверки отсутствия утечек и повреждений на оборудовании; - Проводить осмотры оборудования с целью контроля состояния устройств управления - Вести необходимые записи в эксплуатационных документах. <p>По окончании работы необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Удалить остаток из аппарата коагулятора; - Удалить все жидкости из расходных баков; - Произвести уборку рабочего места. 	Ежесменное
2.	<p>Проверка работы комплектующего оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общий осмотр на наличие внешних повреждений и устранение в случае обнаружения 	Еженедельно
3.	<ul style="list-style-type: none"> - Проверка состояния электромонтажа и подтяжка электрических контактов - Проверка целостности и надежности присоединения нулевого защитного провода. - Проверка крепления узлов оборудования и резьбовых соединений. - Очистка и мойка узлов и агрегатов. Чистка электрооборудования производится электриком. Загрязнения не допускаются. - Измерение сопротивления изоляции электрооборудования относительно корпуса на обесточенном оборудовании. Сопротивление должно быть не менее 1,0 Мом. - Проверка прочности заделки кабелей. Приложенные усилия к вводным кабелям до 50 Н не должно вызывать видимого смещения кабеля в зажимах - Проверка состояния импеллеров и валов. Не допускается механическое повреждение лопастей, ступицы и валов - Проверка состояния подшипниковых опор мешалок. Повреждение втулок в опорах не допускается. 	Ежемесячно

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4.	<ul style="list-style-type: none"> - Произвести сезонную замену масла в приводах мешалок; - Произвести смазку подшипников - Произвести замену масла в редукторах - Разборка мешалки для осмотра состояния импеллеров, валов и подшипниковых опор. Износ импеллеров не должен превышать 25% от первоначального веса - Проверка состояния деталей, сварных соединений. Деформации и повреждения не допускаются. - Произвести ревизию уплотнения консольного насоса, при необходимости заменить изношенные детали. <p>Каждую неделю проворачивать валы неработающих насосов минимум на 1,25 оборота.</p>	По необходимости
----	--	------------------

4.7. Описание схемы электрической принципиальной

В состав оборудования коагулятора включены два шкафа подключения электрооборудования ШВ шкаф вводной и ШУ-1 шкаф управления ШВ предназначен для вводных подключений электропитания.

В ШУ-1 расположены органы управления работой насосов, системой нагрева, приводом электромешалок.

Внутри шкафа управления прикреплена панель, на которой смонтирована пусковая аппаратура и предохранители.

На боковой стенке расположен зажимной болт для заземляющего провода. На верхней наклонной поверхности расположена панель управления, смонтированы кнопочный пост управления электродвигателями, подогревателем, сигнальная лампа, амперметр, вакуумметр, термометр.

Включение шкафа вводного осуществляется автоматическим выключателем, при этом напряжение подается как в линию управления, так и в силовую линию и загорается сигнальная лампа, показывающая, что шкаф подключен и напряжение подано.

4.8. Эксплуатационные ограничения

Предприятие, эксплуатирующее Производственный блок, должно эксплуатировать оборудование согласно требованиям, изложенным в настоящем регламенте и инструкции по режиму работы и безопасному обслуживанию, разработанной потребителем на основании данного регламента и конкретных условий эксплуатации оборудования.

- Оборудование допускается использовать только в целях, изложенных в настоящем регламенте. Использование оборудования не по назначению может привести к его повреждению, а также риску получения травмы обслуживающим персоналом.
- К эксплуатации допускается только полностью укомплектованное и исправное оборудование, принятое в установленном порядке.
- Запрещается проводить эксплуатацию оборудования, предварительно не изучив настоящего регламента, а также всю прилагаемую документацию на покупные комплектующие изделия. Особое внимание обратите на правила безопасности и процедуры подготовки и использования покупных комплектующих изделий.
- Не допускается загружать в аппарат коагулятор сырье, которое может выделять вещества, состав которых неизвестен.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

- Все работы, связанные с эксплуатацией оборудования, расположенные в помещениях, должны проводиться при работающей вытяжной вентиляции.
- Категорически запрещается запуск подающего или откачивающего насосов вхолостую без жидкости, даже с целью проверки. Запускайте насосы только после заполнения их жидкостью.
- Пуск оборудования должен осуществляться в соответствии с технологическим регламентом, при наличии укомплектованной смены персонала, оснащенной средствами связи, допущенной к ведению работ под руководством ответственных лиц.
- Не допускается применять на оборудовании в качестве сырья продукты с большим содержанием легкокипящих нефтепродуктов (бензины, керосины, дизельное топливо растворители и другие продукты с аналогичными свойствами).

Перечень технических параметров, несоблюдение которых недопустимо по условиям безопасности и может привести к выходу оборудования из строя, перечислен в таблице (Таблица 4.2).

Таблица 4.2 – Эксплуатационные ограничения

Наименование параметра	Рабочие значения параметров	Предельные значения параметров
Температура воздуха окружающей среды	-15...+35 °С	-20...+40 °С
Напряжение питающей сети	380 В	342...418 В
Температура теплоносителя	+20...+200°С	+5...+250°С



ВНИМАНИЕ: при эксплуатации оборудования при температуре окружающей среды ниже плюс 5°С требуется обеспечить мероприятия для предотвращения замерзания воды в баке приготовления раствора реагентов и трубопроводах подачи воды и слива раствора реагентов.

4.9. Описание схемы контроля и управления

Применяемые на оборудовании средства КИП (контрольно-измерительные приборы) и приведены ниже (Таблица 4.3):

Таблица 4.3 – Средства измерения и регулирующие устройства

№	Назначение	Обозначение	Тип средства измерения	Место расположения	Примечание
Датчики температуры					
1.	Измерение температуры сырья в аппарате коагуляторе	TI1	Термометр биметаллический ТБф-221 0...120С° кт.1,5 d.100 IP54 ОШ*10 ГЗ-РТ А1.1 U64*14/1 L80	Обечайка корпуса аппарата	Диапазон измерений от 0 до 120°С

Подп. и дата
 Взам. инв. №
 Инв. № дубл.
 Подп. и дата
 Инв. № подп.

№	Назначение	Обозначение	Тип средства измерения	Место расположения	Примечание
2.	Измерение температуры теплоносителя в расширительном баке	TI2	Термометр биметаллический ТБф-221 0...500С° кт.1,5 d.100 IP54 ОШ*6 G1/2 L250	Конус корпуса бака	Диапазон измерений от 0 до 500°С
3.	Измерение температуры сырья и готовой продукции в расходных резервуарах	TI3 – TI6	Термометр биметаллический ТБф-221 0...120С° кт.1,5 d.100 IP54 ОШ*10 ГЗ-РТ А1.1 U64*14/1 L80	Обечайка корпуса резервуара	Диапазон измерений от 0 до 120°С
Датчики давления					
4.	Измерение давления сырья на выходе шестеренного насоса	PI6	Манометр ТМ-510Р (0-0,6МПа) G1/2" 2,5	В трубопроводе линии слива сырья	Диапазон измерений от 0 до 0,6 МПа
5.	Измерение давления продукта на выходе консольного насоса	PI7	Манометр ТМ-510Р (0-0,6МПа) G1/2" 2,5	В трубопроводе линии циркуляции и откачки аппарата	Диапазон измерений от 0 до 0,6 МПа
6.	Измерение давления теплоносителя в системе нагрева	PI11	Манометр МПЗ-Уф 0-0,4 МПа кт.1,5 d.100 IP40 M20*1,5 РШ	В трубопроводе контура нагрева на выходе циркуляционного насоса	Диапазон измерений от 0 до 0,4 МПа

5. СИСТЕМА ОБРАЩЕНИЯ СОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Система обращения с отходами производства и потребления заключается в накоплении отходов в закрытой таре и передаче специализированным организациям, осуществляющим деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности на условиях договора.

Перечень отходов, образующихся в процессе работы установки, методы их утилизации, обезвреживания и размещения, перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, описаны в разделе 8.

6. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Для безопасной эксплуатации оборудования приняты следующие решения:

1) Рабочие допускаются к самостоятельной работе только после прохождения медицинской комиссии, определяющей годность к работе на данном оборудовании по состоянию здоровья, инструктажа по охране труда и промышленной безопасности, пожаро- и газобезопасности, стажировки на рабочем месте и проверки полученных знаний комиссией. Проверка знаний требований безопасности, работающих проводится как при допуске к самостоятельной работе, так и периодически.

2) Для безопасной и безаварийной эксплуатации объект обеспечен в достаточном количестве энергоресурсами.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3) Освещение площадок и помещений обеспечивается электрическими светильниками во взрывозащищенном исполнении.

4) Определен перечень минимальных средств контроля, при отказе в работе которых необходима аварийная остановка установки.

5) Электродвигатели насосов имеют дистанционные отключение дублирующими пультами.

6) Все оборудование, трубопроводы и арматура, расположенное в помещении и подвергающееся нагреванию, обеспечено теплоизоляцией. Температура поверхности изоляции не должна превышать 60 °С.

7) Обеспечивается своевременное удаление жидких и твердых отходов производства и потребления.

8) Для тушения возникших очагов пожара объект обеспечивается передвижными порошковыми огнетушителями ОП-50, переносными огнетушителями ОП-5, водой в пожарных резервуарах, ящиками с песком, передвижными тележками, лопатами, кошмой. Для тушения небольших очагов загорания применяется песок, который хранится в специальных ящиках. Пожарный инвентарь окрашен в красный цвет. При загорании на фланцах, задвижках и другой арматуры для тушения применяется также противопожарное полотно, которое набрасывают на место выхода продукта, обжимают ее для прекращения доступа кислорода к очагу загорания. Все средства пожаротушения располагаются в доступных и безопасных местах. Оповещение людей о пожаре производится с помощью световой и звуковой сигнализации.

9) В случае возникновения на объекте пожара с целью его ликвидации будет задействовано пожарное подразделение.

10) Для вызова пожарных подразделений и расчетов к очагу пожара на объекте используют мобильную телефонную связь.

6.1. Требования безопасности при пуске и остановке производственного объекта

При подготовке объекта к проведению ремонтных работ необходимо:

- провести нормальную остановку объекта в соответствии с разделом 4.3.5 настоящего регламента;

- все аппараты и трубопроводы, подлежащие ремонту, освободить от нефтепродуктов;

- отсекающую арматуру на всех трубопроводах, связывающих аппараты подлежащих ремонту, перекрыть и установить заглушки;

- все аппараты и участки трубопроводов объекта, подлежащие ремонту, должны быть очищены, охлаждены и отключены от трубопроводов и аппаратов, не освобожденных от продуктов;

- после охлаждения провести анализ воздуха во всех аппаратах, помещении и т.д.

Запрещается производство ремонтных работ на действующем оборудовании.

Установку заглушек на трубопроводах и аппаратах производить по наряду-допуску, убедившись в отсутствии в линиях давления по манометрам и дренажам, составом не менее двух человек с использованием средств защиты и омедненного инструмента.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подп	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

ТР001-73560066-2023

Все ремонтные работы, связанные с разгерметизацией технологического оборудования с пожароопасными средами, относятся к газоопасным работам и должны производиться с соблюдением требований Инструкции по организации безопасного проведения газоопасных работ.

Работы внутри аппаратов производить по наряду-допуску.

Работы на высоте осуществляются в соответствии с Инструкцией по безопасному производству работ на высоте.

При производстве ремонтных работ применяемый инструмент должен быть изготовлен из металла, не дающего при ударе искр (медь, латунь, бронза), или омеднен.

Для безопасного проведения огневых работ все участки трубопроводов и аппаратов, подлежащие ремонту, отключить от действующего трубопровода, очистить, повести анализ воздуха в них. Снятие, установка заглушек, разъединение фланцев и другие работы вблизи проведения огневых работ запрещаются.

Место проведения огневых работ обеспечить первичными средствами пожаротушения.

При применении грузоподъемных машин к плану подготовки должен прикладываться план расстановки грузоподъемных механизмов.

При работе для освещения применять исправные переносные электрические светильники напряжением 12 вольт взрывозащищенного исполнения.

При ремонте оборудования с электроприводом убедиться, что электрическая схема привода разобрана и вывешены соответствующие запрещающие плакаты.

По окончании ремонтных работ территория объекта должна быть очищена от отходов производства и потребления. Пуск объекта до окончания очистки окружающей территории от строительного мусора запрещается.

Не допускается загромождение и загрязнение подъездов к объекту, проходов и выходов, подступов к противопожарному оборудованию и средствами пожаротушения, связи и сигнализации.

Перед пуском объекта после текущего или капитального ремонта необходимо проверить правильность монтажа и исправность оборудования, трубопроводов, арматуры, заземляющих устройств, контрольно-измерительных приборов, средств индивидуальной защиты и пожаротушения.

Испытание трубопроводов и аппаратов на герметичность, а также их промывку разрешается производить водой.

Во избежание скопления нефтепродуктов вследствие пропуска в сальниках, фланцах и других соединениях все пропуски должны немедленно устраняться.

Во избежание появления деформации и нарушения герметичности трубопроводов, фланцевых соединений и т.п. подача сырья, подъем температуры и давления в системе должны производиться медленно и плавно.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6.2. Требования к обеспечению пожаробезопасности производственного объекта

Кроме мер, описанных выше, для обеспечения пожаробезопасности в соответствии с общими требованиями на объекте предусмотрены следующие меры:

- класс пожароопасности помещений устанавливается проектной организацией у входа в производственное помещение имеются надписи с указанием их класса пожароопасности.

- аппараты и трубопроводы, насосное и вентиляционное оборудование, металлоконструкции объекта заземлены согласно требованиям правил защиты от статического электричества;

- электрооборудование, электроосвещение объекта эксплуатируется во взрывозащищенном исполнении в соответствии с требованиями правил устройства электроустановок.

- для защиты от прямого удара молнии на крышах зданий установлены молниеотводы.

- для защиты помещения установки от высоких потенциалов по входящим в них технологическим трубопроводам последние заземлены дополнительно.

6.3. Меры безопасности при ведении технологического процесса

Обязательным условием безопасного проведения технологического процесса являются:

- своевременный ремонт оборудования, коммуникаций, арматуры, контрольных приборов;

- постоянная работа вентиляционных систем (при их наличии);

- ведение технологического процесса в строгом соответствии с утвержденными нормами технологического режима;

- соблюдение производственных инструкций и инструкций по промышленной безопасности и охране труда;

- контроль над герметичным состоянием оборудования и коммуникаций.

Технологическое оборудование, помещения, средства контроля, управления, сигнализации, связи и противоаварийной защиты должны подвергаться внешнему осмотру со следующей периодичностью:

- технологическое оборудование, помещения, трубопроводная арматура, электрооборудование, средства защиты от статического электричества и молниезащита, технологические трубопроводы – перед началом каждой смены и в течение смены не реже, чем через каждые два часа;

- средства контроля, управления, средства противоаварийной защиты, средства сигнализации и связи – не реже одного раза в сутки;

- вентиляционные системы – перед началом каждой смены;

- средства пожаротушения – перед началом каждой смены.

При эксплуатации насосов необходимо:

- обеспечивать наличие качественного масла в картере подшипников;

- контролировать температуру подшипников и электродвигателей;

- контролировать вибрацию электродвигателя и насоса.

Вращающиеся части насосов должны быть ограждены кожухом и жестко закреплены. Снятие ограждения для ремонта насоса разрешается только после его остановки и исключения возможности приведения его в действие.

Поверхность оборудования и трубопроводов, нагреваемая до температуры выше 45 и 60 °С соответственно, должна иметь ограждения или несгораемую теплоизоляцию на участках возможного соприкосновения с ней работников.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Помещения электrorаспределительных устройств обслуживаются только работниками, имеющими специальный допуск.

Все аппараты, трубопроводы, металлические эстакады, электродвигатели должны иметь исправное заземление.

Для профилактики травматизма при поражении электрическим током на установке в предназначенных для этого местах должны быть вывешены запрещающие, предостерегающие, предписывающие, указательные знаки.

Без принятия мер безопасности и оформления разрешения на газоопасные работы не производить никаких работ в низких и непрветриваемых местах (лотках, колодцах, приямах).

Уровень заполнения емкостей не должен превышать установленной нормы. В случае его превышения допустимого предела необходимо часть продукта откачать в другую емкость.

Отбор пробы горячего нефтепродукта должен производиться в чистую металлическую посуду с крышкой. Запрещается отбирать пробы без рукавиц и защитных очков. Отбор горячего продукта при небольшом открытии крана штуцера пробоотборника, строго запрещен.

Отогревание наружных поверхностей замерзших трубопроводов разрешается производить теплым воздухом или горячей водой. Отогреваемый участок должен быть отключен от работающей системы.

Применение открытого огня для отогрева категорически запрещается.

При отогревании дренажей (штуцеров пробоотборников) они должны быть закрыты. Все имеющиеся на установке продукты являются горючими веществами, образующими пожароопасные смеси с воздухом, поэтому при появлении пропусков продуктов через неплотности необходимо немедленно принять меры к отключению из работающей системы дефектного участка и ликвидации пропуска, а при необходимости, остановить объект.

На емкостях, заполненных продуктом, не допускаются какие-либо работы с применением ударных инструментов (молотков, кувалд).

Не разрешается оставлять на территории и в производственном помещении разлитые нефтепродукты и реагенты.

На территории объекта не допускается хранение сгораемых материалов, а в летнее время трава должна быть своевременно скошена, кустарники (поросль) вырублены и вывезена за пределы территории предприятия.

Запрещается въезд на территорию объекта автотранспортных средств, не оборудованных искрогасительными устройствами и без допуска, оформленного в установленном порядке.

Обслуживающий персонал должен быть обеспечен в установленном порядке средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами. При работе с нефтепродуктами рекомендуется применять защитные пасты, мази (силиконовый крем и др.), соблюдать правила личной и общественной гигиены.

Каустическая сода проявляет щелочные свойства, поэтому следует предпринять меры предосторожности при обращении с ним. Работы с химическими реагентами и их растворами (вскрытие мешков, загрузка в емкости) выполнять в спецодежде с применением средств индивидуальной защиты, соблюдая при этом правила и требования инструкции по технике безопасности при работе с кислотами и щелочами.

Необходимо соблюдать чистоту и порядок на территории объекта. Каждый работающий обязан производить тщательную уборку своего рабочего места. Уборка

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

TP001-73560066-2023

пола в производственном помещении должна производиться по мере необходимости, но не реже одного раза в смену мокрым, влажным или другим, не допускающим пылевыделения способом. Применение нефтепродуктов для мытья пола запрещено.

Информация о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведена в разделе 7 настоящего регламента.

6.4. Характеристика опасностей производства

Основными опасными факторами являются горючие жидкости, используемые в технологическом процессе.

7. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень неисправностей с описанием возможных причин их возникновения и рекомендации по их устранению представлен в таблице (Таблица 7.1):

Таблица 7.1 – Характерные неисправности и методы устранения

Неисправность	Возможные причины возникновения	Действия оператора
Общие		
Не горит индикатор «СЕТЬ»	Нарушено чередование фаз при подключении оборудования. Отсутствует напряжение питания в шкафу ШВ	Подключить оборудование к сети в соответствии с требованиями паспорта
Низкая производительность насосов по перекачиванию сырья и продукции	Высокая вязкость Засорение впускного патрубка, рукава, трубопровода	Подогрев продукта Очистка фильтров и патрубков, промывка рукавов и трубопроводов
Перемешивающее устройство (электромешалка)		
При включении мешалки электродвигатель не запускается	Нет тока одной из фаз, срабатывание автоматического выключателя	Устранить разрыв фаз, выключить питание, открыть эл.щит, включить
Перегрев мешалки	Перегрузка емкости мешалки обрабатываемым материалом	Уменьшить количество загружаемого материала (до 75% объема емкости)
	Частота вращения двигателя мала, для эффективного охлаждения	Увеличить частоту питающей сети. Установить дополнительный вентилятор для обдува корпуса электродвигателя
Посторонние шумы, металлический стук, сильная вибрация в мешалке	Ослабли болтовые соединения валов	Проверить затяжку болтовых соединений
	Неисправность опор мешалки	При необходимости заменить втулки в опорах
Система нагрева		
Повышение или понижение температуры в расширительном баке	Нарушение режима работы электронагревателя, неисправность КИП	Остановить циркуляционный насос, сбросить давление, выяснить и устранить причину неполадки
Нарушение герметичности контура системы	Ослабление крепления фланцевого соединения	Остановить циркуляционный насос. Отключить ТЭН. Сбросить давление, подтянуть крепежные

Подп. и дата
 Взам. инв. №
 Инв. № дубл.
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

Неисправность	Возможные причины возникновения	Действия оператора
нагрева		детали фланцевых соединений.
	Повреждение прокладки	Заменить прокладку
Шестеренный насос		
Насос не подает жидкость	- Насос не залит перекачиваемой жидкостью - Во всасывающую полость насоса проникает воздух	- Залить жидкость в насос и всасывающий трубопровод - Проверить герметичность линии и фланцевых соединений, устранить дефекты
Пульсирующая подача перекачиваемой жидкости. Стрелка манометра резко колеблется	На всасывающей линии имеются неплотности, во всасывающую полость насоса проникает воздух	Проверить герметичность всасывающей линии, устранить дефекты
	Высота всасывания больше 5 м	Уменьшить высоту всасывания
	Неверно отрегулирован предохранительный клапан. Рабочее давление больше давления перепуска	Проверить настройку клапана и отрегулировать
	Насос перекачивает вязкую жидкость. Показания мановакуумметра больше 5 м	Уменьшить вязкость жидкости, подогрев ее
Наблюдается течь жидкости через торцевое уплотнение (более $10 \cdot 10^{-6} \text{ м}^3/\text{ч}$)	Вывинтились винты 15 (приложение А, рисунок А.1 Н42.878.00.000 РЭ)	Завинтить винты
	Резиновые кольца 41, 42 (приложение А, рисунок А.3 Н42.878.00.000 РЭ) имеют износ выше допустимого	Заменить резиновые кольца
	Между трущимися поверхностями подпятника 43 и пяты 45 (приложение А, рисунок А.3 Н42.878.00.000 РЭ) попали абразивные частицы. Произошел хадир трущихся поверхностей	Разобрать торцевое уплотнение и притереть трущиеся поверхности подпятника и пяты или заменить их
Нагрев торцевого уплотнения выше 70	Засорены перепускные каналы от внутренней полости торцевого уплотнения к разгрузочному клапану	Разобрать насос, прочистить каналы
	Заклинило шариковый клапан	Разобрать шариковый клапан, устранить причины заклинивания
Повышенная вибрация насоса	Нарушена соосность валов насоса и электропривода. Величина радиального смещения и перекаса осей валов насоса и электродвигателя более предусмотренного (см. п.п 4.3.2 Н42.878.00.000 РЭ)	Произвести центровку валов насоса и электродвигателя
Потребляемая мощность насоса выше нормы	Завышено давление насоса	Уменьшить давление
	Насос перекачивает жидкость большей вязкости	Уменьшить вязкость жидкости, подогрев ее
Насос консольный		

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инд. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата		
Инд. № подл.	Подп. и дата			
Инд. № подл.				

Неисправность	Возможные причины возникновения	Действия оператора
Электронасос при пуске не развивает напора: стрелки сильно колеблются	<ul style="list-style-type: none"> - Электронасос недостаточно залит рабочей жидкостью - На всасывающей линии имеется подсос воздуха - Увеличилось сопротивление всасывающей линии в следстве засорения 	<ul style="list-style-type: none"> - Полностью залить насос - Проверить герметичность всасывающей линии и произвести подтяжку соединений - Проверить и очистить всасывающую линию
Электронасос не обеспечивает подачу в рабочей части характеристики	<ul style="list-style-type: none"> - Большое сопротивление в напорном трубопроводе - Изменились уплотнения рабочего колеса или засорилась проточная часть насоса 	<ul style="list-style-type: none"> - Увеличить открытие задвижки на линии нагнетания - Проверить зазоры в уплотнении рабочего колеса и очистить проточную часть
Электронасос не обеспечивает требуемый напор при данной подаче	<ul style="list-style-type: none"> - Электронасос работает в кавитационном режиме - Снижение скорости вращения - Засорение каналов проточной части 	<ul style="list-style-type: none"> - Прикрыть задвижку на нагнетании или увеличить давление на входе в электронасос - Проверить параметры электродвигателя - Очистить проточную часть насоса
Повышенный шум и вибрация	<ul style="list-style-type: none"> - Электронасос работает в кавитационном режиме - Недостаточная жесткость крепления насоса и э/двигателя - Механические повреждения в электронасосе, задевание вращающихся деталей о неподвижные 	<ul style="list-style-type: none"> - см. «Электронасос не обеспечивает требуемый напор при данной подаче» - Проверить подтяжку крепежа электронасоса, электродвигателя и трубопровода - Устранить механические повреждения
Механический шум в корпусе насоса	Ослаблена гайка рабочего колеса	Произвести затяжку гайки рабочего колеса
Приборы КИП		
Погрешность показаний термометра превышает предел допускаемой основной погрешности	Сместилась стрелка Недостаточное погружение чувствительного элемента в измеряемую среду	<ul style="list-style-type: none"> - Произвести калибровку и регулировку корректором на «0» либо смещение стрелки относительно оси - Установить термометр так, чтобы рабочая длина погружной части термометра была полностью погружена в измеряемую среду
Стрелка термометра не реагирует на изменение температуры	Отсоединение биметаллической пружины в месте крепления с осью стрелки или термобаллоном (корректором)	Заменить термометр на исправный, неисправный сдать в ремонт
Стрелка манометра стоит неподвижно как при спаде давления, так и при его повышении	<ul style="list-style-type: none"> - Засорился канал штуцера или подводящая магистраль - Негерметичное соединение прибора с подводящей магистралью - Лопнула манометрическая пружина 	<ul style="list-style-type: none"> - Прочистить канал штуцера, сняв прибор с объекта. Продуть магистраль сжатым воздухом - Проверить наличие прокладки и герметичность соединения - Заменить узел держателя. Вновь отрегулировать прибор или заменить прибор
Манометр «не держит» давление	<ul style="list-style-type: none"> - Негерметичное соединение прибора с подводящей магистралью - Негерметичность узла пружины 	<ul style="list-style-type: none"> - Сменить прокладку, обеспечив герметичное соединение - Заменить узел держателя. Вновь отрегулировать прибор или

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм Лист № докум. Подп. Дата

ТР001-73560066-2023

Лист
200 44

Неисправность	Возможные причины возникновения	Действия оператора
		заменить прибор
Прибор манометр не сразу возвращается на нулевую отметку	- Погнута стрелка, задевает за стекло или циферблат - Погнута ось стрелки	- Выправить стрелку - Выправить ось и проверить прибор
Арматура трубопроводная		
Нарушение герметичности по шпинделю	- Слабо затянута гайка на шпинделе - Повреждены кольца на шпинделе	- Произвести затяжку гайки - Произвести ревизию колец, при необходимости заменить
Нарушена герметичность по пробке	- Слабо затянут штуцер - Повреждены уплотнительные кольца	- Произвести затяжку штуцера - Произвести ревизию уплотнительных колец, при необходимости заменить
Редукторы		
При включении электродвигателя входной вал редуктора не вращается	- Мощность электродвигателя недостаточная - Отсутствует зацепление в электродвигателе	- Проверить электродвигатель, при необходимости заменить - Произвести ремонт в Сервисном центре
Повышенный нагрев редуктора	Нагрузка на редуктор превышает номинальную	Уменьшить нагрузку
Повышенный шум при работе редуктора	- Дефект подшипников - Наличие посторонних частиц в масле	- Заменить подшипники - Заменить масло
Утечка масла	- Негерметичность прокладок - Дефект (износ) уплотнений	- Проверить элементы крепления, подтянуть винты - Заменить прокладки
Установка ПСМ2-4		
Фрикционная муфта сильно греется	Чаша сепаратора заполнена маслом	Заменить уплотнительные кольца новыми или уменьшить подачу масла в сепаратор
Вибрация сепаратора при работе	- Попадание масла на фрикционные накладки муфты; - Неисправность подшипников, пружин горловой опоры, винтового зацепления; - Отвинчивание гайки крепления барабана на вертикальном валу	- Фрикционные накладки заменить; - Неисправные детали заменить; - Проверить напряжение пружин горловой опоры и все полностью затянуть; - Проверить посадку барабана на вертикальный вал и правильность его сборки; - Затянуть гайку крепления барабан на вертикальном валу
Через дренажную трубу вытекает масло или вода	- Повреждены уплотнительные кольца; - Нарушено уплотнение тарелок маслосборника	- Разобрать барабан и проверить уплотнительные кольца, заменить; - Проверить прокладки тарелок маслосборника, заменить
Вакуум-насос не создает разрежение	- Разгерметизация соединений на всасывающей линии; - Низкий уровень масла в вакуум-насосе	- Проверить соединения и устранить подсос воздуха; - Долить масло в вакуум-насос до необходимого уровня

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инд. № подп.	Инд. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	

ТР001-73560066-2023

Неисправность	Возможные причины возникновения	Действия оператора
На смотровом стекле появляются обильные брызги	- Нарушена регулировка режимов; - Загрязнение барабана; - Превышено допустимое содержание воды в сырье при работе под вакуумом	- Проверить и отрегулировать установку; - Очистить барабан от грязевого осадка; - Провести редим пурификации до режима сушки
Барабан не развивает нормальную частоту вращения	- Падение напряжения электросети; - Схема соединения обмоток двигателя не соответствует напряжению	- Повысить напряжение; - Подсоединить выводы обмоток соответственно напряжению
Низкая производительность установки	- Проскальзывание фрикционной муфты; - Высокая вязкость сырья	- Проверить работу фрикционной муфты; - Повысить температуру нагрева для снижения вязкости сырья
Насосы не создают давление	Увеличены торцевые зазоры шестерен насосов	Разобрать насосы, уменьшить торцевые зазоры, убрав прокладки между корпусом и крышками насосов или заменить

Неисправности стандартных устройств, входящих в состав оборудования блока коагуляции и сепарации приведены в соответствующих Инструкциях по техническому обслуживанию этих устройств.

8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Раздел содержит информацию об отходах производства и потребления, которые могут образоваться в процессе работы Производственного блока, методах их утилизации, обезвреживания и размещения, перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, а также информацию об образовании производственных и ливневых сточных вод.

8.1. Отходы производства и потребления

Перечень отходов, используемых в качестве сырья для производства Масел пластификаторов при утилизации отработанных масел, в соответствии с настоящим регламентом, представлен в таблице (Таблица 8.1).

Таблица 8.1 – Перечень отходов, используемых в качестве сырья для производственной деятельности

№ п/п	Наименование отхода	Код ФККО
1	отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3
2	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3
3	отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3
4	отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3
5	отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3
6	отходы минеральных масел вакуумных	4 06 168 11 31 3

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

7	отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3
8	отходы минеральных масел цилиндрических	4 06 175 11 31 3
9	отходы минеральных масел технологических	4 06 180 01 31 3
10	отходы прочих минеральных масел	4 06 190 01 31 3
11	нефтяные промывочные жидкости, утратившие потребительские свойства, не загрязненные веществами 1-2 классов опасности	4 06 310 01 31 3
12	осадок нефтяных промывочных жидкостей, содержащий нефтепродукты более 70%	4 06 318 01 32 3
13	смесь масел минеральных отработанных (трансмиссионных, осевых, обкаточных, цилиндрических) от термической обработки металлов	4 06 320 01 31 3
14	смесь минеральных масел отработанных с примесью синтетических масел	4 06 325 11 31 3
15	смесь масел минеральных отработанных, не содержащих галогены, пригодная для утилизации	4 06 329 01 31 3
16	всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3
17	смеси нефтепродуктов прочие, извлекаемые из очистных сооружений нефтесодержащих вод, содержащие нефтепродукты более 70%	4 06 350 11 32 3
18	смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов	4 06 390 01 31 3
19	смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования стабильного газового конденсата	4 06 391 11 32 3
20	остатки мазута, утратившего потребительские свойства	4 06 913 11 33 3
21	отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3
22	отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	4 13 200 01 31 3
23	отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3
24	отходы прочих синтетических масел	4 13 500 01 31 3

Перечень отходов, образуемых в результате производственной деятельности в соответствии с настоящим регламентом представлен в таблице (Таблица 8.2).

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Таблица 8.2 – Перечень отходов, образуемых в процессе производственной деятельности

№	Наименование отхода	Место и способ складирования	Периодичность накопления	Метод и место утилизации, обезвреживания, размещения	Количество т/год
1	Водно-масляная эмульсия при регенерации механическим методом масел минеральных отработанных (отход коагуляции смеси отработанных масел) *	Контейнер на площадке накопления отходов	формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на утилизацию/обезвреживание специализированной организации	Расчетное при разработке лимитов
2	Мусор с решеток отстойников грубой очистки нефтесодержащих отходов, содержащий нефтепродукты менее 15 % (мусор с фильтра грубой очистки смеси отработанных масел) *	Контейнер на площадке накопления отходов	формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на утилизацию/обезвреживание специализированной организации	Расчетное при разработке лимитов
3	Отходы зачистки оборудования для сепарации масел минеральных отработанных (отход сепарации смеси отработанных масел) *	Контейнер на площадке накопления отходов	формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на утилизацию/обезвреживание специализированной организации	Расчетное при разработке лимитов
4	Отходы минеральных масел промышленных	Не предусмотрено	По мере образования	Утилизируются на собственном предприятии	Расчетное при разработке лимитов
5	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты (в количестве 15 % и более)	Контейнер на площадке накопления отходов	формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на утилизацию/обезвреживание специализированной организации	Расчетное при разработке лимитов
6	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	Металлическая бочка на площадке накопления отходов	формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на утилизацию/обезвреживание специализированной организации	Расчетное при разработке лимитов
7	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	Контейнер на площадке накопления отходов	формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на утилизацию/обезвреживание специализированной организации	Расчетное при разработке лимитов

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

№	Наименование отхода	Место и способ складирования	Периодичность накопления	Метод и место утилизации, обезвреживания, размещения	Количество т/год
8	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	Контейнер на площадке накопления отходов	формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на утилизацию/обезвреживание специализированной организации	Расчетное при разработке лимитов
9	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Контейнер на площадке накопления отходов	формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на захоронение специализированной организации	Расчетное при разработке лимитов
10	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	Контейнер на площадке накопления отходов	формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на захоронение специализированной организации	Расчетное при разработке лимитов
11	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	Закрытый контейнер, в закрытом помещении	формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на обезвреживание специализированной организации	Расчетное при разработке лимитов
12	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	Контейнер на площадке накопления отходов	формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на захоронение специализированной организации	Расчетное при разработке лимитов
13	Мусор от офисных и бытовых помещений организации несортированный (исключая крупногабаритный)	Контейнер на площадке накопления отходов	формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в неделю	Передача на захоронение специализированной организации	Расчетное при разработке лимитов
14	Смет с территории предприятия малоопасный	Контейнер на площадке накопления отходов	формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в неделю	Передача на захоронение специализированной организации	Расчетное при разработке лимитов
15	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	Контейнер на площадке накопления отходов	формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на утилизацию/обезвреживание специализированной организации	Расчетное при разработке лимитов

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТР001-73560066-2023

Лист 49

№	Наименование отхода	Место и способ складирования	Периодичность накопления	Метод и место утилизации, обезвреживания, размещения	Количество т/год
16	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Контейнер на площадке накопления отходов	формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на утилизацию специализированной организации	Расчетное при разработке лимитов
17	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	Контейнер на площадке накопления отходов	формирование транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев	Передача на утилизацию/обезвреживание специализированной организации	Расчетное при разработке лимитов

* Виды отходов, характерные для образования при осуществлении технологических процессов в соответствии с регламентом.

При реализации деятельности согласно настоящему технологическому регламенту, требуется проведение инвентаризации отходов производства и потребления, с определением компонентного состава и класса опасности образуемых отходов, в зависимости от условий реализации технологии на конкретном объекте, а также расчет нормативов образования и лимитов на размещение отходов.

8.2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

При осуществлении производственной деятельности по настоящему регламенту источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

1. Коагулятор - наземный вертикальный резервуар, геометрическим объемом 30 м³, оборудован подогревом и электрической мешалкой. Процесс коагуляции сопровождается выбросами в атмосферный воздух через дыхательный клапан загрязняющего вещества - Масло минеральное нефтяное.

2. Расходные резервуары - емкости для сырья и готовой продукции. Конструкция расходных резервуаров – наземные, горизонтальные, геометрическим объемом 70 м³ (РГС-70), не оборудованы средствами подогрева. Количество расходных резервуаров – 4 шт. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются дыхательные клапаны резервуаров, объединенные в общий коллектор, через который осуществляется выброс загрязняющего вещества - Масло минеральное нефтяное.

3. Емкость для приготовления водного раствора реагентов – наземный вертикальный резервуар, геометрическим объемом 2,2 м³, не оборудован средствами подогрева. Процесс смешения реагентов и приготовления водного раствора сопровождается выбросами в атмосферный воздух через дыхательный клапан загрязняющих веществ – Натрий гидроксид, Моноэтаноламин, Масло минеральное нефтяное, Неонол АФ-9-10.

4. Неплотности оборудования - запорно-регулирующая арматура, фланцевые соединения установки, насосы подачи сырья и готовой продукции. Осуществление технологического процесса сопровождается выбросами через неплотности оборудования загрязняющих веществ - Масло минеральное нефтяное, Моноэтаноламин, Неонол АФ-9-10.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

5. Автотранспорт на территории объекта – поступление сырья и отгрузка готовой продукции осуществляется грузовым автотранспортом, также на территории возможно движение легковых автомобилей - неорганизованный, площадной источник выброса. Работа двигателей автомобилей сопровождается выбросами загрязняющих веществ - Азота диоксид, Азота оксид, Углерод (сажи), Серы диоксид, Оксид углерода, Бензин, Керосин.

6. Накопительная емкость для ливневых сточных вод – предназначена для сбора и очистки ливневых сточных вод от нефтепродуктов, собирающихся на территории объекта - неорганизованный, площадной источник выброса. Работа нефтеловушки будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ - Масло минеральное нефтяное.

Перечень основных источников загрязнения атмосферного воздуха (ИЗАВ) представлен в таблице (Таблица 8.3).

Таблица 8.3 – Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха

№	Наименование ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Периодичность выбросов	Загрязняющее вещество	
				Код	Наименование
1.	Коагулятор (дыхательный клапан)	Организованный точечный	Постоянно при эксплуатации	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)
2.	Резервуары (дыхательный клапан)	Организованный точечный	Постоянно при эксплуатации	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)
3.	Емкость водного раствора реагентов (дыхательный клапан)	Организованный точечный	Периодически, при работе оборудования	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)
				1852	2-Аминоэтанол (Аминоэтиловый спирт; 2-гидроксиэтиламин; бета-гидроксиэтиламин; моноэтанолламин)
				2821	Неонол АФ-9-10
4.	Неплотности соединений (ЗРА, фланцевые соединения, насосы)	Неорганизованный площадной	Постоянно при эксплуатации	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)
				1852	2-Аминоэтанол (Аминоэтиловый спирт; 2-гидроксиэтиламин; бета-гидроксиэтиламин; моноэтанолламин)
				2821	Неонол АФ-9-10
				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)
5.	Движение автотранспорта по территории	Неорганизованный площадной	Периодически при работе на территории	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

				0328	Углерод (Пигмент черный)
				0330	Сера диоксид
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
				6.2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
6.	Накопительная емкость (Нефтеловушка)	Неорганизованный площадной	Постоянно при эксплуатации	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)

*** При проведении оценки воздействия на окружающую среду и реализации деятельности согласно настоящему технологическому регламенту, требуется проведение инвентаризации источников выбросов (организованных и не организованных), определение качественного и количественного состава выбросов и расчет нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.**

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Лист
208 52

ТР001-73560066-2023

8.3. Сточные воды

В процессе производственной деятельности в соответствии с регламентом образование производственных сточных вод не предусмотрено. Образующийся отход от процесса коагуляции и сепарации передается на утилизацию специализированной организации.

Основные виды и характеристики сточных вод, образуемых в результате производственной деятельности, представлены в таблице (Таблица 8.4).

Таблица 8.4 – Перечень сточных вод, образуемых в процессе производственной деятельности

Наименование стока	Условия образования, метод очистки	Периодичность сброса	Место сброса	Норматив содержания загрязнений
Производственные стоки	Не предусмотрено. В результате технологического процесса образуется отход, который передается на утилизацию	-	-	-
Ливневые стоки	Дождевой и талый сток с территории объекта. Накопление сточных вод в нефтеловушке, механический метод очистки - отстаивание, вывоз на утилизацию	Периодически	Накопительная емкость (нефтеловушка) Вывоз по договору со специализированной организацией	Нефтепродукты - от 8 до 20 мг/дм ³ Взвешенные вещества – от 400 до 2000 мг/дм ³
Бытовые стоки	Хозяйственно-бытовые сточные воды в результате жизнедеятельности персонала. Накопление сточных вод в септик, Сбор, отстаивание, вывоз на утилизацию	Постоянно	Септик Вывоз по договору со специализированной организацией	-

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

9. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОСНОВНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

№	Габаритные размеры и масса оборудования	Единицы измерения	Значения показателей
Аппарат коагулятор			
1.	Габаритные размеры в транспортном положении (диаметр x высота)	мм	2500-3000 x 5100-6000
2.	Масса в транспортном положении, не более	кг	Не более 6500
Установка ПСМ2-4			
1.	Габаритные размеры в транспортном положении (Д x Ш x В)	мм	1830 x 1300 x 1243
2.	Масса в транспортном положении, не более	кг	1018

Краткая характеристика технологического оборудования с указанием наименований, технических характеристик и параметров рабочей среды содержит

Таблица 9.1 – Характеристики технологического оборудования

№	Наименование	Тип, марка, обозначение	Характеристика	Рабочая среда, параметры
1.	Аппарат коагулятор вертикальный стальной наземный, работающий под давлением до 0,05 Мпа или под вакуумом до 15 кПа	К-1	Вместимость: номинальная - 30 000 л, рабочая 70 % - 21 000 л	Минеральное сырье 0...+80 °С
2.	Электромешалка рамная (7,5 кВт)	МР-2000/4450/ 35 -7,5/2/А-Д- УХЛ2	Частота вращения 90 об/мин	Минеральное сырье 0...+80 °С
3.	Насос агрегат (18,5 кВт)	ВКС 10/45А	Подача 36 м ³ /час Напор 45 м	Минеральное сырье 0...+80 °С
4.	Бак с мешалкой (2,2 кВт)	БК-2	Вместимость 2000 л Частота вращения 90 об/мин	Водный раствор +5...+40 °С
5.	Насосный агрегат (7,5 кВт)	НШ 40-19,5-4	Подача 19, 5 м ³ /час Напор 40 м	Минеральное сырье 0...+80 °С
6.	Резервуар наземный стальной (РГС)	РГС-70	Вместимость: Номинальная – 70 м ³ Рабочая 90 % - 63 м ³	Минеральное сырье 0...+80 °С

Изм	Лист
№ докум.	Подп.
Дата	Дата

7.	Установка сепараторная маслоочистительная	ПСМ2-4	<p>Частота вращения барабана – 6600 об/мин Диаметр барабана – 346 мм Количество разделительных тарелок – 88 Наименьшее количества сырья для очистки – 0,3 м³ Вакуумметрическая высота всасывания – 35 м вод. ст. Высота нагнетания при включенном фильтр-прессе – 20 м Номинальная производительность – 3...4 м³/час</p>	<p>Минеральное сырье 0 ... + 50 °С</p>
----	--	--------	--	--

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подп
--------------	--------------	--------------	--------------	-------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТР001-73560066-2023

10. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ИНСТРУКЦИЙ

1. Правила пожарной безопасности.
2. Инструкция по правилам содержания первичных средств пожаротушения.
3. Инструкция по организации безопасного проведения газоопасных работ.
4. Инструкция по безопасному ведению работ для стропальщиков, обслуживающих грузоподъемные краны.
5. Инструкция для рабочего, обслуживающего электрические грузоподъемные механизмы, управляемые с пола.
6. Инструкция по технике безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ.
7. Правила содержания и применения первичных средств пожаротушения.
8. Инструкция о порядке обеспечения, хранения и использования средств индивидуальной защиты органов дыхания.
9. Инструкция о порядке обеспечения, выдачи, хранения и пользования средствами индивидуальной защиты.
10. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях.
11. Инструкция по организации и безопасному производству ремонтных работ.
12. Инструкция по охране труда при подготовке к ремонту колонн, аппаратов, емкостей, резервуаров, насосного оборудования.
13. Инструкция по охране труда для лиц, ответственных за исправное состояние и безопасное действие сосудов, работающих под давлением.
14. Инструкция по безопасному производству работ на высоте.
15. Инструкция по технике безопасности при эксплуатации насосов.
16. Инструкция по технике безопасности при эксплуатации электрооборудования.
17. Инструкция по технике безопасности при работе с щелочами и их водными растворами.

11. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Обслуживающий персонал во время работы должен пользоваться выданной ему специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с Инструкцией о порядке обеспечения работников предприятия специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Для защиты органов дыхания от вредного воздействия различных загрязнений (паров, газов, пыли), находящихся в воздухе рабочей зоны должны применяться средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД).

На установке для защиты от парогазообразных веществ, присутствующих в воздухе, используются фильтрующие противогазы с коробкой БКФ с аэрозольным фильтром.

В соответствии с Инструкцией о порядке обеспечения, хранения и использования средств индивидуальной защиты органов дыхания работники должны быть обучены правилам обращения с противогазами и знать места хранения аварийных противогазов.

Респираторы применяются в тех случаях, когда техническими мероприятиями предотвратить образование аэрозолей невозможно, а также при кратковременных работах в аэрозольной среде. В качестве СИЗОД на объекте используется респиратор типа лепесток.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

В качестве средств защиты кожных покровов от вредных факторов производственной среды, а также механических повреждений используется спецодежда, спецобувь, защитные рукавицы. Для защиты кожного покрова, помимо спецодежды, применяют различные дерматологические вещества, которые не пропускают те или иные вещества к кожному покрову, не раздражают кожу и смываются водой с мылом.

Для защиты головы работающего от травмы применяют защитные каски.

Для защиты глаз от опасных производственных факторов (пыли, брызг) применяют защитные очки.

Ответственность за правильное использование средств индивидуальной защиты несут лица, непосредственно выполняющие работу, старший смены операторов, а также начальник производства.

Перечень средств индивидуальной защиты представлен в таблице (Таблица 11.1).

Таблица 11.1 – Средства индивидуальной защиты

Профессия	Наименование СИЗ	Срок службы	Периодичность стирки, химчистки	Примечание
Оператор технологических установок	Костюм хлопчатобумажный	1 год	По мере загрязнения	
	Ботинки кожаные	1 год	-	
	Рукавицы комбинированные	1 месяц	-	
	Противогаз	До износа	-	
	Очки защитные	До износа	-	
	Каска защитная	2 года	-	
	Подшлемник	1 год	По мере загрязнения	
	Респиратор	До износа		
	Фартук (дежурный)	1 год	-	
	Плащ непромокаемый (дежурный)	3 года	-	
	Куртка на утепляющей прокладке	2,0 года	По мере загрязнения	
	Брюки на утепляющей прокладке	2,0 года	По мере загрязнения	
	Валенки	2,0 года	-	

Для оказания немедленной доврачебной помощи установка обеспечена постоянно пополняемой аптечкой с набором медикаментов и перевязочных материалов.

Все работающие должны быть обучены приемам оказания доврачебной помощи и информированы о способах быстрой связи с медпунктом и пожарной охраной. При ожогах, ранениях или других несчастных случаях любой работник должен сообщить старшему по смене, в медпункт и приступить к оказанию первой доврачебной помощи пострадавшему в соответствии с Инструкцией по оказанию первой помощи при несчастных случаях.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

12. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРО-ВЗРЫВООПАСНЫХ И ТОКСИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СЫРЬЯ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Таблица 12.1 – Пожаро-взрывоопасные свойства сырья и готовой продукции

Наименование сырья, полупродуктов, готовой продукции, отходов производства	Класс опасности (ГОСТ 12.1.007)	Агрегатное состояние при нормальных условиях	Плотность паров (газа) по воздуху	Удельный вес для твердых и жидких веществ, г/куб. см	Растворимость в воде, % масс.	Возможно ли воспламенение или взрыв при воздействии на него		Температура, °С					
						воды (да, нет)	кислорода (да, нет)	кипения	плавления	самовоспламенения	воспламенения	вспышки	начала экзотермического разложения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
МПБ-1	3	Ж	12	<950	н/р	нет	нет	400	-30	260	>200	>200	-
МПБ-Люкс	3	Ж	10	<920	н/р	нет	нет	260	-30	260	>200	>190	-
ММО	3	Ж	9	до 920	н/р	нет	нет	240	-30	300	>100	>120	-
СНО	3	Ж	9	до 950	н/р	нет	нет	240	-30	300	40	<120	-
Натрий гидроксид технический	2	Ж	-	-	100	нет	нет	-	-	-	-	-	-

Таблица 12.2 – Токсические свойства сырья и готовой продукции

Наименование сырья, полупродуктов, готовой продукции, отходов производства	Пределы воспламенения					ПДК в воздухе рабочей зоны производственных помещений	Характеристика токсичности (воздействия на организм человека), ГОСТ 12.1.005	Литература
	концентрационные (% об.)		температурные, °С		аэрозвеси (г/куб. см) дисперсность			
	нижний	верхний	нижний	верхний	нижний			
1	15	16	17	18	19	20	21	22
МПБ-1	-	-	140	170	-	5мг/м3	При попадании в глаза и на кожу вызывает раздражение. Воспламеняется от источников открытого пламени. Горит коптящим пламенем. Не допускать контакта с несовместимыми, самовозгорающимися и самовоспламеняющимися веществами.	Собурь С.В. Пожарная безопасность нефтегазохимических предприятий, 2003
МПБ-3	-	-	140	180	-	5мг/м3	При попадании в глаза и на кожу вызывает раздражение. Воспламеняется от источников	Собурь С.В. Пожарная безопасность

Подп. и дата
 Взам. инв. №
 Инв. № дубл.
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

							открытого пламени. Горит коптящим пламенем. Не допускать контакта с несовместимыми, самовозгорающимися и самовоспламеняющимися веществами.	нефтегазохимических предприятий, 2003
МПБ-Люкс	-	-	140	180	-	5мг/м3	При попадании в глаза и на кожу вызывает раздражение. Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция. Воспламеняется от источников открытого пламени. Горит коптящим пламенем. Не допускать контакта с несовместимыми, самовозгорающимися и самовоспламеняющимися веществами.	Собурь С.В. Пожарная безопасность нефтегазохимических предприятий, 2003
ММО	-	-	140	180	-	5мг/м3	Вызывает раздражение кожи и слизистых оболочек глаз и дыхательных путей. Вероятный канцероген. Следует избегать попадания на нагретую поверхность с температурой выше температуры самовоспламенения (350°C). Неполное сгорание приводит к образованию летучих углеводородов, сажи, монооксида углерода, оксидов серы и металлов.	Собурь С.В. Пожарная безопасность нефтегазохимических предприятий, 2003
СНО	-	-	60	100	-	5мг/м3	Вызывает раздражение кожи и слизистых оболочек глаз и дыхательных путей. Вероятный канцероген. Следует избегать попадания на нагретую поверхность с температурой выше температуры самовоспламенения (350°C). Неполное сгорание приводит к образованию летучих углеводородов, сажи, монооксида углерода, оксидов серы и металлов.	Собурь С.В. Пожарная безопасность нефтегазохимических предприятий, 2003
Натрий гидроксид технический	-	-	-	-	-	0,5мг/м3	Негорючее, пожаробезопасное, едкое вещество без запаха. Обладает резко выраженным раздражающим действием. При попадании на кожу вызывает химические ожоги, а при длительном воздействии может вызывать язвы и экземы. Сильно действует на слизистые оболочки. Попадание едкого натра в глаза представляет опасность.	ГОСТ Р55064-2012

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТР001-73560066-2023

13. РЕГИСТРАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ К РЕГЛАМЕНТУ

Номер изменения	Количество листов в изменении	Краткое содержание изменения	Дата утверждения	Лицо, зарегистрировавшее изменения		
				должность	подпись	ФИО
1	2	3	4	5	6	7

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТР001-73560066-2023

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.2 - ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ

Общество с ограниченной ответственностью
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»
(ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»)

Согласовано:
Президент Ассоциации Рециклинга
Отходов

Есаян Д.Э.
« _____ » _____ 2023 г.



Утверждаю:

Управляющий ООО «НПО АЛЬЯНС
РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»

Корнин Е.В. (ИП)
« _____ » _____ 2023 г.



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ

Производство масел пластификаторов
при утилизации отработанных нефтепродуктов
физико-химическим и механическим методами

ТР001-73560066-2023

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	В зам. инв. №	Подп. и дата

г. Москва
2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
СПИСОК ТАБЛИЦ	3
1 ОБЗОР ДАННЫХ ПО УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ОТРАБОТАННЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ	4
1.1 Объемы образования отходов отработанных нефтепродуктов	5
1.2 Региональные особенности образования отходов	6
2 ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНОЙ ТЕХНОЛОГИИ	7
2.1 Площадка реализации аналогичной технологии	7
2.2 Технологический регламент аналогичного производства	7
2.3 Заключение государственной экологической экспертизы.....	7
3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ	8
3.1 Порядок реализации деятельности	8
3.1 Требования к продукции, регистрация в общероссийском каталоге продукции .	9
3.2 Технологический регламент предлагаемой новой технологии.....	9
3.3 Основные технико-экономические показатели	10
3.4 Варианты реализации.....	12
3.5 Информация об используемых реагентах.....	12
3.6 Транспортное обслуживание.....	13
3.7 Апробация технологии	14
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	16
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ	17

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1 - Сводные данные об объемах отработанных смазочных материалов различных типов в федеральных округах РФ.....	6
Таблица 2 - Техничко-экономические показатели оборудования	10
Таблица 2- Перечень ресурсов и инженерного обеспечения и, необходимых для реализации планируемой деятельности.....	11
Таблица 4 - Классификация видов отходов по ФККО	15

1 ОБЗОР ДАННЫХ ПО УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ОТРАБОТАННЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Указом Президента РФ от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [3] установлено, что достижение целей обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования осуществляется путем реализации государственной политики, направленной на решение ряда задач, в которые в том числе входит задача по развитию индустрии утилизации отходов и вторичного использования.

Утилизация отходов — подразумевает использование отходов для производства товаров (продукции), в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация) [1].

Планируемая (намечаемая) деятельность по производству масел пластификаторов ориентирована на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду, в том числе за счет утилизации отходов отработанных нефтепродуктов (3 класса опасности) физико-химическим и механическим методами (без использования термических способов).

К отходам нефтепродуктов относятся нефтепродукты, утратившие потребительские свойства при их хранении и использовании. Основная часть этих отходов представлена отходами масел моторных, промышленных, трансформаторных, компрессорных и т.д., а также их смесями. Отходы нефтепродуктов образуются также при очистке нефтезагрязненных сточных вод и зачистке средств хранения и транспортирования нефти, нефтепродуктов и стабильного газового конденсата.

Принимая во внимание, что значительная часть отработанных моторных масел образуется при эксплуатации личного автотранспорта, фактический объем образующихся отходов превышает данные официальной статистики [7].

Для утилизации отработанных масел и отходов минеральных масел, а также нефтепродуктов, утративших потребительские свойства, применяются следующие методы из перечня доступных технологий (в том числе наилучших доступных):

- физические/механические (воздействие силовых полей, фильтрование, теплофизические технологии);
- физико-химические (адсорбция, коагуляция, экстракция и др.)
- пиролиз (утилизация термическими способами).

С помощью физических, механических и физико-химических методов из масел отработанных, нефтепродуктов, утративших потребительские свойства, удаляются механические примеси, вода, ПАВ, смолистые и другие соединения. Получившийся продукт используют для производства технических масел или в качестве компонентов сырья на битумных производствах.

Одним из наиболее распространенных видов физико-химических методов является коагуляция. Для коагуляции в качестве оборудования применяют коагуляторы для отделения и удаления загрязнений из отработанных масел с применением реагентов, насосные агрегаты для перекачивания сырья и вторичной продукции, емкости для приема и хранения сырья, вторичной продукции.

К преимуществам утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическими и механическими методами можно отнести следующее:

- утилизация отработанных нефтепродуктов, не пригодных для получения базовых масел, осуществляется для получения вторичной продукции аналогичного назначения (в качестве минеральных масел);
- вторичная продукция востребована на рынке битумными предприятиями (для приготовления дорожного и кровельного битума, битумных мастик и эмульсий) и не будет оказывать негативного воздействия на окружающую среду в процессе длительного хранения;
- минимальное негативное воздействие на окружающую среду (в том числе на качество атмосферного воздуха) за счет исключения термических способов (сжигание, пиролиз) утилизации отработанных нефтепродуктов;

Наиболее распространенным сырьем для физико-химических и механических методов утилизации является отработанные масла групп ММО, МИО, СНО:

- Масла моторные отработанные (группа ММО) – универсальные, карбюраторные, дизельные, для авиационных поршневых двигателей.
- Масла промышленные отработанные (группа МИО) - трансмиссионные, промышленные, газотурбинные и турбинные, трансформаторные, компрессорные, гидравлические, антикоррозионные, электроизоляционные.
- Смеси нефтепродуктов, отработанных (группа СНО) - нефтяные промывочные жидкости; масла, применявшиеся при термической обработке металлов; цилиндрические, осевые масла; масла для прокатных станков; масла, извлекаемые из отработанных нефтяных эмульсий; смеси нефти и нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения, транспортирования и извлекаемые из очистных сооружений и нефтесодержащих вод. Специальные жидкости: охлаждающие (в том числе смазочно-охлаждающие), тормозные.

1.1 Объемы образования отходов отработанных нефтепродуктов

Согласно статистическим данным Ассоциации Рециклинга Отходов на территории Российской Федерации объемы сбора отходов нефтяных масел и смазочных материалов на сегодняшний день составляют около 50 тыс. тонн в год, это не более 25% от общих объемов потребления российскими предприятиями масел и смазок.

Данные по объемам переработки отработанных смазочных материалов на существующих мощностях – до 130 тыс. тонн в год, что составляет не более 6,5% от общего объема потребления в России.

Так, в структуре отработанных смазочных материалов:

- доля промышленных масел (МИО) имеет наибольшее значение – 34,37%;
- доля моторных масел (ММО) авиационных, автомобильных для бензиновых и дизельных двигателей - 42,2%;
- гидравлических масел - 7,03%;
- совокупная доля энергетических масел (компрессорных, турбинных) - 5,12%;
- доля трансформаторных и кабельных масел соответствует - 5,6%, трансмиссионных – 5,28%.

Наибольший объем отработанного масла образовывается в промышленности – 290,6 тыс. тонн. В сфере автомобильного транспорта физических лиц образовывается приблизительно 68,5 тыс. тонн отработки. В строительстве и сфере автотранспорта образовывается соответственно 47,8 и 37,3 тыс. тонн, а в сельском хозяйстве – 35,1 тыс. тонн. В остальных отраслях объемы полученной отработки существенно ниже.

1.2 Региональные особенности образования отходов

Согласно данным Ассоциации Рециклинга Отходов наибольший объем отработанного масла образовывается в Центральном ФО – 150, 8 тыс. тонн в год. Вслед за ним идут Приволжский и Уральский федеральные округа – 108,8 и 102,1 тыс. тонн соответственно. Наименьший объем отработки образовывается в Дальневосточном ФО и составляет 29,1 тыс. тонн. (Таблица 1)

Таблица 1 - Сводные данные об объемах отработанных смазочных материалов различных типов в федеральных округах РФ

Федеральный округ	Тип масел					всего
	моторные	трансмиссионные	индустриальные	гидравлические	энергетические	
Центральный	67,3	8,4	50,6	10,2	14,4	150,8
Приволжский	37,6	4,6	48,3	6,4	11,9	108,8
Сибирский	24,5	3,0	25,3	4,4	13,1	70,4
Южный	32,4	4,0	11,5	4,1	4,4	56,3
Уральский	22,3	2,8	59,8	7,4	10,0	102,1
Северо-Западный	21,0	2,6	23,0	5,7	6,2	58,5
Дальневосточный	11,4	1,4	11,5	2,4	2,4	29,1
Всего	216,5	26,8	229,9	40,5	62,4	576,1

Совокупная структура получения отработанных масел по федеральным округам сопоставима со структурой потребления: в Центральном федеральном округе объем отработанных масел составил 26,2% от всего полученного на территории РФ отработанного масла, в Приволжском – 18,9%. Доля отработки в Уральском округе составила 17,7%, в Сибирском – 12,2%, в Северо-Западном – 10,2%, в Южном – 9,8%. Наименьший объем отработанных масел образовался в Дальневосточном ФО, его доля составляет 5,1%.

Наибольший объем отработанного масла образовывается в промышленности – 290,6 тыс. тонн. В сфере автомобильного транспорта физических лиц образовывается приблизительно 68,5 тыс. тонн отработки. В строительстве и сфере автотранспорта образовывается соответственно 47,8 и 37,3 тыс. тонн, а в сельском хозяйстве – 35,1 тыс. тонн. В остальных отраслях объемы полученной отработки существенно ниже.

Развитие системы сбора отработанных нефтепродуктов зависит от многих факторов, начиная от объема образования отработанных нефтепродуктов в регионах и заканчивая логистической доступностью доставки сырья к местам утилизации. Наиболее развитые, в плане сбора отходов отработанных масел и смазочных материалов, являются Центральный, Приволжский и Уральский федеральные округа, а наименьшее развитие системы прослеживается в Северо-восточных регионах страны.

Реализация деятельности в соответствии с Технологическим регламентом ТР001-73560066-2023 по «Производству масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами» является значимой для развития системы утилизации отходов отработанных нефтепродуктов на территории Российской Федерации.

2 ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ АНАЛОГИЧНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

2.1 Площадка реализации аналогичной технологии

Отдельные технологические решения по утилизации масел физико-химическими и механическими методами, представленные в Технологическом регламенте ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами», применяются в составе другого производственного цикла на территории действующего предприятия:

- ООО «Рязанский завод смазочных материалов» (ООО «РЗ СМ»), расположенный в Рязанской области, г. Рязань, Ряжское шоссе, д. 20, стр. 1 (участок коагуляции и участок контактной очистки).

ООО «РЗ СМ» является независимой компанией, производящей смазочные материалы и технологические масла начиная с 2004 года. Предприятие производит масла и нефтепродукты для российских предприятий и поставляет продукцию в другие страны. Ассортимент продукции состоит из примерно 40 наименований, ООО «РЗ СМ» также имеет опыт самостоятельной разработки, сертификации и внедрения смазочных материалов и технологических масел.

2.2 Технологический регламент аналогичного производства

Технологический регламент является основным техническим документом, определяющим оптимальный технологический режим, порядок проведения операций технологического процесса, обеспечивающий безопасные условия эксплуатации оборудования, а также выполнения требований по охране окружающей среды.

Соблюдение всех требований технологического регламента является обязательным, так как гарантирует рациональное и экономичное ведение технологического процесса, сохранность оборудования, исключение возможности возникновения аварий и загрязнений окружающей среды, безопасность ведения эксплуатационного процесса.

Часть технологических процессов на рассматриваемом аналогичном объекте осуществляется в соответствии с «Технологическим регламентом опытно-промышленной установки регенерации масел и нефтесодержащих отходов и склада отработанных нефтепродуктов» ТР 006-70351853-2017 (ООО «РЗ-СМ»).

2.3 Заключение государственной экологической экспертизы

Для осуществления деятельности на аналогичном объекте, в составе производственного цикла которого реализован технологический процесс по утилизации масел (путем коагуляции и контактной очистки), ранее было получено положительное заключение государственной экологической экспертизы (ГЭЭ):

- Согласно Приказу Ростехнадзора №185 от 23.03.2007 г. «Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы материалов обоснования намечаемой деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов ООО «РОСА-1» деятельность по обращению с опасными отходами, с учетом рекомендаций экспертной комиссии является допустимой. Срок действия заключения – 5 лет.

3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ

3.1 Порядок реализации деятельности

Проект технической документации на новую технику, технологию: Технологический регламент ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами» (ООО «НПО АРО») разработан на основании данных о применении аналогичных технологических процессов утилизации отработанных нефтепродуктов, рекомендаций справочников по наилучшим доступным технологиям ИТС-15-2021, в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Основной целью реализации технологии согласно ТР001-73560066-2023 является выделение технологии физико-химической утилизации (коагуляции) и сепарации отработанных нефтепродуктов (масел группы МИО, ММО, СНО) в отдельное производство для приготовления масел пластификаторов марки МПБ Люкс, МПБ 1, МПБ 3 и масло-компонента для производства пластификатора битума.

Реализация намечаемой деятельности в соответствии с ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами» возможна только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ).

В соответствии с п. 5 ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проекты технической документации на новую технику, технологию является объектом государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) федерального уровня, использование которых, может оказать воздействие на окружающую среду [2].

Для получения заключения ГЭЭ на новую технику, технологию в соответствии с п. 1 Приказа Минприроды России от 01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»:

– в целях обеспечения экологической безопасности, охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности, для проектов технической документации разрабатываются материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Реализация намечаемой деятельности по утилизации отработанных масел с применением новой техники, технологии после получения заключения ГЭЭ планируется на всей территории Российской Федерации с учетом региональных особенностей субъектов, градостроительных, природоохранных и санитарно-гигиенических требований, а также условий допустимости реализации технологии.

Площадка для размещения оборудования, комплектация и компоновка элементов будут определяться индивидуальным подходом для конкретной ситуации реализации технологии в соответствии с Технологическим регламентом, в частности зависит от природно-климатических особенностей субъекта Российской Федерации, расположения особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и зон с ограниченными условиями использования территории (ЗООИТ) на участках, где планируется реализация деятельности.

3.1 Требования к продукции, регистрация в общероссийском каталоге продукции

В результате реализации деятельности по технологическому регламенту ТР001-73560066-2023 планируется производство масел пластификаторов МПБ марок МПБ-люкс, МПБ 1, МПБ 3, а также масло-компонента для производства пластификатора в соответствии с техническими условиями:

- ТУ 0253-042-70351853-2008 «Масла пластификаторы МПБ»;
- ТУ 19.20.29-085-70351853-022 «Масло-компонент для производства пластификатора».

Технические условия на продукцию ТУ 0253-042-70351853-2008 согласованы Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Рязанской области. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 62.РЦ.03.025. П.000515.10.08 от 21.10.2008 г.

Коды производимой продукции согласно ОКП – 025380 Масла технологические, в соответствии с классификатором государственных стандартов (КГС) Б47.

3.2 Технологический регламент предлагаемой новой технологии

Технологический регламент ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим методом» принадлежит Обществу с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ» (ИНН 9704167852, ОГРН 1227700622027, ОКПО 73560066).

Для реализации технических и технологических решений при планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности по производству масел пластификаторов согласно ТР001-73560066-2023 необходимо предусмотреть наличие производственной инфраструктуры.

Основной производственный блок коагуляции и сепарации отработанных масел (далее – Производственный блок) состоит из:

- коагулятора – аппарата вертикального стального с электромешалкой;
- бака приготовления водного раствора реагентов;
- запорной и перекачивающей арматуры;
- узла нагрева;
- резервуаров для приема, хранения, раздачи сырья и продукции
- установки сепараторной маслоочистительной ПСМ2-4.

В зависимости от климатических особенностей территории и условий реализации технологии, а также с целью энергосбережения, трубопроводы и все аппараты помимо коагулятора могут быть оснащены теплоизоляцией.

При реализации технологии в соответствии с технологическим регламентом ТР001-73560066-2023 при приеме отработанных нефтепродуктов, будут приниматься отработанные масла, входящие в группу ММО, СНО, МИО (трансмиссионные, промышленные, газотурбинные, турбинные, компрессорные, гидравлические, антикоррозионные, электроизоляционные), кроме масел трансформаторных, согласно установленным требованиям ТР.

Компоненты, полученные коагуляцией и сепарацией, могут смешиваться в аппарате коагуляторе в расчетной пропорции для получения требуемых значений по следующим основным техническим показателям:

- вязкость кинематическая;
- температура вспышки;
- содержание воды и механических примесей.

В результате утилизации отработанных масел физико-химическим и механическим методами получают следующие продукты:

- масла пластификаторы (целевой продукт);
- масло-компонент для производства пластификатора (целевой продукт);
- отработанная вода (балласт);
- водно-масляная эмульсия (отход производства).
- осадок от зачистки ПСМ-2-4 (отход производства).

3.3 Основные технико-экономические показатели

Основные технико-экономические показатели планируемой деятельности по ТР001-73560066-2023 представлены в таблице (Таблица 2 -).

Таблица 2 - Технико-экономические показатели оборудования

№ п/п	Показатель	Значение
1.	Расчетная годовая производительность для 1 (одного) коагулятора по загрузке сырья	До 8 000 тонн/год
2.	Расчетная годовая производительность оборудования для 1 (одной) сепараторной установки по загрузке сырья	До 7 000 тонн/год
3.	Расчетное время работы оборудования в течение календарного года	350 суток
4.	Расчетное количество рабочих циклов в течение календарного года	не менее 350 циклов
5.	Продолжительность рабочего цикла (варьируется от типа и состава сырьевых компонентов, настройки режимов для получения готовой продукции) коагулятора	24 часа /сутки
6.	Суточная производительность оборудования для коагуляции по перерабатываемому сырью	до 22,8 тонн/сутки
7.	Суточная производительность оборудования для сепарации по перерабатываемому сырью	до 20,0 тонн/сутки
8.	Расчетная производительность оборудования	до 0,95 тонн/час
9.	Суточная производительность по производству масел пластификаторов: - масла пластификаторы - балласт (отработанная вода, эмульсия)	– до 90 % от массы сырья, до 38 тонн; – до 10 % от массы сырья, до 4,3 тонн
10.	Расчетная годовая производительность по производству товарной продукции: Масла пластификаторы (по ТУ 0253-042-70351853-2008)	до 12,5 тыс. тонн
11.	Расчетное время работы оборудования в режиме смешения компонентов	330 дней/год

Для реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности согласно ТР001-73560066-2023 необходимо предусмотреть наличие производственной инфраструктуры, включающей, в качестве минимального обеспечения, инженерные коммуникации и производственные ресурсы, указанные в таблице (Таблица 3).

Таблица 3- Перечень ресурсов и инженерного обеспечения и, необходимых для реализации планируемой деятельности

№ пп	Вид ресурсов, инженерного обеспечения	Потребности	Решение
1.	Водоснабжение	Технологические и хозяйственно-бытовые нужды	От внешних сетей
2.	Водоотведение	Хозяйственно-бытовые стоки. Поверхностный сток с площадки размещения производственного блока. Производственные стоки не предусмотрены	Накопление в септик с последующим вывозом на очистку специализированной организацией. Во внешние сети по договору со специализированной организацией
3.	Теплоснабжение	Нагрев теплоносителя для коагулятора. Отопление административно-бытовых помещений	Электронагреватель ТТ-75 Электрические конвекторы
4.	Энергоснабжение	По договору с арендодателем земельного участка	От внешних сетей
5.	Сырье и материалы	Сырье - отработанные масла группы ММО, МИО и СНО Реагенты для приготовления водного раствора: - натрий гидроксид - моноэтаноламин - неонол АФ	На основании договорных отношений с внешними поставщиками
6.	Снабжение топливом	Не требуется	Не требуется
7.	Транспортное обеспечение	Специализированный автотранспорт для транспортировки масел и нефтепродуктов	Собственный транспорт или транспорт поставщиков
8.	Трудовые ресурсы	Для реализации технологии необходим персонал, в количестве: - 1 начальник производства - 1 оператор смены - 2 оператора блока	Прием на работу профессионально подготовленного персонала в соответствии с требованиями трудового и природоохранного законодательства (наличие трудовых договоров в отношении лиц, осуществляющих деятельность по обращению с отходами и имеющих документы о квалификации, выданные по результатам прохождения профессионального обучения или получения дополнительного профессионального образования, необходимых для работы с отходами I - IV классов опасности).

3.4 Варианты реализации

Реализация намечаемой деятельности по проекту технической предполагается с учетом двум возможных вариантов размещения площадки:

Вариант 1 - ввод оборудования в режим промышленной эксплуатации в качестве отдельного производственного участка на действующих предприятиях соответствующей специализации (нефтепереработка, производство масел и т.п.) или в качестве отдельного участка на действующих предприятиях иных отраслей промышленности на которых образуются значительные объемы отработанных масел, с использованием вспомогательных подразделений, объектов инженерной и транспортной инфраструктуры действующего хозяйствующего субъекта, в составе действующих предприятий.

Вариант 2 - на обособленном земельном участке, как отдельном объекте капитального строительства для ведения специализированной хозяйственной деятельности по утилизации отходов, с использованием существующих вспомогательных подразделений, объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, либо полным формированием новых объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, на обособленном земельном участке.

Данные варианты реализации технологии могут различаться в части инженерного обеспечения деятельности по водоснабжению и водоотведению, транспортному и другому материально-техническому обеспечению.

Исходя из габаритов оборудования, его компоновки с учетом необходимых проездов, доступности для обслуживания, противопожарных требований минимальная площадь участка для размещения Производственного блока составляет около 510 м. кв. (0,05 га).

Нагрузка на объекты инженерной инфраструктуры (на объекты водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, энергоснабжения, электроснабжения, топливоснабжения, связи) зависит выбираемого варианта реализации технологии.

3.5 Информация об используемых реагентах

Основной состав раствора реагентов для коагуляции: вода техническая, для приготовления раствора, Гидроксид натрия технический, Неонол и Моноэтаноламин технический.

Гидроксид натрия (NaOH) - твердый реагент белого цвета, неорганическое коррозионно-активное вещество. Обладает высокой гигроскопичностью. Хорошо растворяется в воде, при этом выделяя большое количество тепловой энергии.

Неонол АФ - оксиэтилированный нонилфенол, техническая смесь изомеров оксиэтилированных алкилфенолов на основе тримеров пропилена; маслянистая белая жидкость. Использование незаменимо при изготовлении смазочных жидкостей, охлаждающих составов и других технических смесей.

Моноэтаноламин - простейший стабильный аминспирт, вязкая маслянистая жидкость. Водные растворы этаноламина обладают щелочной реакцией и хорошо поглощают кислые газы.

Расход реагентов составляет не более 0,5 % масс сырья, и, после процесса коагуляции, удаляется вместе с балластом.

Состав раствора реагентов для обработки сырья (отработанное масло) на разовую загрузку коагулятора (19 тонн сырья):

1. Вода – 5 % от массы сырья;
2. Гидроксид натрия технический – 0,4 % от массы сырья;
3. Неонол АФ 9/12 – 0,05 % от массы сырья;
4. Моноэтаноламин технический – 0,05 % от массы сырья.

Итого, водный раствор реагентов на 1 партию составляет – 5,5 % от массы сырья, что соответственно - 1,045 тонн.

3.6 Транспортное обслуживание

Для реализации технических и технологических решений при реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности по производству масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов согласно ТР001-73560066-2023 необходимо предусмотреть развитие объектов транспортной инфраструктуры, необходимой для обеспечения движения транспорта в районе реализации ТР в целях доставки сырья, реагентов, обслуживающего персонала и отгрузки готовой продукции (масло-компонента).

Сырье

В качестве исходного сырья при утилизации для производства масел пластификаторов используются отработанные масла групп ММО, МИО и СНО (отходы 3 класса опасности).

Источники поступления сырья могут поступать на предприятие, реализующее ТР непосредственно со склада, а также поставками сырья в железнодорожных и автомобильных цистернах после прохождения входного контроля в зависимости от выбранного варианта реализации технологических, технических и планировочных решений (по Варианту 1 или Варианту 2).

При реализации **Варианта 1** - технологический регламент будет реализован в границах земельного участка, принадлежащего хозяйствующему субъекту, с применением транспортной и инженерной инфраструктуры хозяйствующего субъекта, под проектные/ эксплуатационные показатели оборудования производственного блока, с учетом существующей нагрузки на транспортную систему и иную инфраструктуру.

При реализации **Варианта 2** - следует предусматривать сопряжение с единой системой транспорта и улично-дорожной сети, обеспечивающее удобные, быстрые и безопасные транспортные связи с поставщиками и потребителями. Также потребуются разработка / корректировка схем развития внутренней обособленной инженерной инфраструктуры с определением объемов капитальных вложений.

Реагенты

Химические реагенты планируется доставлять к месту реализации технологии в соответствии с ТР001-73560066-2023 автотранспортом.

При производстве транспортных и погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования инструкций по охране труда. Все реагенты, поступающие на место реализации ТР, должны быть в исправной потребительской таре (упаковке).

Упаковка должна обеспечивать сохранность и качество реагентов, иметь этикетку предприятия-изготовителя (или официального дилера), бирку или четкую надпись о наименовании вещества, а также соответствующие знаки опасности.

Все химические реагенты, поступающие на место реализации ТР, проходят входной контроль и хранятся в специально отведенном месте (складе), оборудованном в соответствии законодательными требованиями.

Продукция

В результате реализации деятельности по технологическому регламенту готовую продукцию - масло-компонент и масла пластификаторы марки МПБ Люкс, МПБ 1, МПБ 3 формируют партиями.

Партией считают любое количество масло-компонента одной марки (сорта, при наличии), изготовленного за один технологический цикл по утвержденной технологии, однородного по компонентному составу и показателям качества, сопровождаемое одним документом о качестве (паспортом) на основании результатов испытаний объединенной пробы.

Паспорт качества готовой продукции должен содержать:

- наименование, обозначение марки и назначение продукции;
- наименование изготовителя, его товарный знак (при наличии);
- нормативные значения показателей безопасности продукции в соответствии с техническим регламентом, нормативные значения показателей продукции, установленные настоящим стандартом, и фактические результаты испытаний;
- обозначение настоящих технических условий;
- сроки и условия хранения;
- дату изготовления (месяц, год);
- номер партии;
- подпись лица, оформившего паспорт.

По согласованию с потребителем паспорт для продукции, на которую не распространяется действие технического регламента, может содержать дополнительную информацию.

Транспортирование и хранение готовой продукции осуществляется в соответствии с требованиями безопасности. Изготовитель гарантирует соответствие готовой продукции требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.

3.7 Апробация технологии

Опытно-промышленная апробация новой технологии планируется ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ» на территории промышленной площадки ООО «Рязанский завод смазочных материалов» (ООО «РЗ СМ»), по адресу г. Рязань, Ряжское шоссе, д. 20, стр.1 на основании договора № 23/7-01 от 01.07.2023 г.

Цель и назначение испытаний – подтверждение возможности реализации и эффективности технологических решений новой технологии утвержденных в проекте технической документации ТР001-73560066-2023.

В ходе проведения апробации технологии ООО «РЗ СМ» будет произведена утилизация отработанных нефтепродуктов в соответствии с технологическими и техническими решениями ТР001-73560066-2023.

В результате апробации технологии необходимо получить образцы готовой продукции и проверить ее соответствие техническим условиям ТУ 19.20.29-085-70351853-2022, ТУ 0253-042-70351853-2008.

В период проведения апробации технологии рекомендуется провести отбор проб специфичных отходов, характерных для технологического процесса по утилизации отработанных масел на территории промышленной площадки объекта-аналога – участок коагуляции и участок контактной очистки ООО «РЗ СМ» (г. Рязань, Ряжское шоссе, д. 20, стр. 1).

Согласно п.3 Приказа Минприроды №1027 от 08.12.2020 г. в целях идентификации отхода (сопоставления наименованию отхода включенного в ФККО) необходимо определитьены агрегатное состояние и физическую форму, технологический процесс, в результате которого отход образовался

Соответствие классификационных признаков (происхождение, состав, агрегатное состояние и физическая форма) позволит отнести специфичные отходы к видам отходов, включенных в ФККО (Таблица 4).

Таблица 4 - Классификация видов отходов по ФККО

№ п/п	Наименование специфичного отхода	Отнесение отхода в соответствии с ФККО
1.	Отход коагуляции смеси отработанных масел	Водно-масляная эмульсия при регенерации механическим методом масел минеральных отработанных 7 43 611 11 31 3
2.	Отход сепарации смеси отработанных масел	Отходы зачистки оборудования для сепарации масел минеральных отработанных 74361181393
3.	Отходы /мусор с фильтра грубой очистки смеси масел отработанных	Мусор с решеток отстойников грубой очистки нефтесодержащих отходов, содержащий нефтепродукты менее 15 % 7 49 211 31 71 4

При реализации, планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности по производству масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов необходимо подтверждение отнесения отхода к конкретному классу опасности в условиях (климатические характеристики, территориальное расположение, используемое сырье), отличающихся от условий работы использованного объекта-аналога.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведения апробации новой технологии на основании проекта технической документации необходимо получить заключение о возможности реализации технологии, подтвердить, что осуществление технологического процесса по производству масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов (отработанных масел группы ММО, МИО, СНО, кроме трансформаторных) физико-химическим и механическим методами, согласно ТР001-73560066-2023, обеспечивает получение продукции требуемого качества, а реализация технологии допустима при условии соблюдения требований к технологическим процессам, установленным технологическим регламентом и соблюдению требований безопасности.

В дальнейшем, после получения заключения государственной экологической экспертизы, при реализации технологии на конкретном объекте, после ввода объекта в эксплуатацию рекомендуется проведение:

- дополнительных исследований компонентного состава отходов, образующихся в процессе производственной деятельности согласно ТР001-73560066-2023,
- проведение инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ,
- определение количественного и качественного состава сбросов загрязняющих веществ (при наличии)
- проведение измерений уровней физического воздействия, в зависимости от конкретных условий и варианта реализации технологии.

С учетом того, что представленная технология по утилизации отработанных нефтепродуктов ранее применялась в сочетании с другими технологическими процессами и на ее основе реализуется производственная деятельность явной природоохранной и ресурсосберегающей направленности по утилизации отходов, реализацию технологии в соответствии с проектом технической документации ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методом» можно считать допустимой и возможной к реализации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
2. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
3. Указ Президента РФ от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
4. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»
5. Приказ Минприроды России от 08.09.2023 г. № 579 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий утилизации и обезвреживания отходов (кроме термических способов)»;
6. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 N 1027 «Об утверждении порядка подтверждения отнесения отходов I - V классов опасности к конкретному классу опасности»;
7. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям по утилизации и обезвреживанию отходов ИТС 15-2021.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.2 - ТУ 0253-042-70351853-2008 «МАСЛА
ПЛАСТИФИКАТОРЫ МПБ», ТУ 19.20.29-085-70351853-2022 «МАСЛО-
КОМПОНЕНТ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЛАСТИФИКАТОРА»**

Общество с ограниченной ответственностью
«Рязанский завод смазочных материалов»

ОКПД2 19.20.29
ТН ВЭД 2710 19

Группа КГС Б 47

Согласовано

Утверждаю

Директор
ООО «РЗ СМ»

_____ С.А. Акинин
«___» _____ 2022 г.

**Масло-компонент
для производства пластификатора
ТУ 19.20.29-085-70351853-2022
Технические условия**

Дата введения 15 ноября 2022 г.

Срок действия не ограничен

РАЗРАБОТАНО

Технолог
ООО «РЗ СМ»

_____ Л. Станьковский

«___» _____ 2022 г.

г. Рязань

Настоящие технические условия распространяются на масло-компонент для производства пластификатора, представляющий собой смесь дистиллятных и остаточных нефтяных масел, очищенных физико-химическим методом. Масло-компонент для производства пластификатора (далее по тексту масло-компонент) предназначен для использования в качестве сырья при производстве пластификаторов (добавок в битум) путем разделения на фракции в аппаратах при пониженном давлении.

Пример обозначения продукции при заказе: «Масло-компонент для производства пластификатора по ТУ 19.20.29-085-70351853-2022».

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Масло-компонент должен изготавливаться в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям», принятого решением Совета Евразийской экономической комиссии от 20 июля 2012 г. № 59 и требованиями настоящих технических условий.

1.2 По физико-химическим показателям масло-компонент должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл.1:

Таблица 1

№	Наименование показателей	Норма*	Методы испытаний
1.	Вязкость при 100 °С, кинематическая, мм ² /с, в пределах	5,0 – 20,0	ГОСТ 33
2.	Температура вспышки, в открытом тигле, °С, не ниже	100,0	ГОСТ 4333
3.	Массовая доля воды, %, не более	3,0	ГОСТ 2477
4.	Массовая доля механических примесей, %, не более	1,0	ГОСТ 6370 (промывка толуолом)
5.	Выход фракции, выкипающей до 250°С, % об, не более	10,0	ГОСТ 2177
6.	Плотность при 20 °С, кг/м ³	Не нормируется, определение обязательно	ГОСТ 3900

* По согласованию с Потребителем допускается изменение отдельных показателей в пределах требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям»

1.3 Упаковка

Упаковка масел - по ГОСТ 1510.

1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировка - по ГОСТ 1510.

1.4.2 Маркировка должна содержать:

- наименование и местонахождение (юридический адрес) изготовителя, его товарный знак (при наличии);
- наименование, обозначение марки, сорт (при наличии) и назначение продукции;
- обозначение настоящего стандарта;
- срок и условия хранения;
- дату изготовления;
- номер партии;
- штриховой идентификационный код (при необходимости).

Маркировка должна быть четкой и разборчивой, выполнена способом, обеспечивающим ее сохранность к упакованной продукции и воздействиям внешней среды.

1.4.3 Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192.

1.4.4 В соответствии с ГОСТ 19433 масло-компонент не классифицируют как опасный груз.

2 Требования безопасности и охраны окружающей среды

2.1 Масло-компонент по степени воздействия на организм человека относится к 4-му классу опасности (являются малоопасными продуктами) в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Разовая/среднесменная предельно допустимая концентрация паров углеводородов алифатических предельных $C_1 - C_{10}$ (в пересчете на C) в воздухе рабочей зоны - 900/300 мг/м по ГОСТ 12.1.005 и [24].

В аэрозольном состоянии масла относятся к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007 (являются умеренно опасными продуктами) с предельно допустимой концентрацией аэрозоля масла в воздухе рабочей зоны - 5 мг/м³.

2.2 Санитарно-гигиенические требования к показателям микроклимата и допустимому содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны должны соответствовать ГОСТ 12.1.005.

2.3 Масло-компонент не обладают способностью к кумуляции, не проникают через неповрежденную кожу. При продолжительном и повторяющемся контакте с незащищенной кожей могут привести к ее раздражению, сухости и возникновению кожных заболеваний (экземы, дерматит).

2.4 В соответствии с ГОСТ 12.1.044 температура самовоспламенения масло-компонента - не ниже 165°C.

2.5 Помещение для работ с масло-компонент должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией, соответствующей требованиям ГОСТ 12.4.021. Места интенсивного выделения паров - местным отсосом. Оборудование и аппараты слива и налива с целью исключения попадания паров масел в воздушную среду рабочей зоны должны быть герметизированы.

2.6 При загорании масло-компонента следует применять следующие средства пожаротушения: песок, воздушно-механическую и химическую пену, углекислотные и порошковые огнетушители; при объемном тушении - углекислый газ и перегретый пар.

2.7 При работе с масло-компонентом следует применять средства индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.020, ГОСТ 12.4.103, ГОСТ 12.4.280 или ГОСТ 12.4.310 и нормам, утвержденным в установленном порядке.

2.8 При работе с масло-компонентом следует применять средства индивидуальной защиты кожи и глаз.

При попадании на открытые участки тела необходимо удалить масло и промыть кожу большим объемом теплой мыльной воды. При попадании масло-компонента на слизистую оболочку глаз следует промыть глаза большим объемом теплой воды.

2.9 Работающие с масло-компонентом должны быть обучены правилам безопасности труда в соответствии с ГОСТ 12.1.004, соблюдать инструкции по охране труда и промышленной безопасности.

2.10 При разливе масло-компонента необходимо собрать их в отдельную тару, место разлива протереть сухой тканью. При разливе на открытой площадке место разлива засыпать песком с последующим его удалением и обезвреживанием.

2.11 Основными средствами охраны окружающей среды от вредных воздействий масло-компонента являются использование в технологических процессах и операциях, связанных с производством, транспортированием, применением и хранением данного продукта, герметичного оборудования, а также строгое соблюдение технологического режима.

2.12 При производстве, транспортировании, хранении и применении масло-компонента должны быть предусмотрены меры, исключающие попадание масел в системы бытовой и ливневой канализации, а также в открытые водоемы.

2.13 Масло-компонент не обладает способностью образовывать токсичные соединения в воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ или факторов при температуре окружающей среды.

2.14 Предельно допустимая концентрация нефтепродуктов в воде объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования - 0,3 мг/л (по нефти) в соответствии с [26].

2.15 Для охраны атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ должен быть предусмотрен контроль за содержанием выбросов в соответствии с ГОСТ Р 58577.

3 Правила приемки

3.1 Масло-компонент принимают партиями. Партией считают любое количество масло-компонента одной марки (сорта, при наличии), изготовленного за один технологический цикл по утвержденной технологии, однородного по компонентному составу и показателям качества, сопровождаемое одним документом о качестве (паспортом) на основании результатов испытаний объединенной пробы, содержащим:

- наименование, обозначение марки (сорта, при наличии) и назначение продукции;
- наименование изготовителя, его товарный знак (при наличии);
- нормативные значения показателей безопасности продукции в соответствии с техническим регламентом, нормативные значения показателей продукции, установленные настоящим стандартом, и фактические результаты испытаний;
- обозначение настоящих технических условий;
- сроки и условия хранения;
- дату изготовления (месяц, год);
- номер партии;
- номер паспорта;
- подпись лица, оформившего паспорт;

По согласованию с потребителем паспорт для продукции, на которую не распространяется действие технического регламента, может содержать дополнительную информацию.

3.2 Для проверки соответствия продукции требованиям настоящих технических условий проводят приемосдаточные испытания мало-компонента по всем показателям таблицы 1.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания вновь отобранной пробы, взятой из той же партии.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

4 Отбор проб и методы испытаний

4.1 Отбор проб по ГОСТ 2517.

Допускается отбирать пробы масло-компонента в соответствии со стандартами на методы испытаний (см. таблицу 1).

Объем объединенной пробы 3,0 дм³.

4.2 Методы испытаний масел приведены в таблице 1.

При разногласиях в оценке качества масла арбитражным методом определения является метод, указанный в таблице 1 первым, а также ГОСТ 2517.

5 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение по ГОСТ 1510.

6 Гарантии изготовителя

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие масло-компонента требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6.2 Гарантийный срок хранения - 1 год со дня изготовления.

6.3 По истечении гарантийного срока хранения масло-компонент можно использовать по назначению после подтверждения соответствия требованиям настоящих технических условий по результатам испытания в испытательной лаборатории или аккредитованной в установленном порядке лаборатории.

Масло-компонент, не соответствующий требованиям настоящих технических условий, утилизируют.

Приложение А (справочное)

Перечень НД, на которую даны ссылки в технических условиях

- ТР ТС 030/2012 Технический регламент Таможенного союза «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям»
- ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
- ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
- ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
- ГОСТ 12.1.044 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
- ГОСТ 12.4.020 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Номенклатура показателей качества
- ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования
- ГОСТ 12.4.103 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
- ГОСТ 12.4.280 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования
- ГОСТ 12.4.310 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты работающих от воздействия нефти, нефтепродуктов. Технические требования
- ГОСТ 33 Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости
- ГОСТ 1510 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
- ГОСТ 2517 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб
- ГОСТ 3900 Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности
- ГОСТ 4333 (ISO 2592:2000) Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле
- ГОСТ 6370 Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических

примесей

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 19433 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 2477 Нефть и нефтепродукты. Метод определения содержания воды.

ГОСТ 2177 Нефтепродукты. Метод определения фракционного состава.

ГОСТ Р 58577 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов

ОК 034 (КПЕС 2008) Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	НОВЫХ	ИЗЪЯТЫХ					

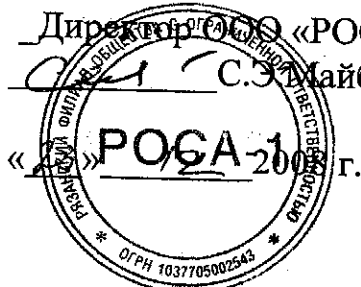
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

ОКП 02 5384

Группа Б 47

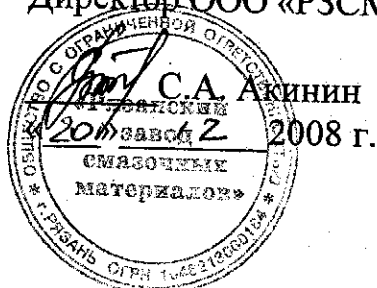
СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «РОСА-1»
С.Э. Майборода



УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «РЗСМ»



МАСЛА ПЛАСТИФИКАТОРЫ МПБ

ТУ 0253-042-70351853-2008
Технические условия

СОГЛАСОВАНО

Управление Федеральной службы по
надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека по Рязанской
области

Санитарно-эпидемиологическое
заключение

№62.РЦ.03.025.П.000515.10.08

от 21.10.2008 г.

Главный технолог ООО «РЭК»

Л. Станьковский
« 04 » 12 2008г.

2008

Настоящие технические условия распространяются на масла пластификаторы МПБ, предназначенные для размягчения битумов при производстве мягких кровельных материалов, битумных мастик. Устанавливаются четыре модификации масел пластификаторов МПБ - люкс (всесезонное), МПБ 1, МПБ 2, МПБ 3.

Пример обозначения продукции при заказе: «Масло пластификатор МПБ по ТУ 0253-042-70351853-2008».

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Масла пластификаторы МПБ должны изготавливаться из сырья и компонентов в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке

1.2 Масла пластификаторы МПБ по своим физико-химическим показателям должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателей	Норма МПБ-люкс	Норма МПБ 1	Методы испытаний
1 Вязкость кинематическая при 100°C, мм ² /с, в пределах	5-10	10-20	По ГОСТ 33
2 Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	190	200	По ГОСТ 4333
3.Массовая доля серы %, не более	1,0	1,3	По ГОСТ 1437
4 Массовая доля воды, не более	следы	следы	По ГОСТ 2477
5 Температура застывания, °С, не выше	Минус 10	0	По ГОСТ 20287
6. Плотность при 20°C, не более	0,920	0,950	По ГОСТ 3900
Наименование показателей	Норма МПБ 2	Норма МПБ 3	Методы испытаний
1 Вязкость кинематическая при 100°C, мм ² /с, в пределах	20-50	Более 50	По ГОСТ 33
2 Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	210	220	По ГОСТ 4333
3.Массовая доля серы %, не более	1.3	1.3	По ГОСТ 1437
4 Массовая доля воды, не более	следы	следы	По ГОСТ 2477
5 Температура застывания, °С, не выше	0	Минус 10	По ГОСТ 20287
6. Плотность при 20°C, не более	0,950	0,950	По ГОСТ 3900
Примечание –по согласованию с потребителем некоторые показатели могут быть изменены			

1.3. Сырье, присадки и компоненты, используемые для производства масел пластификаторов МПБ, должны соответствовать требованиям действующей нормативной документации и иметь документы подтверждающие их качество и безопасность.

1.4. Упаковка и маркировка

1.4.1 Упаковка и маркировка масел пластификаторов МПБ, осуществляется по ГОСТ 1510.

1.4.2 Масла пластификаторы МПБ, к опасным грузам не относятся, по ГОСТ 19433 не маркируется.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Масла пластификаторы МПБ относятся к малоопасным веществам, 4 класса опасности по ГОСТ 12.1.007-76 (острая токсичность - $LD_{50} > 5000$ мг/кг) при внутрижелудочном пути поступления. В нативном виде не оказывают раздражающего действия на кожный покров. Раздражают слизистую оболочку глаз. Обладают кожно-резорбтивными, сенсibiliзирующими и мутагенными действиями.

2.2. Контроль воздуха рабочей зоны осуществляется по углеводородам алифатическим предельным С1-С10 (в пересчете на углерод) и аэрозолю масла. В соответствии с ГН2.2.5.1313 предельно допустимая концентрация (ПДК) паров углеводородов алифатических предельных С1-С10 (в пересчете на углерод) в воздухе рабочей зоны 900 мг/м³ (максимально разовая), 300 мг/м³ (среднесменная) и аэрозоля масла - 5 мг/м³

2.3. Масла пластификаторы МПБ, являются горючей жидкостью с температурой вспышки выше 190°С.

2.4. Процесс производства и эксплуатации масел пластификаторов МПБ, должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.002 и организован в соответствии с требованиями СП 2.2.2.1327.

2.5. При работе с маслами пластификаторами МПБ, в том числе во время отбора проб и проведения анализов, необходимо применять средства индивидуальной защиты (СИЗ), спецодежду и спецобувь согласно Типовым отраслевым нормам.

2.6. При попадании масел пластификаторов МПБ, на кожу человека необходимо обильно промыть пораженное место мыльной водой. При попадании на слизистую оболочку глаз обильно промыть теплой водой, при необходимости обратиться к врачу.

2.7. При сливно-наливных операциях следует соблюдать правила защиты от статического электричества. Оборудование и коммуникации должны быть защищены от статического электричества в соответствии с ГОСТ 12.1.018 и заземлены по ГОСТ 12.1.030.

2.8. Производственные помещения, где производятся работы, связанные с изготовлением и применением масел пластификаторов МПБ, должны быть оборудованы механической обменной приточно-вытяжной и местной вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должны превышать предельно допустимых концентраций (ПДК) согласно ГН2.2.5.1313.

2.9. В помещениях для хранения и применения масел пластификаторов МПБ, запрещается обращение с открытым огнем, использование инструментов, дающих при ударе искру, а также курение и прием пищи.

2.10. При возникновении пожара необходимо применять: распыленную воду, химическую и воздушно-механическую пену, порошковые огнетушащие составы; при объемном тушении: углекислый газ, состав СЖБ, состав «3,5» и перегретый пар.

2.11 Работники, занятые в работах с маслами пластификаторами МПБ должны быть обеспечены санитарно- бытовыми помещениями согласно СНиП 2.09.04 и проходить медицинские осмотры в соответствии с действующим законодательством.

2.12. Производственный контроль должен осуществляться в соответствии с требованиями СП 1.1.1058, СП 1.1.2193 и проводиться аккредитованными в установленном порядке лабораториями по методикам, утвержденным МЗ РФ.

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Изготовление масел пластификаторов МПБ осуществляется на оборудовании с замкнутым производственным циклом, исключаящим утечки, сливы и выбросы компонентов в окружающую среду.

3.2 Санитарно-защитная зона предприятия должна быть организована в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 .Новая редакция, СанПиН 2.2.1/2.1.1.2361

3.3. Охрана атмосферного воздуха при производстве и использовании масел пластификаторов МПБ должна осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.6.1032.

3.4. При разливе масел пластификаторов МПБ, необходимо собрать его в отдельную тару, а место разлива засыпать песком или другим адсорбентом с последующим его выносом в специально отведенное место. Определение класса опасности и утилизация отходов производства и отработанного масла, не подлежащего переработке и повторному использованию, должны производиться в соответствии с требованиями СП 2.1.7.1386, СанПиН 2.1.7.1322.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Масла пластификаторы МПБ, принимают партиями. Партией считается любое количество масла, однородного по своим качественным показателям, сопровождаемое одним документом о качестве.

4.2. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю по нему проводят повторные испытания вновь отобранной пробы, взятой из той же выборки. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1 Пробы масел пластификаторов МПБ, отбирают по ГОСТ 2517. Для объединенной пробы берут 2.0 дм³

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Транспортирование и хранение масел пластификаторов МПБ, производят по ГОСТ 1510.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества масел пластификаторов МПБ, требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

7.2. Гарантийный срок хранения масел пластификаторов МПБ, – 1 год со дня изготовления.

7.3. При истечении срока хранения продукт подлежит проверке на соответствие требованиям настоящих ТУ и повторной паспортизации.

7.4. Изготовитель масел пластификаторов МПБ, не принимает на себя ответственность за результаты применения масел, не по прямому назначению или в условиях, не оговоренных в настоящих технических условиях, или без соблюдения предписанных мер предосторожности.

Приложение А (справочное)

Перечень НД, на которую даны ссылки в технических условиях

ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.018-93	ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
ГОСТ 12.1.030-81	ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 33-2000	Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости
ГОСТ 1510-84	Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
ГОСТ 2477-65	Нефть и нефтепродукты. Метод определения содержания воды
ГОСТ 2517-85	Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб
ГОСТ 3900-85	Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности
ГОСТ 4333-87	Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле
ГОСТ 1437-83	Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения содержания серы
ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация и маркировка
ГОСТ 20287-91	Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания
ГН 2.2.5.1313-03	Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
СанПиН 2.1.6.1032-01	Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
СанПиН 2.1.7.1322-03	Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
СНиП 2.09.04-87	Административные и бытовые здания
СП 2.1.7.1386-03	Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления
СП 2.2.2.1327-03	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту
СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических(профилактических) мероприятий

СП 1.1.2193-07

Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий изменения и дополнения №1 к СП 1.1.1058-01

СанПиН
2.2.1/2.1.1.1200-03

Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов Новая редакция

СанПиН
2.2.1/2.1.1.2361-08

Изменения №1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» Новая редакция.

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	изъятых					

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ Данные о химической продукции

1) Общая информация	
Техническое наименование продукции с указанием марок	Масла нефтяные
Торговое наименование	Масло-компонент для производства пластификатора
Нормативный документ	ТУ 19.20.29-085-70351853-2022
Компания заявитель, адрес	ООО «РОСА-1» 115093, г. Москва, 1-й Щипковский переулок, д. 30
Компания изготовитель, адрес	ООО «Рязанский завод смазочных материалов» 390017, г. Рязань, Ряжское шоссе, д. 20 стр.1
E-mail	info@pctrc.ru
Телефон для экстренной связи (указывается на титульном листе в ПБ)	8-800-200-01-37
ОКВЭД	19.20 Производство нефтепродуктов
ОКТМО	45376000000
ОКПО	59729446
Банковские реквизиты компании заявителя	Банк: ПАО АКБ АВАНГАРД БИК: 044525201 Р/С: 40702810100000003636 К/С: 30101810000000000201
Тип заявителя	производитель , поставщик, продавец, экспортер, импортер (ненужное зачеркнуть)

2) Информация о продукции и ее составе

Продукция представляет собой:

- индивидуальное вещество смесь продукт сложных реакций
 вещество неизвестного состава вещество переменного состава

Код ТН ВЭД 2710 19	Код ОКПД2 19.20.29
---------------------------	---------------------------

Компонентный состав:

№	CAS №	Наименование компонента (указывать по международной номенклатуре IUPAC)	Массовая доля, % (в сумме должно быть 100%)
1	74869-22-0	Парафиновое минеральное масло	50-100
2	64742-62-7	Остаточное масло (базовое)	0-50
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
Итого			100
Примечания			
1 Вещества, массовая доля которых менее 0,1 %, допускается не указывать.			

- 2 В случае если продукция поставляется в разных упаковках (например, смола эпоксидная в виде смолы и отвердителя), то эту информацию нужно отразить в составе.
- 3 Если продукция представляет собой вещество в аэрозольной упаковке, то дополнительно нужно указать репеллент.

3) Основные параметры и опасные свойства

Физическое состояние (внешний вид, форма выпуска, цвет, запах)

Агрегатное состояние: <input type="checkbox"/> твердое <input checked="" type="checkbox"/> жидкое <input type="checkbox"/> газообразное	Пожаровзрывоопасность по ГОСТ 12.1.044-89: <input type="checkbox"/> негорючее <input type="checkbox"/> трудногорючее <input checked="" type="checkbox"/> горючее <input type="checkbox"/> нет данных
pH <input checked="" type="checkbox"/> нет данных	Температура вспышки в закрытом тигле °C: <input type="checkbox"/> <60 °C <input type="checkbox"/> нет данных Открытом тигле °C: ≥ 100 <input type="checkbox"/> нет данных

4) Классификация

Класс опасности продукции по ГОСТ 12.1.007-76 (должен быть указан в нормативном документе на продукцию -ГОСТ/ТУ/СТО)

1 класс: вещества чрезвычайно опасные
 2 класс: вещества высокоопасные
 3 класс: вещества умеренно
 4 класс: вещества малоопасные
 не указан в нормативном документе

Класс и подкласс опасности по ГОСТ 19433 или нет данных не классифицируется

Номер UN по ООН или нет данных

5) Упаковка, транспортирование и хранение

Вид и материал упаковки, количество внутренних упаковок
 Бочки, барабаны, канистры, цистерны – металлические и полимерные. Сталь, белая жесьть, полиэтилен. Металлическая и полиэтиленовая тара (бочки, контейнеры и т.д.) должна герметично закрываться.

Вид транспорта для перевозки
 Транспортирование осуществляется по ГОСТ 1510. В качестве транспортных средств могут применяться железнодорожные цистерны с универсальным сливным прибором, автоцистерны; трубопровод стационарный и сборно-разборный

Продукцию перевозят в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Не допускать нарушения герметичности тары.

Условия хранения
 Наливную продукцию следует хранить в отдельных резервуарах, исключающих попадание в них атмосферных осадков и пыли, обеспечивающих сохранение качества в пределах требований нормативной документации на продукт. Фасованную продукцию следует хранить на стеллажах, поддонах или в штабелях в крытых складских помещениях, под навесом или на спланированной площадке, защищенной от действия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков. Тару с нефтепродуктами устанавливают пробками вверх. Гарантийный срок хранения – 1 год со дня изготовления в таре производителя при соблюдении условий транспортирования и хранения

Должность Уполномоченное лицо

ФИО

М.П.

И.Р. Чердниченко

Реестр санитарно-эпидемиологических заключений на проектную документацию

Внимание! Показываются только **действующие** на момент создания базы данных документы.
Дата актуализации базы данных — **24.05.2023 г.**

(?) [Помощь](#)

поиск

Проектная документация

Фирма-разработчик (название фирмы)

Текст приложения

Показывать приложение в результатах поиска

Номер заключения

 Т . . .

Типографский номер бланка

Показывать документы, которые...

- СООТВЕТСТВУЮТ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам
- НЕ СООТВЕТСТВУЮТ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам
- не имеет значения

Искать!

Найден 1 документ.

1.

Номер заключения и дата — **62.РЦ.03.025.Т.001323.10.08 от 21.10.2008**

Тип бланка заключения — санитарно-эпидем. заключение на проекты, ТУ (терр.орг, 2005) [21]

Типографский номер бланка — **718668**

Проектная документация — **Технические условия ТУ 0253-042-70351853-2008 "Масла пластификаторы МПБ".**

СООТВЕТСТВУЕТ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам:

СП 2.2.2.1327-03 "Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту"; ГН 2.2.5.1313-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны"; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"; СанПиН 2.2.1/2.1.1.2361-08 "Изменения №1 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"; СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест"; СП 2.1.7.1386-03 "Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления"; СанПиН 2.1.7.1322-03 "Гигиенические требования к размещению и

обезвреживанию отходов производства и потребления" (см. приложение к санитарно-эпидемиологическому заключению).

Основание:

Экспертное заключение ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области" №574/05-Т от 25.09.2008г.

Фирма-разработчик — Заказчик и разработчик: ООО "Рязанский завод смазочных материалов". 390017, г.Рязань, Ряжское шоссе, 20, строение 1.
Российская Федерация

Приложение — **Технические условия ТУ 0253-042-70351853-2008 "Масла пластификаторы МПБ" СООТВЕТСТВУЮТ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам:**

СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"; СП 1.1.2193-07 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Изменения и дополнения №1 к СП 1.1.1058-01".

версия 6.29 / 230329 / 0.0469

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.4 - ПАСПОРТА НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ЭД - 218 4149

УСТАНОВКА ПЕРЕДВИЖНАЯ
СЕПАРАТОРНАЯ МАСЛОЧИСТИТЕЛЬНАЯ

ПСМ2-4

ПАСПОРТ

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Установка передвижная сепараторная маслоочистительная ПСМ2-4 предназначена для сушки под вакуумом трансформаторных масел, а также для очистки их от воды и механических примесей.

Установка может быть использована для аналогичной очистки минеральных смазочных масел, имеющих вязкость при температуре 50 °С не более 70 мм²/с.

Сепарация агрессивных жидкостей на установке не допускается.

Исполнение установки в части воздействия климатических факторов внешней среды должно соответствовать ГОСТ 15150—69, исполнение У.

Категория по месту размещения при эксплуатации 3.

Установка изготавливается в двух вариантах: передвижном — с колесами и стационарном — без колес.

Основное исполнение установки стационарное; по требованию заказчика установка изготавливается в передвижном варианте.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальная производительность при температуре окружающей среды 20 °С и подогреве масла на 40 °С, м³/ч, при очистке методом:

кларификации	4
пурификации	3
Максимальное содержание механических примесей в масле после одного цикла очистки его методом кларификации при исходном содержании механических примесей до 0,08 %, %, не более	0,005
Содержание влаги в масле после одного цикла очистки его методом пурификации при исходном содержании воды до 1 %, %, не более	0,05
Электрическая прочность изоляционного масла, осушенного на установке, кВ, не менее	50
Содержание масла в отходах воды, мг/л, не более <i>Масло 1%</i>	40 /
Наименьшее количество масла, которое можно очистить на установке, м ³	0,3
Температура нагрева масла в электроподогревателе, °С	35
Вакуумметрическая высота всасывания, м <i>масла</i> ст., не менее	2,5
Высота нагнетания при включенном фильтре-прессе, м <i>масла</i> ст., не менее	20
Эквивалентная поверхность разделения (индекс производительности), м ² :	
по легкой фракции	10236,9
по тяжелой фракции	5047,04
полная	15283,94

Частота вращения барабана, об/мин	6600
Диаметр барабана, мм	346
Количество разделительных тарелок	88
Установленная/потребляемая мощность, кВт:	
сепаратора	5,5/5,1
электроподогревателя	57,6...72/ /57,6...72
вакуум-насоса	0,55/0,5
общая	63,65...78,05/ /63,2...77,6
Напряжение, В:	
силовых линий	380
линии управления	220
Частота, Гц	50
Габаритные размеры, мм:	
длина	1830
ширина	1300
высота (с колесами/без колес)	1528/1243
Масса (с колесами/без колес), кг	1100/1018

Примечание. Показатели по производительности, нагреву, качеству очистки даны при работе установки на трансформаторном масле ГОСТ 982—80.

Шумовые характеристики установки

Среднегеометрические частоты, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Уровни звукового давления в рабочей зоне (на расстоянии 3 м), дБ	76	93	82	80	78	76	73	64

Уровень звука в рабочей зоне (на расстоянии 3 м) по шкале А, дБ 85

$P = UI$
 $80 \text{ кВт} = 80 \cdot 10^3 \text{ Вт}$
 $I = \frac{80 \cdot 10^3}{380} = 211 \text{ А}$
 $9000 \cdot 130 = 1170000$
 $\frac{1170000}{40} = 29250$
 $\frac{29250}{20} = 1462,5$

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Маслоочистительная установка ПСМ2-4	1
Паспорт	1

Запасные части

Колесо винтовое 08.02.78.00-00	1
Пружина буфера 08.02.00.21-00	6
Накладка 08.02.84.01-00	4
Шайба эластичной муфты 08.02.00.20-00	1
Прокладка 08.02.00.04-00	4
Кольцо уплотнительное большое 08.02.07.03-00	4
Кольцо уплотнительное малое 08.02.07.05-00	4
Колодка фрикционная 08.02.84.00-00	4

Инструмент и приспособления

Ключ торцевой 08.06.01.00-00	1
Ключ комбинированный 08.06.02.00-00	1
Нож для очистки барабана 08.06.00.04-00	1
Крючок для извлечения буферов 08.06.00.05-00	1

Ключ для большой гайки барабана 08.06.03.00-00	1
Ключ фрикционный для малой гайки барабана 08.06.04.00-00	1
Съемник барабана и дискодержателя 08.06.05.00-00	1
Ключ 7811-03/18 ГОСТ 16984—79	1
Упаковочный ящик	1

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1. Устройство

Маслоочистительная установка ПСМ2-4 (рис. 1) состоит из центробежного сепаратора (очистителя-разделителя) 1; нагнетающего и откачивающего масляных насосов 2; электроподогревателя с вакуумбаком 3; вакуумного насоса 5; фильтропресса 4; фильтра грубой очистки 6; шкафа управления 7; крана четырехходового 8; тележки (рамы) 9 и трубопроводов.

4.2. Работа установки

4.2.1. Работа установки может осуществляться в следующих режимах:

кларификации под атмосферным давлением — для очистки масла преимущественно только от механических примесей (очистка методом кларификации);

кларификации под вакуумом — для очистки масла от механических примесей с одновременной его сушкой (очистка методом сушки);

пурификации — для очистки масла преимущественно от воды. При очистке масла методом пурификации, как преимущественном методе очистки его от воды, происходит, также частичная очистка масла от механических примесей.

Вопрос о применении того или иного метода очистки решается в каждом отдельном случае в зависимости от характеристики и степени загрязнения, при этом рекомендуется:

при значительном загрязнении масла механическими примесями и содержании в нем воды менее 0,5 % — сначала очистка методом кларификации под атмосферным давлением;

при незначительном загрязнении масла механическими примесями и содержании в нем воды не более 0,05 % — очистка методом кларификации под вакуумом (сушка);

при содержании в масле воды более 0,5 % — сначала очистка методом пурификации;

при необходимости очистки масла и от воды, и от механических примесей — сначала следует провести очистку методом пурификации, затем — методом кларификации.

4.2.2. При работе установки в режиме кларификации под атмосферным давлением грязное масло через входной кран 31 (рис. 2) и фильтр грубой очистки 28 насосом 25 засасывается из емкости грязного масла и нагнетается в электроподогреватель 18. Подогретое масло из электроподогревателя по трубопроводу поступает в барабан сепаратора. Барабан является основным рабочим органом сепаратора, в котором происходит отделение воды или механических примесей от масла. Очищенное в барабане масло через камеру чис-

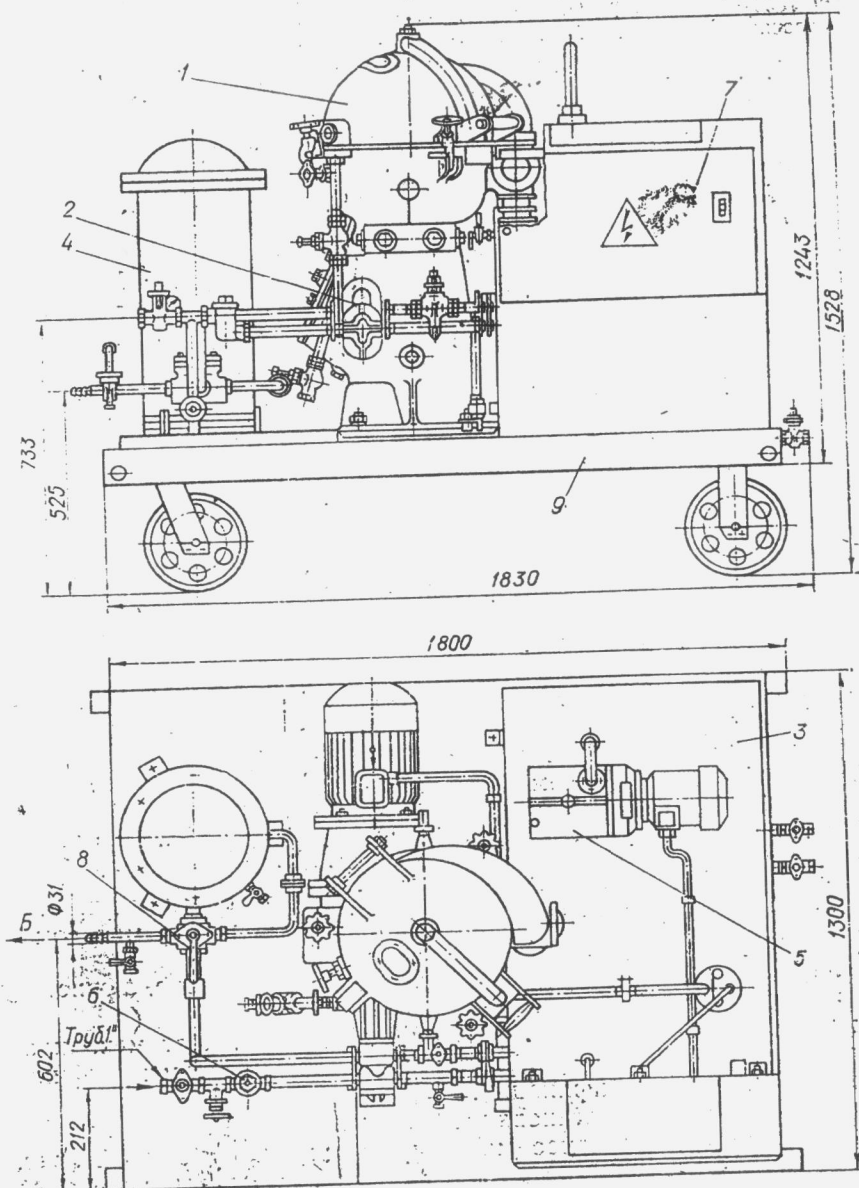


Рис. 1. Установка передвижная сепараторная маслоочистительная ПСМ2-4: А — вход грязного масла; В — выход чистого масла; 1 — сепаратор; 2 — насос масляный; 3 — электроподогреватель с вакуум-баком; 4 — фильтропресс; 5 — насос вакуумный; 6 — фильтр грубой очистки; 7 — шкаф управления; 8 — кран четырехходовой; 9 — тележка

того масла 6 маслосборника сливается в вакуум-бак 15 как в проходную емкость (разрежения в вакуум-баке не создается). Из вакуум-бака чистое масло откачивается насосом 24 и подается в емкость чистого масла или непосредственно, или через фильтропресс 37. Если необходимо дополнительно очистить масло от тех примесей которые по своей плотности не могли быть отделены в барабане,

Отделившиеся в барабане сепаратора от масла механические примеси осаждаются в виде осадка на внутренней цилиндрической поверхности корпуса барабана.

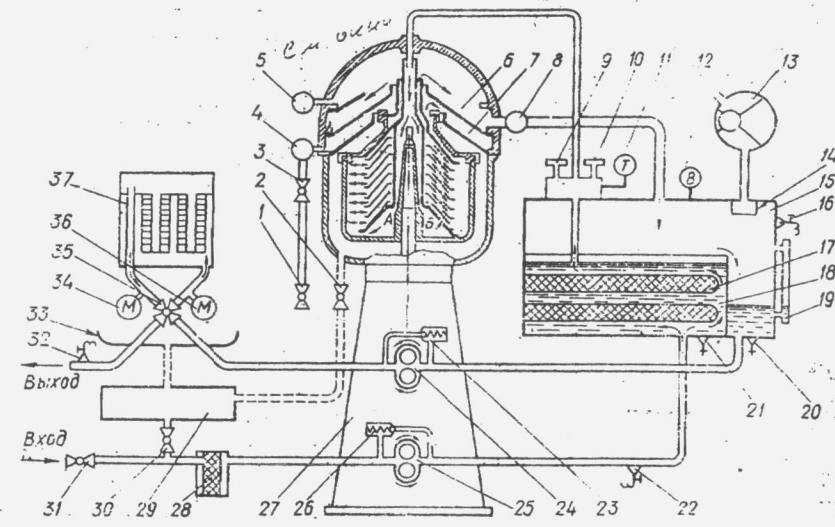


Рис. 2. Принципиальная схема установки:

А — схема работы сепаратора для clarification; Б — схема работы сепаратора на purification; 1, 2, 3, 30 — вентиль 3/4"; 4 — указатель отсепарированной воды; 5 — окно смотровое переполнения; 6 — камера чистого масла; 7 — камера отсепарированной воды; 8 — указатель чистого масла; 9, 10 — реле температурное; 11 — термометр дистанционный; 12 — вакууметр; 13 — насос вакуумный; 14 — ловушка; 15 — вакуум-бак; 16, 22, 32 — кран пробно-спускной; 17 — блок нагревательный трубчатый; 18 — электроподогреватель; 19 — уровнемер; 20, 21 — кран концевой; 23, 26 — клапан редукционный; 24, 25 — насос масляный; 27 — сепаратор; 28 — фильтр грубой очистки; 29 — бак дренажный; 31 — кран входной 1"; 33 — поддон; 34, 36 — манометр; 35 — кран четырехходовой; 37 — фильтропресс

В случае чрезмерной подачи масла в барабан (более пропускной способности барабана), последний переполняется, при этом происходит интенсивное забрызгивание смотрового окна переполнения 5.

В этом случае необходимо уменьшить подачу масла частичным перекрытием входного крана 31 до исчезновения обильного «дождя» на стекле смотрового окна 5.

Скапливающееся во время работы масло в чаше сепаратора по трубопроводу через вентиль 2 сбрасывается в дренажный бак 29, туда же стекает масло из поддона 33. Из дренажного бака через вентиль 30 масло поступает в линию подачи масла в машину.

Пробы для анализа отбираются: грязного масла, поступающего на очистку, — через пробно-спускной кран 22;

чистого масла — через пробно-спускной кран 32.

4.2.3. При работе установки в режиме кларификации под вакуумом отличие рабочего процесса от описанного в п. 4.2.2 состоит в том, что в работу включается вакуумный насос 13, создающий разрежение в вакуум-баке 15. При этом, находящаяся в масле влага под действием разрежения испаряется. Пары воды отсасываются вакуумным насосом 13, а обезвоженное масло, также как и в предыдущем случае, откачивается насосом 24.

Под сушкой масла следует понимать процесс удаления из него под вакуумом той влаги, которая находится в «связанном», растворенном состоянии. Эта влага не может быть отделена в центробежном поле, создаваемом сепаратором, в отличие от примеси воды, которая находится в простой физической смеси с маслом.

4.2.4. При работе установки в режиме пурификации отличие рабочего процесса от описанного в п. 4.2.2, состоит в том, что в барабане, собранном в этом случае на режим пурификации, происходит разделение двух жидких сред — воды и масла. Вода через камеру отсепарированной воды 7 трубопроводом отводится в специальный приемник или в промышленную канализацию. Для обеспечения процесса пурификации, в барабане обязательно создается водяной затвор.

4.3. Механизм сепаратора

В чугунной станине сепаратора смонтирована винтовая пара, состоящая из вертикального вала 16 (рис. 3) и винтового колеса 3 и получающая вращение от электродвигателя через фрикционную муфту 14.

Горизонтальный вал 2 сепаратора, связанный с валом электродвигателя через фрикционную муфту 14, вращается вместе с насаженным на него винтовым колесом по часовой стрелке (если смотреть со стороны сепаратора в сторону электродвигателя). Наклон зуба колеса — левый.

Винт выполнен заодно с вертикальным валом, наклон витков — левый. Направление вращения вертикального вала и насаженного на него барабана по часовой стрелке (если смотреть сверху).

Верхней опорой вертикального вала служит двухрядный шариковый радиально-сферический подшипник 1309Л, установленный во втулке, центрирующей в горловине сепаратора с помощью шести пружинных буферов.

Осевые усилия от вертикального вала и барабана воспринимает нижняя опора, состоящая из радиально-сферического подшипника 1306 и упорного сферического подшипника 18207. Оба подшипника заключены в общую втулку, опирающуюся на пружину 25.

4.4. Маслосборник

Маслосборник предназначен для подвода грязного и отвода чистого масла и отсепарированной воды. Внутренняя полость маслосборника разделена промежуточными тарелками на две камеры.

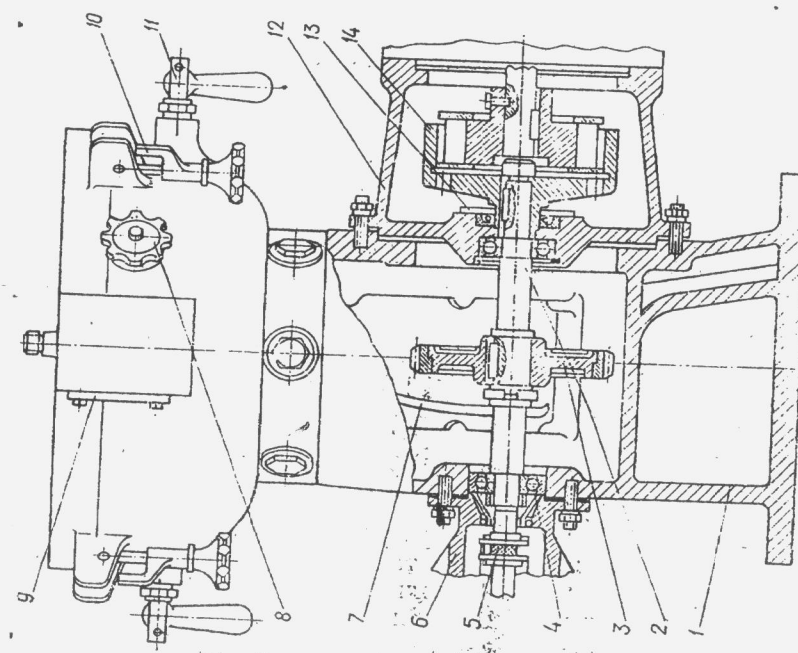
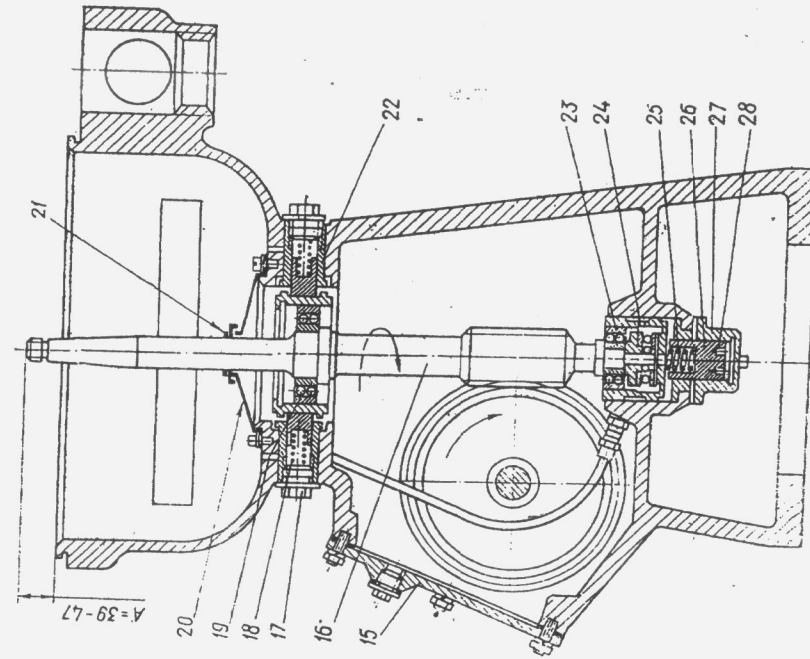


Рис. 3. Механизм сепаратора:
 1 — станина (корпус); 2 — вал горизонтальный; 3 — колесо винтовое; 4 — подшипник 306 ГОСТ 8338—75; 5 — шайба эластичной муфты; 6 — кронштейн маслососов; 7 — трубопровод смазки горловины; 8 — припор; 9 — указатель чистого масла; 10 — зажим; 11 — тормоз барабана; 12 — кронштейн двигателя; 13 — крышка сальника; 14 — муфта фрикционная; 15 — крышка люка; 16 — вал вертикальный; 17 — винт буфера; 18 — пружина буфера; 19 — подшипник 1309Л ГОСТ 5720—75; 20 — кожух; 21 — колпачок кожуха; 22 — втулка подпятника; 23 — втулка буфера; 24 — подшипник 1306 ГОСТ 5720—75; 25 — пружина подпятника; 26 — втулка подпятника; 27 — контргайка свертыша; 28 — свертыш подпятника

Верхняя камера служит для отвода чистого масла, нижняя камера — для отсепарированной воды.

На корпусе маслосборника имеются смотровые окна для наблюдения за работой сепаратора.

4.5. Барабан

Барабан (рис. 4) — основной рабочий орган сепаратора, в котором вода и механические примеси отделяются от масла.

В зависимости от степени загрязнения очищаемого масла водой или механическими примесями барабан может быть собран для очистки от механических примесей (кларификации) или для отделения воды (пурификация).

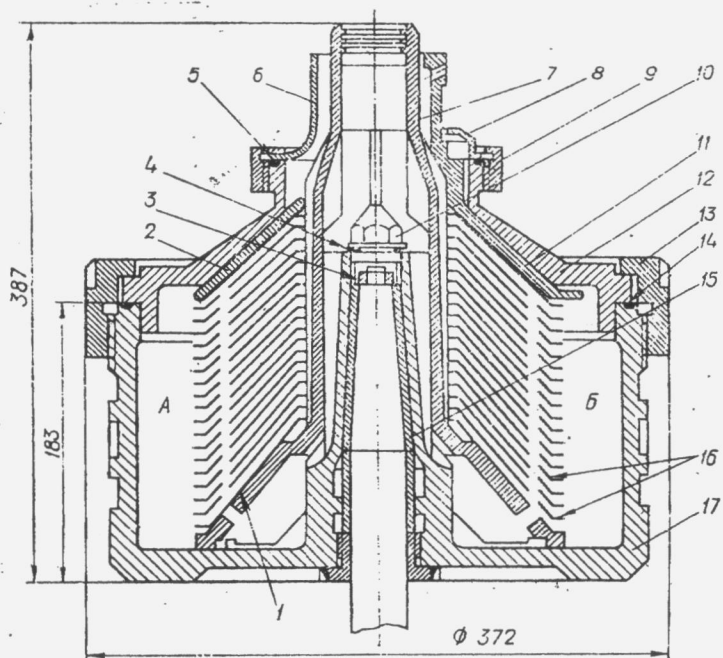


Рис. 4. Барабан:

1 — тарелка кларификатора нижняя; 2 — тарелка кларификатора верхняя; 3 — гайка специальная; 4 — прокладка; 5 — кольцо уплотнительное малое; 6 — горловина кларификатора; 7 — дискодержатель; 8 — кольцо регулирующее; 9 — гайка малая; 10 — пробка; 11 — горловина пурификатора; 12 — крышка барабана; 13 — гайка большая; 14 — кольцо уплотнительное большое; 15 — втулка конусная; 16 — тарелка разделительная; 17 — корпус барабана; А — барабан в сборе на кларификацию; Б — барабан в сборе на пурификацию

4.5.1. Сборка барабана для кларификации. При этой сборке первой тарелкой в пакете должна быть тарелка под номером 0 — тарелка, не имеющая на конусной поверхности отверстий. Затем собирается пакет тарелок по их порядковым номерам.

В остальном барабан собирается согласно рис. 4, левая сторона. Обязательно при любой сборке барабана большая гайка 13 затяги-

вается специальным ключом до совпадения меток на большой гайке и крышке барабана (в этом положении производилась балансировка барабана).

4.5.2. Сборка барабана для пурификации производится, в основном, в таком же порядке как и сборка для кларификации. Отличие состоит в следующем:

при сборке для пурификации отсутствует тарелка под номером 0 (тарелка без отверстий);

на дискодержатель сразу накладывается тарелка с отверстиями под номером 1 и затем накладываются последующие тарелки 2 и до полного комплекта, взамен тарелки кларификатора верхней 2 и горловины кларификатора 6 устанавливаются горловина пурификатора 11 и кольцо регулирующее 8, которое выбирается по его внутреннему диаметру в зависимости от плотности сепарируемого масла в соответствии с таблицей.

Плотность масла, г/см ³	Внутренний диаметр регулирующего кольца, мм	Плотность масла, г/см ³	Внутренний диаметр регулирующего кольца, мм
0,91	92	0,88	100
0,90	95	0,87	104
0,89	98	0,86	108

Окончательный выбор кольца следует откорректировать практически, исходя из заданной степени очистки масла и предельного содержания масла в отсепарированной воде. Для обеспечения равномерного отлива отсепарированной воды и во избежание отхода масла с водой перед процессом пурификации в барабане обязательно должен быть создан водяной затвор следующим образом: когда сепаратор наберет полную частоту вращения, следует снять пробку на маслосборнике и с помощью воронки вливать воду до тех пор, пока вода начнет отливаться через патрубок отсепарированной воды. Температура заливаемой воды должна быть примерно такой же, как и температура очищаемого масла.

После создания водяного затвора следует плавно начать открывать кран, питающий машину, постепенно увеличивая его поток.

Быстрая подача масла в установку может повлечь потерю водяного затвора.

4.6. Насос

Для подачи масла в сепаратор и отвода чистого масла установка снабжена двойным вращающимся насосом 2 (рис. 1), который приводится в действие от горизонтального вала сепаратора через эластичную муфту.

Обе стороны насоса (подающая масло и отсасывающая чистое масло) имеют редукционные клапаны, назначение которых ограничивать давление в линиях нагнетания.

4.7. Электроподогреватель с вакуум-баком

Для повышения качества очистки масла, увеличения производительности и обеспечения процесса сушки очищаемое масло необходимо подогревать.

Конструктивно электроподогреватель объединен с вакуум-баком. Шесть нагревательных блоков 17 (рис. 2) подогревателя закреплены на торцевом днище. Цепь управления электроподогревателя заблокирована с цепью управления электродвигателем сепаратора так, что включить в работу подогреватель можно только после включения электродвигателя сепаратора, а следовательно и насоса, подающего масло в электроподогреватель.

Перед пуском установки в работу следует проверить нагревательные элементы на сопротивление изоляции. Если сопротивление каждого элемента в блоке окажется ниже 1 МОм или сопротивление всей схемы ниже 0,5 МОм — элементы просушить при температуре не более 200 °С до получения величины сопротивления изоляции, не ниже указанной.

Для предотвращения перегрева масла предусмотрено автоматическое регулирование температуры нагрева с помощью температурных реле ТР-200.

4.8. Фильтропресс

Фильтропресс 4 (рис. 1) представляет собой вертикально установленный цилиндрический сосуд, разделенный внутри горизонтальной перегородкой на две полости — нижнюю грязного масла и верхнюю чистого масла. В перегородку ввинчены фильтрующие элементы.

Фильтрующие элементы представляют собой пакет бумажных колец 1 (рис. 5), набранных на шестигранном стержне 2. Пакет колец сжимается пружиной 3, усилие от которой на пакет передается через специальную корпусную гайку 4. Сила сжатия пакета регулируется величиной сжатия пружины поворотом винта 8. Завинчивание на определенный

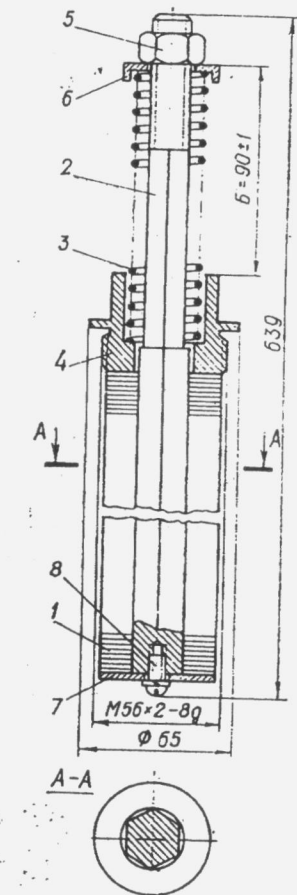


Рис. 5. Элемент фильтрующий:

1 — кольцо бумажное; 2 — стержень; 3 — пружина; 4 — гайка специальная корпусная; 5 — гайка М16; 6 — шайба центрирующая; 7 — подпятник; 8 — винт М6

размер гайки 4 оптимальная сила сжатия пакета составляет около 90 мм (установлена опытным путем), что соответствует 90 мм между верхними горизонтальными поверхностями центрирующей шайбы 6 и гайки 4 (размер Б). В нижней части пакет опирается на круговой подпятник 7, соединенный со стержнем 2 винтом 8. Специ-

альная корпусная гайка 4 резьбовой частью ввинчивается в перегородку таким образом, что пакет из колец размещается в полости грязного масла, а пружина и регулирующая гайка 5 — в полости чистого масла. Уплотнение корпусной гайки 4 осуществляется с помощью прокладки, подкладываемой под буртик гайки.

Между внутренней цилиндрической поверхностью, образованной пакетом колец, и наружными поверхностями шестигранного стержня образуются сегментные каналы для прохода масла (разрез А—А).

Очистка масла осуществляется следующим образом. Масло после сепарирования, содержащее механические примеси, не отделившиеся в сепараторе, насосом нагнетается в полость грязного масла фильтропресса. Под действием гидравлического давления масло продавливается между плоскостями смежных колец пакета, при этом механические примеси задерживаются на кромках колец (на внешней цилиндрической поверхности пакета), а чистое масло проходит между кольцами и попадает в сегментные каналы. По сегментным каналам вдоль оси стержня масло поднимается вверх и сливается в верхнюю полость чистого масла фильтропресса, откуда по трубопроводу через четырехходовой кран 8 (рис. 1) выводится из машины в емкость для чистого масла.

4.9. Шкаф управления, электрическая схема и электрооборудование

4.9.1. Шкаф управления 7 (рис. 1) представляет собой плоский металлический ящик, сваренный из листовой стали. На передней стенке шарнирно укреплена дверка шкафа, обеспечивающая доступ к электроаппаратуре.

Внутри шкафа управления к задней его стенке прикреплена панель, на которой смонтирована пусковая аппаратура и предохранители.

Через отверстие в дверке шкафа управления выведена ручка автоматического выключателя. На боковой стенке внизу расположен зажимной болт для заземляющего провода.

На верхней наклонной поверхности, представляющей панель управления, смонтированы: кнопочный пост Кн1 (рис. 6) управления электродвигателем сепаратора М1; выключатель В2 электроподогревателя ЭП; кнопочный пост Кн2 управления электродвигателем вакуум-насоса М2; сигнальная лампа Л; амперметр, показывающий разгон сепаратора при включении двигателя; вакуумметр, показывающий разрежение в вакуум-баке; термометр, показывающий температуру масла на выходе из электроподогревателя.

Панель управления закрывается откидывающейся назад крышкой.

Ввод электропроводов питающей линии осуществляется через отверстие в задней стенке шкафа управления.

4.9.2. На рис. 6 представлена схема электрическая принципиальная установки. В схеме выделяются две линии: силовая на напряжение 380 В и управления на напряжение 220 В.

Включение шкафа осуществляется автоматическим выключателем В1. При этом напряжение подается как в линию управления, так и

в силовую линию и загорается сигнальная лампа *Л*, показывающая, что шкаф включен и напряжение подано.

Привод сепаратора и насосов осуществляется асинхронным электродвигателем *М1* типа 4А112М4 мощностью 5,5 кВт. Включение электродвигателя производится магнитным пускателем *ПМ2* при нажатии кнопки ПУСК поста управления *Кн1*.

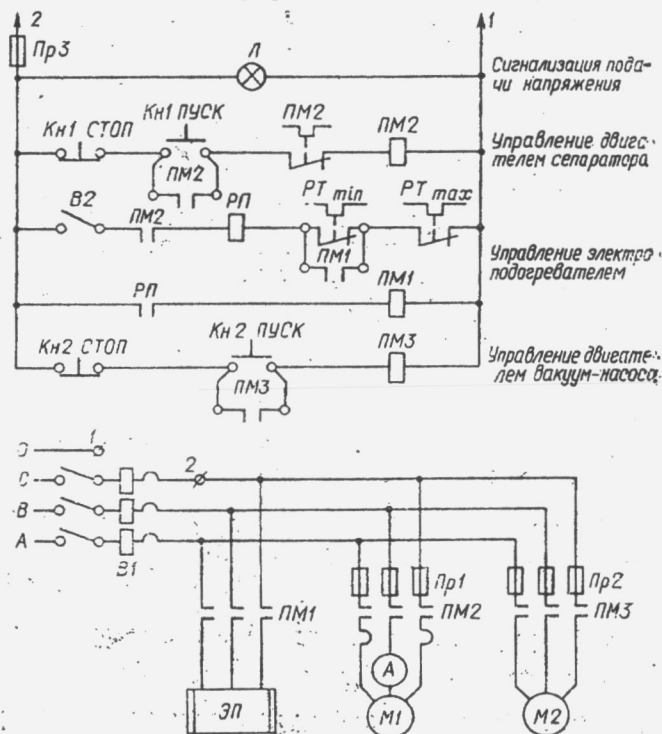


Рис. 6. Схема электрическая принципиальная установки:

В1 — выключатель автоматический; *В2* — выключатель электродогревателя; *ПМ1* — пускатель магнитный электродогревателя; *ПМ2* — пускатель магнитный электродвигателя сепаратора; *ПМ3* — пускатель магнитный электродвигателя вакуум-насоса; *РП* — реле промежуточное; *ЭП* — электродогреватель; *М1* — электродвигатель сепаратора; *М2* — электродвигатель вакуум-насоса; *РТ min*, *РТ max* реле температурное; *Кн1* — кнопочный пост управления электродвигателя сепаратора; *Кн2* — кнопочный пост управления электродвигателем вакуумного насоса; *Пр1*, *Пр2*, *Пр3* — предохранитель; *Л* — лампа сигнальная

Электродогреватель *ЭП* включается в работу магнитным пускателем *ПМ1*, срабатывание которого возможно только после включения двигателя *М1*, приводящего в движение насосы. Это выполнено для того, чтобы избежать перегрева масла в электродогревателе, а также нагревательных элементов в случае, когда нет движения масла.

Для автоматического поддержания температуры подогрева масла в заданных пределах, в линию управления электродогревателем последовательно с втягивающей катушкой промежуточного реле *РП*

включены два температурных реле *РТ*, автоматически включающие и выключающие электродогрев и настроенные: одно на нижний предел поддерживаемой температуры — *РТ min* и второе — на верхний предел *РТ max*. Температурное реле *РТ min* вместе с тем включено параллельно нормально-открытому блок-контакту магнитного пускателя *ПМ1*, поэтому, при достижении нижнего предела подогрева масла реле *РТ min* срабатывает, его контакт размыкается, однако линия управления электродогревателем остается замкнутой и подогрев продолжается. При достижении верхнего предела температуры подогрева срабатывает температурное реле *РТ max*. Линия втягивающей катушки промежуточного реле *РП* разрывается, блок-контакты реле разрывают линию втягивающей катушки магнитного пускателя *ПМ1*, который отключает электродогреватель. Далее движущийся поток масла при отсутствии подогрева начинает постепенно охлаждаться. По мере снижения температуры вначале температурное реле *РТ max*, а затем реле *РТ min* замкнут линию управления и подогрев включится снова.

Включение электродвигателя *М2* вакуум-насоса осуществляется магнитным пускателем *ПМ3*, который срабатывает при нажатии кнопки ПУСК кнопочного поста управления *Кн2*.

Для защиты при коротких замыканиях установлены плавкие предохранители: *Пр1* с плавкой вставкой на 35...40 А — в линии электродвигателя сепаратора; *Пр2* с плавкой вставкой на 4 А — в линии электродвигателя вакуум-насоса; *Пр3* с плавкой вставкой 4 А — в линии управления.

Схема соединения нагревательных элементов приведена на рис. 7.

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Установка ПСМ2-4 является высокоскоростной, развивающей большие инерционные усилия, поэтому неумелое или небрежное ее обслуживание может привести к аварии с серьезными последствиями.

К обслуживанию установок могут быть допущены только лица, основательно изучившие принцип действия машины и содержание данного паспорта, а также ознакомленные с общими правилами по технике безопасности.

Запрещается:

- работать на незаземленной установке;
- обслуживать установку случайным лицам;

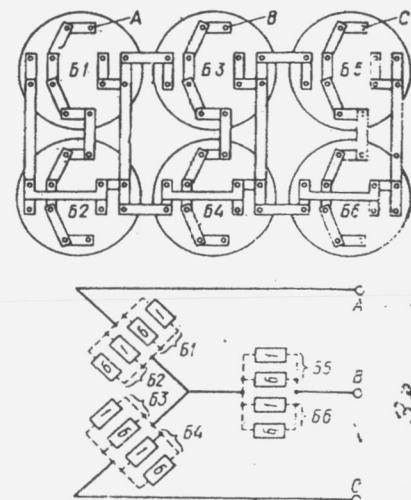


Рис. 7. Схема соединения нагревательных элементов электродогревателя звездой:

A, *B*, *C* — точка подключения

использовать в работе барабан с поврежденными или кустарно отремонтированными деталями;

производить ремонтные работы на включенной установке;

работать при повышенной вибрации и при возникновении постоянного, не характерного для нормальной работы установки шума, который может быть вызван износом подшипников, поломкой пружин, задеванием барабана за тарелки маслосборника, износом передачи и т. д.;

уменьшать количество тарелок в пакете;

собирать тарелки в пакет не по порядковым номерам или применять тарелки из барабана другой машины;

включать электроподогреватель масла до появления отлива масла в смотровом окне чистого масла;

включать машину при закрытых выходных кранах;

начинать сепарирование или же заливать воду для создания водяного затвора прежде, чем барабан наберет полную частоту вращения;

применять для смазки зубчатой передачи грязное масло. В случае переполнения и проникновения сепарируемого масла в ванну зубчатой передачи следует немедленно остановить машину и содержимое ванны удалить через сливное отверстие. Промыть ванну чистым маслом, а затем наполнить ее смазочным маслом до уровня указанного на глазке маслоуказателя. Промывка бензином запрещается;

пользоваться стальными скребками или щетками для очистки барабана.

Строго соблюдайте указанные требования и, не откладывая, устраняйте любое возникшее повреждение в установке.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

При подготовке к пуску установки необходимо учесть следующее: установка должна быть выставлена по уровню. При необходимости колеса могут быть сняты и установка установлена на полу непосредственно на свою раму (крепить установку к фундаменту нет необходимости);

установка должна быть исправной, чистой и иметь положенное количество смазки;

вакуум-насос должен быть заправлен специальным маслом до уровня, указанного на станке масломера;

барабан должен быть собран для работы по одному из методов сепарации — кларификации или пурификации. Если барабан собран для пурификации, то необходимо иметь на рабочем месте воду для создания водяного затвора;

все болтовые соединения должны быть прочно затянуты;

электродвигатель должен быть правильно подсоединен к сети (в соответствии с рис. 6);

установка должна быть заземлена;

стопорные припоры необходимо вывернуть и закрепить гайками с тем, чтобы во время работы ни при каких обстоятельствах припо-

ры не соприкасались с барабаном. Невыполнение этого требования может привести к аварии;

тормоза барабана у неработающей установки должны быть опущены в рабочее положение, т. е. должны упираться в барабан, чтобы пружины испытывали меньшее напряжение и лучше сохраняли упругие свойства;

установка должна быть достаточно освещена и иметь доступ для обслуживания;

перед пуском установки в работу необходимо открыть маслосборник и еще раз проверить положение стопорных припоров;

необходимо отвести тормоза барабана, т. е. опустить вниз рукоятки тормозов;

барабан следует провернуть вручную. Он должен плавно и свободно вращаться вместе с вертикальным и горизонтальным валами, при этом не должно быть заедания в механизме и насосе;

необходимо проверить уровень масла в масляной ванне механизма по черте на стенке масломера;

питающий установку кран 31 (рис. 2) должен быть закрыт;

необходимо проверить соответствие напряжения сети напряжению, указанному на щитах электродвигателей; схему электроподогревателя; правильность подсоединения выводов к сети.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Пуск установки для сушки масла под вакуумом

При работе установки под вакуумом фильтропресс может быть использован и может быть отключен.

В первом случае кран 35 (рис. 2) переведите в положение ФИЛЬТРАЦИЯ. Во втором случае кран 35 переведите в положение СЕПАРАЦИЯ.

Включите установку в сеть автоматическим выключателем. Если электрическая сеть в порядке, то после включения загорится сигнальная лампа.

Еще раз проверьте правильность положения припоров барабана и тормозов.

Нажатием кнопки ПУСК включите электродвигатель сепаратора. После того, как барабан сепаратора наберет полную частоту вращения, начните плавно открывать питающий установку кран 31 и нажатием кнопки ПУСК вакуум-насоса включите его, предварительно закрыв кран 16.

Во избежание внезапного возрастания давления в линии нагнетания до недопустимо высокого значения кран 31 открывайте плавно

После появления масла в патрубке отвода чистого масла выключателем на щитке управления включите электроподогреватель.

Так как установка поставляется заказчику отрегулированной на максимальную пропускную способность, то для получения максимальной производительности кран 31 открывайте на полный проход медленно и плавно. При этом на смотровом окне 5 не должно быть

больших брызг масла, которые указывают на то, что регулировка установки нарушена и ее надо восстановить.

Регулируйте установку в таком порядке: редукционный клапан 26 полностью закрыт; краном 31 дайте установке малую производительность (около 2000 л/ч); после того, как установится циркуляция масла в установке, включите электроподогреватель и вакуум-насос; когда температура достигнет 50...55 °С, а вакуум — устойчивой величины, медленно и плавно продолжайте открывать кран 31 до появления брызг масла на смотровом окне 5. После этого прекратите открытие крана 31 и начинайте открывать редукционный клапан 26 до положения, при котором исчезнут брызги масла на окне 5. Это положение редукционного клапана закрепите контргайкой регулирующего винта клапана.

Затем продолжайте открывать кран 31 до положения на полный проход. При исправном состоянии клапана 26 отлив переполнения в окне 5 не должен повториться.

При исправном насосе и трубопроводе масло из вакуум-бака равномерно откачивается. Если насос не качает масло и в вакуум-баке поднимается уровень масла, плавно приоткройте кран 16.

Вакуум будет снижен и насос начнет качать масло.

Однако, повторное повышение уровня масла будет указывать на то, что в отсасывающую магистраль поступает воздух. Установку остановите и проверьте все уплотнения этой магистрали и насоса, а также проверьте торцевые зазоры шестерен отсасывающей ступени и уплотнения редукционного клапана.

Во время работы установки следите за показаниями измерительных приборов, чтобы при отклонениях от нормального режима работы своевременно устранить причины, вызывающие эти отклонения.

Хотя правильно отрегулированная установка при работе под вакуумом не дает переполнения, слив воды отсутствует, а дренаж скапливается в незначительном количестве, все же периодически опорожняйте указанные трубопроводы в таком порядке: если необходимо опорожнить трубопровод воды, то закройте вентиль 3, откройте вентиль 1 и содержимое трубопровода уйдет в поддон установки, затем закройте вентиль 1 и откройте вентиль 3.

В таком же порядке производите опорожнение трубопровода дренажа чаши сепаратора.

Если вентиль 1 будет открыт без предварительного закрытия вентиля 3, то опорожнения может не произойти, а вакуум в установке будет потерян.

Температура нагрева сепарируемого масла определяется в зависимости от его вязкости, требуемой степени очистки и производительности. Обезвоживание трансформаторного масла в условиях вакуума идет достаточно интенсивно, начиная с температуры 35 °С. Максимальная температура подогрева трансформаторного масла в этом случае определяется степенью разрежения, создаваемого в вакуум-баке:

разрежение, кг/см ²	0.7	0.8	0.9
температура подогрева масла, °С, не менее	50	52	38

Максимальная температура подогрева масла автоматически регулируется температурными реле ТР-200, встроенными в верхнее днище электроподогревателя. Паспорт и правила регулировки реле прилагаются к установке с технической документацией. Реле могут быть отрегулированы и на другую температуру в интервале от 25 до 80 °С.

Особое внимание уделяйте работе вакуум-насоса. Перед каждым пуском установки проверяйте уровень масла в вакуум-насосе по черте на стекле масломера. Недостаток масла пополните, так как в противном случае насос будет работать неудовлетворительно. Заливайте вакуумное масло марки, указанной в паспорте вакуум-насоса.

Следите за уровнем масла в вакуум-баке и не допускайте засасывания масла вакуум-насосом, особенно при работе с сильно обводненными маслами, дающими большое количество пены.

В этом случае, если не удастся предотвратить попадание пены в вакуум-насос, нужно отказаться от очистки непосредственно под вакуумом, а предварительно очистить масло способом purification.

Паспорт вакуум-насоса и инструкция по эксплуатации прилагаются к установке с технической документацией.

7.2. Пуск установки для очистки от механических примесей (кларификация без вакуума)

При работе этим методом вакуумное устройство бездействует, поэтому кран 16 (рис. 2) откройте, а вентиль вакуум-насоса закройте.

Также закройте вентили 30 и входной кран 31, а вентили 1, 2, 3 и выходной кран — откройте.

Проверьте правильность положения припорков и их закрепление, а также положение тормозов барабана. Когда установка наберет полную частоту вращения, плавным и медленным поворотом ручки входного крана 31 подайте масло в машину. Когда отсепарированное масло начнет отливаться через патрубков в вакуум-бак (через него масло проходит транзитом), проверьте наличие установившейся циркуляции масла пробным краном 32 и включите электроподогреватель.

7.3. Пуск установки для отделения воды от масла (пурификация)

Осуществляйте так же, как и пуск для очистки от механических примесей. После того, как барабан выйдет на полную частоту вращения, создайте водяной затвор в соответствии с п. 4.5.2.

7.4. Остановка установки

Остановку производите в таком порядке:
с помощью выключателя на щите управления выключите электроподогреватель;
закройте кран 31 (рис. 2) (прекратится подача грязного масла в установку);
нажатием кнопки СТОП электродвигателя вакуум-насоса выключите его;

после того, как прекратился отлив чистого масла через патрубок между сепаратором и вакуум-баком, нажатием кнопки СТОП выключите сепаратор;

выключите автомат;

плавно и одновременно отпустите оба тормоза барабана;

закройте кран 35, установка отключится от резервуара чистого масла.

Если установка останавливается на длительное время, барабан сепаратора разберите, детали очистите от грязи, промойте и протрите, снимите корпус барабана с вертикального вала, все детали барабана тщательно законсервируйте и храните отдельно от установки.

Масло из электроподогревателя, масляной ванны, винтовой пары и вакуум-бака слейте. Установку тщательно осмотрите и замеченные неполадки устраните. Если установка останавливается на непродолжительное время, масло из подогревателя сливать не обязательно, но во всех случаях барабан очищайте от накопившейся грязи, а масло в ванне винтовой пары заменяйте новым.

Время работы установки без очистки барабана определяется практически в зависимости от степени загрязнения масла. При очистке сильно загрязненного масла период между двумя очистками барабана составляет приблизительно 2 ч. работы

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Разборка и сборка сепаратора

Разборку сепаратора установки начинайте с разборки барабана в таком порядке:

зажмите барабан припорами;

специальным фрикционным ключом отверните (по часовой стрелке) малую гайку 9 (рис. 4) барабана;

снимите горловину кларификатора, если барабан собран для кларификации, или регулирующее кольцо 8, если барабан собран для пурификации;

снимите малое уплотнительное кольцо 5;

специальным ключом отверните большую гайку 13 барабана, снимите крышку 12 и большое уплотнительное кольцо 14;

в верхнюю часть дискодержателя вверните приспособление для снятия барабана и дискодержателя с помощью которого выньте из барабана дискодержатель с полным набором тарелок;

шприцом или сифонной трубкой откачайте из корпуса барабана масло, отвинтите пробку 10 и снимите стопорную шайбу;

специальным ключом отвинтите гайку 3;

специальным съемником снимите с веретена корпус 17 барабана, колпачок 21 (рис. 3), кожух 20 и прокладку.

Закончив разборку барабана, слейте масло из ванны винтовой пары, отвинтив пробку под люком. Снимите крышку 15 люка и электродвигатель сепаратора с кронштейна 12. Снимите шестеренчатый насос с кронштейном 6, предварительно отсоединив его от трубопроводов, сняв полумуфту с шайбой 5 с конца горизонтального вала

установки. Выньте (в сторону электродвигателя) горизонтальный вал в сборе, слегка постукивая свинцовым молотком по его концу со стороны шестеренчатого насоса.

Вывинтите винт 17 буферов, выньте пружины и специальным крючком извлеките стаканы буферов. Затем поднимите вверх и выньте через горловину корпуса сепаратора вертикальный вал в сборе.

Сборку установки производите в обратном порядке. При сборке обратите особое внимание на регулировку положения вертикального вала, которое определяется размером $A=39 \dots 47$ мм между верхним торцом вертикального вала и верхней плоскостью чаши сепаратора. Вначале следует вал выставить в среднее положение, при котором размер $A=43$ мм. Если при работе установки отсепарированное масло попадает в камеру отсепарированной воды 7 (рис. 2), то следует вал поднять. Если же при вращении барабана происходит его задевание за тарелки маслосборника, опустите вертикальный вал. Подъем и опускание производите в указанных пределах.

Регулировку положения вертикального вала производите в такой последовательности:

после того, как барабан полностью собран на вертикальном валу, освободите барабан от припоров 8 (рис. 3), опустите винты 17, а два из них, диаметрально противоположных, вывинтите полностью, извлеките пружины и буферные стаканы;

через освобожденные отверстия двух буферных стаканов проверьте положение буртиков втулки вертикального вала. Они должны располагаться симметрично относительно отверстия буферов. Если этого нет, с помощью свертыша 28 подпятника специальным рожковым ключом установите втулку в нужное положение;

поставьте на место вынутые два буфера. Равномерно подожмите все ленты 17 буферов;

после этого подтяните на пол-оборота свертыш 28 подпятника и поставьте контргайку 27 свертыша.

Регулировку положения вертикального вала производите только на неработающей установке.

8.2. Периодичность и методика настройки температурных реле ТР-200

Правильность настройки температурных реле контролируйте при каждом включении установки. Контроль осуществляйте по термометру, установленному на панели управления. После включения подогревателя и окончания подъема температуры показание на приборе должно находиться в пределах температур, на которые настроены реле ТР-200 и которые указаны в паспорте установки, или температур, на которые настроены реле при предыдущей регулировке.

При необходимости, произведите регулировку температурных реле на требуемую температуру размыкания и замыкания в следующем порядке:

снимите защитные колпаки с головок реле;
освободите фиксаторы регулировочных винтов;
включите установку с электроподогревателем;

после доведения температуры до заданного верхнего значения при помощи регулировочного винта реле TP-200 (min) установите реле на срабатывание при заданной температуре. Затяните фиксатор регулировочного винта;

при снижении температуры до заданного нижнего значения при помощи регулировочного винта реле TP-200 (min) установите реле на срабатывание при заданной температуре. Затяните фиксатор регулировочного винта;

проверьте работу обоих реле. Подогреватель должен выключаться при снижении температуры масла до нижнего значения и отключаться при достижении верхнего значения температуры;

поставьте защитные колпаки на реле.

Регулировка реле должна производиться квалифицированным специалистом — электриком — при соблюдении осторожности.

8.3. Обслуживание фильтропресса

Фильтропресс в установке является дополнительным к сепаратору устройством, очищающим масло от механических примесей. При эксплуатации фильтропресса необходимо соблюдать следующие правила:

при очистке масла на установке методом пурификации и при большом содержании воды в масле фильтропрессом не пользуйтесь;

в первое время эксплуатации установки через каждые 8...10 ч работы проверяйте силу затяжки пружин фильтрующих элементов. Сила затяжки пружин должна быть около 20 кгс. Контроль осуществляйте по размеру Б (рис. 5) между верхними горизонтальными поверхностями центрирующей шайбы 6 и корпусной гайки 4. Этот размер должен быть равным 90 мм. После 100 ч работы установки контроль производите через каждые 100...120 ч работы и при чистке фильтрующих элементов. Регулирование силы сжатия производите с помощью гайки 5, замеряя указанное расстояние;

чистку фильтрующих элементов производите при возрастании перепада давлений на фильтропрессе до 5...6 кгс/см². Для чистки элементов извлеките их из фильтропресса: для этого снимите верхнюю крышку фильтропресса, отвинтив гайки и вынув болты, затем специальным ключом отвинтите корпусные гайки фильтрующих элементов и, подняв вверх на необходимую высоту, извлеките фильтрующие элементы и соскоблите осадок с поверхностей пакетов острым ножом.

8.4. Уход за установкой в перерывах между работой

При остановке установки очистите барабан от отложившейся грязи и воды, так как оставшиеся отходы сепарации в барабане приведут к его коррозии, а при кратковременной остановке и новом запуске — к вибрации из-за нарушения балансировки.

При остановке установки на длительное время, кроме очистки барабана, проверьте состояние фильтра грубой очистки; муфты, винтовой пары и электродвигателей.

Все замеченные неполадки устраните, а износившиеся детали замените новыми.

Все детали барабана после промывки керосином и тщательной протирки законсервируйте, соберите без затяжки большой и малой гаек и храните отдельно от установки.

8.5. Смазка

Механизм смазывается разбрызгиванием масла, заливаемого в масляную ванну винтовой передачи.

Подача смазки к подшипнику горловой опоры производится от вращения упорного радиально-сферического подшипника.

Уровень масла в ванне контролируется по риске на стекле масломера.

Для смазки установки применяйте масло индустриальное И-30А или индустриальное И-40А ГОСТ 20799—75.

Масло, применяемое для смазки установки, должно быть чистым, бескислотным.

В новом сепараторе в первое время его эксплуатации полностью меняйте масло через каждые 20...25 ч работы.

В дальнейшем замену масла производите через каждые 200...250 ч работы.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Фрикционная муфта сильно греется	Чаша сепаратора заполнена маслом; попадание масла на фрикционные накладки муфты, вследствие чего муфта проскальзывает	Замените большое и малое уплотнительные кольца новыми или уменьшите подачу масла в сепаратор; фрикционные накладки замените новыми, а старые хорошо протрите и просушите
Наблюдается вибрация барабана при работе	Неисправность шарикоподшипников, пружин горловой опоры, винтового зацепления; отвинчивание гайки, крепящей барабан на вертикальном валу	Неисправные детали замените новыми; проверьте напряжение пружин горловой опоры и все их затяните полностью; проверьте посадку барабана на вертикальный вал и правильность его сборки. Затяните гайку, крепящую барабан на вертикальном валу
Через дренажную трубу течет масло или вода	Повреждены большое и малое уплотнительные кольца; нарушено уплотнение тарелок маслосборника	Разберите барабан и проверьте уплотнительные кольца. Лопнувшие или разбухшие кольца замените новыми; проверьте прокладки тарелок маслосборника, при необходимости замените прокладки новыми

Неисправность	Причина	Способ устранения
Вакуум-насос не создает положенного вакуума	Разгерметизация соединений на всасывающей линии трубопровода; недостаточный уровень масла в вакуум-насосе	Проверьте все соединения всасывающей линии трубопровода и устраните подсос воздуха; долейте масло в вакуум-насос до необходимого уровня
На стекле окна переполнения появляются обильные брызги	Нарушена регулировка установки; загрязнение барабана; в масле много воды (при работе под вакуумом); температура подогрева масла не соответствует степени разрежения (при работе под вакуумом)	Проверьте регулировку установки и, при необходимости, восстановите ее; очистите барабан от грязевого осадка; определите содержание воды в масле. При содержании ее больше допустимого количества очистите масло способом purification, а затем произведите операцию сушки; приведите в соответствие температуру подогрева масла степени разрежения
При работе установки способом purification масло уходит с отпариваемой водой	Недостаточный водяной затвор в барабане; в барабане установлено регулирующее кольцо большого диаметра	В барабан долейте воду; поставьте регулирующее кольцо меньшего диаметра
Барабан не имеет положенной частоты вращения	Падение напряжения в электросети; схема соединения обмоток электродвигателя не соответствует напряжению	Повысьте напряжение; подсоедините выводы обмоток электродвигателя соответственно напряжению
Малая производительность установки	Проскальзывание фрикционной муфты; высокая вязкость масла	Проверьте работу фрикционной муфты; повысьте температуру подогрева масла до получения нужной вязкости
Насосы не создают требуемого давления	Увеличены торцевые зазоры шестерен насоса	Разберите насос, уменьшите торцевые зазоры, убрав прокладки между корпусом и крышками насоса, или замените их на более тонкие

10. КОНСЕРВАЦИЯ И РАСКОНСЕРВАЦИЯ

10.1. Расконсервация

При расконсервации вскройте упаковочный ящик, начиная с верхней крышки.

Все смазанные части и детали промойте керосином и насухо протрите. Барабан разберите полностью и промойте каждую деталь в отдельности.

После того, как расконсервация закончена и при тщательном осмотре повреждений не обнаружено, можно приступить к монтажу установки.

10.2. Консервация

При консервации снимите с установки барабан, а из масляной ванны механизма слейте масло.

Барабан разберите, и все его детали промойте керосином, насухо протрите, смажьте стойкой антикоррозионной смазкой (техническим вазелином) и вновь соберите без затягивания большой и малой гаек.

Законсервированный барабан заверните в пергаментную бумагу и храните отдельно от машины.

Все обработанные и не окрашенные краской поверхности деталей установки покройте стойкой антикоррозионной смазкой, проверенной на отсутствие кислоты.

Отверстия патрубков закройте заглушками.

Законсервированную установку храните в закрытом помещении.

11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование установки производите только при снятом барабане, в специально изготовленной таре.

Тележка установки рассчитана на перемещение установки в пределах объекта по твердому покрытию со скоростью не более 5 км/ч.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Маслоочистительная установка ПСМ2-4 заводской № 4449

соответствует техническим условиям _____ и признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска 9-10-86г

М. П. _____
ОГРДПС лиц, ответственных

приемку _____

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Маслоочистительная установка ПСМ2-4 заводской № 4449 подвергнута на Полтавском ТМЗ консервации согласно требованиям, предусмотренным инструкцией на консервацию.

Условия хранения ОЖ по ГОСТ 9.014-78.

Срок консервации установки 3 года.

Срок консервации запасных частей 5 лет.

Дата консервации _____

Консервацию произвел _____

Изделие после консервации

принял _____

М.П.

- 2) количества отработанных установкой часов;
- 3) характера и признаков неоправности или поломки;
- 4) обстоятельств, при которых произошла поломка и даты поломки;
- 5) полного почтового адреса потребителя.

При получении извещения о поломке завод в течение пяти дней уведомляет потребителя о командировании своего представителя для расследования причин или дает согласие на разборку установки и на составление рекламационного акта с участием представителя незаинтересованной стороны.

Адрес завода-изготовителя:

314601 г.Полтава
ул. Зеньковская, 6
Турбомеханический завод, ОТК



Индуктивно-кондуктивный
электронагреватель

ТУ 3442-001-66190427-2010

ТЕРМАНИК ТЕХНО-75

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАСПОРТ

ООО Научно-производственное предприятие «Термические Технологии»

г. Новосибирск



УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим за приобретение электронагревателя ГЕЙЗЕР – торговой марки «ТЕРМАНИК» (далее по тексту «ТЕРМАНИК»), изготовленного нашим предприятием.

Просим Вас внимательно изучить настоящее «Руководство по эксплуатации», правильно произвести подключение к Вашему гидравлическому контуру, к системе электропитания и контуру заземления.

Не доверяйте производство этих работ случайным людям, избегайте самостоятельных неквалифицированных действий – это опасно!

Помните, что без отметки в «Руководстве» монтажной организации, Вы можете лишиться права на бесплатный гарантийный ремонт!



ВНИМАНИЕ!

- К обслуживанию изделия допускается персонал, изучивший настоящее руководство, имеющий опыт в эксплуатации промышленных электрических установок.
- В качестве теплоносителя рекомендуется использовать высокотемпературный синтетический органический теплоноситель ТЛВ – 330 или аналог.
- Использование электронагревателя для нагрева других текучих сред должно согласовываться с заводом изготовителем.
- **Запрещается включать изделие без теплоносителя.**

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, не приводящие к ухудшению технических характеристик и товарного вида изделия.

Цель настоящего руководства по эксплуатации – ознакомить потребителей с назначением, устройством, правилами эксплуатации и областью применения электронагревателя «ТЕРМАНИК ТЕХНО – 75».

1. Назначение

Электронагреватель «ТЕРМАНИК ТЕХНО – 75» является генератором (источником) тепла и предназначен для нагрева высокотемпературного теплоносителя в технологических процессах. Электронагреватель допускает эксплуатацию в районах с умеренным и холодным климатом УХЛ4 по ГОСТ 15150.

2. Технические характеристики

Параметр	Значение
Максимальная температура теплоносителя, °С	250
Максимальное рабочее давление нагреваемого теплоносителя, МПа	0,6
Производительность насоса, при перегреве теплоносителя $\Delta t=20^{\circ}\text{C}$, не менее, м ³ /ч:	6,3
Тип теплоносителя: высокотемпературный теплоноситель с рабочей температурой нагрева 300 °С.	
Мощность номинальная, кВт	75
Номинальное напряжение, В	380
Максимально допустимое отклонение напряжения, %	U_{-10}^{+5}
Допустимая разница температур теплоносителя между входом и выходом теплообменника электронагревателя "ТЕРМАНИК ТЕХНО", не более, °С (зависит от температуры теплоносителя)	15-20
Частота, Гц	50
Число фаз	3
Ток фазы*, $A_{\pm 20\%}$	120
Допустимое отклонение тока, %	I_{-15}^{+5}
Коэффициент мощности	0,95
Тепловая мощность электронагревателя, Гкал/час	0,063
КПД установки, не менее, %	95
Объем теплообменника, м ³	0,039
Масса (без теплоносителя), не более, кг	375

3. Устройство и принцип работы

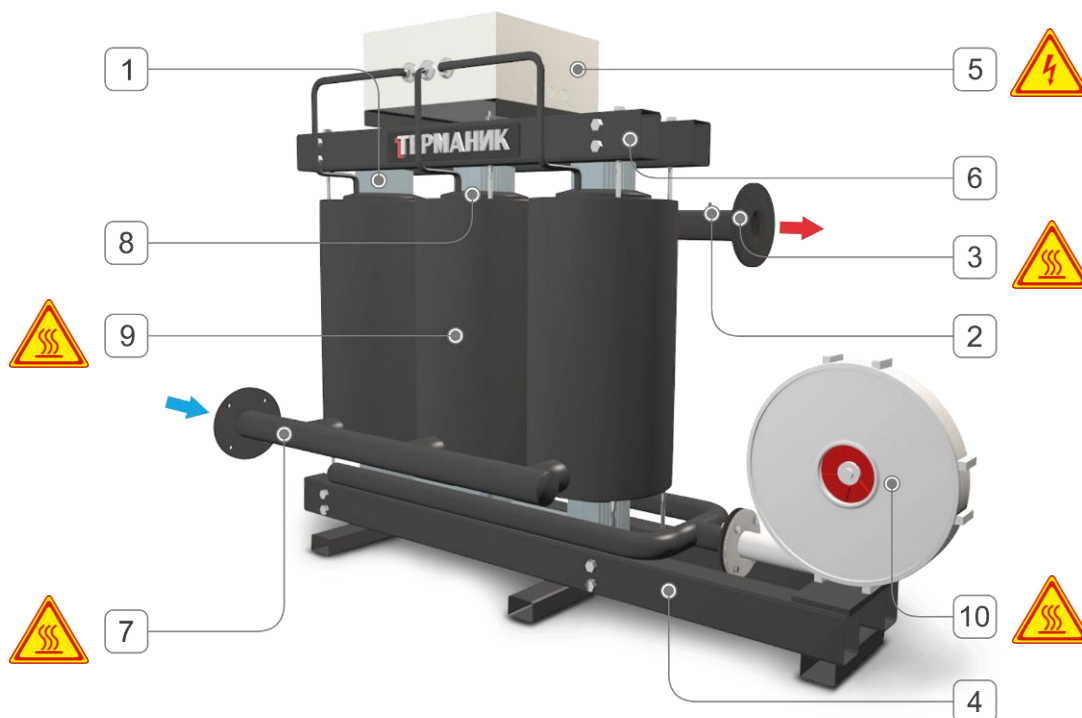


Рис. 1 Состав оборудования

- | | |
|---|---|
| 1. Ферромагнитный сердечник | 6. Опорные балки |
| 2. Втулка датчика температуры | 7. Коллектор подачи нагреваемого теплоносителя из системы |
| 3. Коллектор подачи нагретого теплоносителя в систему | 8. Катушки индуктивности |
| 4. Несущая рама | 9. Цилиндрический теплообменник |
| 5. Промежуточный клеммник | 10. Вентиляционное устройство |
| | 11. Шкаф управления (на рисунке не показан) |

Нагреватель работает следующим образом:

После заполнения камер нагреваемой текучей средой (теплоносителем), первичная обмотка (8) подключается к сети трехфазного тока, в результате чего в ферромагнитном сердечнике (1) создается переменный магнитный поток. Под воздействием магнитных потоков в поверхностях теплообменника (9) индуцируются токи, вызывающие его нагрев. Тепло от нагретых поверхностей передается текучей среде.

Шкаф управления включает в себя коммутационные аппараты, блок системы контроля автоматического регулирования температуры – измеритель-регулятор одноканальный ТРМ1 (далее по тексту – ТРМ1) с термометром сопротивления ДТС034-100П.В3.20/2 и аварийный Реле-регулятор ТРМ 502 с термопарой ТХК.

С помощью блока ТРМ1 осуществляется настройка температурных режимов и автоматическое управление работой электронагревателя.

Настройка и программирование измерителя-регулятора одноканального ТРМ1 в шкафу управления производится пусконаладочной организацией в соответствии с паспортом на ТРМ1 и проектом системы нагрева.

С помощью Реле-регулятора ТРМ 502 осуществляется дополнительный контроль температуры стенок теплообменного устройства и аварийное отключение установки при перегревах. Термостат устанавливается в нижней и верхней части нагревателя на предусмотренные крепления (рис. 2).

Контроль температурных режимов осуществляется при помощи датчика температуры, который устанавливается на коллекторе подачи нагретого теплоносителя в систему (см. рис. 2).



Рис. 2 Схема размещения датчиков

Выводные концы датчиков дополнительно могут быть удлинены в соответствии с требованиями, изложенными в инструкции по эксплуатации конкретного датчика.

Электрическая цепь датчиков должна быть изолирована от корпуса.

Принцип работы шкафа управления (стандартного):

Напряжение сети подается на вводные зажимы силового электромагнитного пускателя КМ и, при включенном состоянии защитного автоматического выключателя QF – на цепи управления (QF должен быть предварительно включен). Автоматическое управление работой электронагревателя осуществляется с помощью блока ТРМ.

В режиме «Нагрев» замыкаются контакты выходного реле блока и напряжение поступает на катушку промежуточного реле КЛ, при срабатывании которого напряжение поступает на катушку пускателя КМ. При замыкании контактов КМ напряжение поступает на обмотки электронагревателя ЕК. Режим «Нагрев» автоматически включается при температуре теплоносителя ниже уставки «min» и отключается при нагреве теплоносителя до температуры уставки «max», чем автоматически поддерживается заданная температура теплоносителя.

При нагреве теплоносителя до температуры, равной уставке «max», либо в одном из аварийных режимов, контакты выходного реле блока размыкаются, в результате размыкается силовой пускатель КМ; электронагреватель отключается от сети.

4. Монтаж и подготовка к работе электронагревателя

Перед установкой необходимо осмотреть изделие на отсутствие внешних механических повреждений.

Установить электронагреватель на твердую поверхность согласно рис.3.

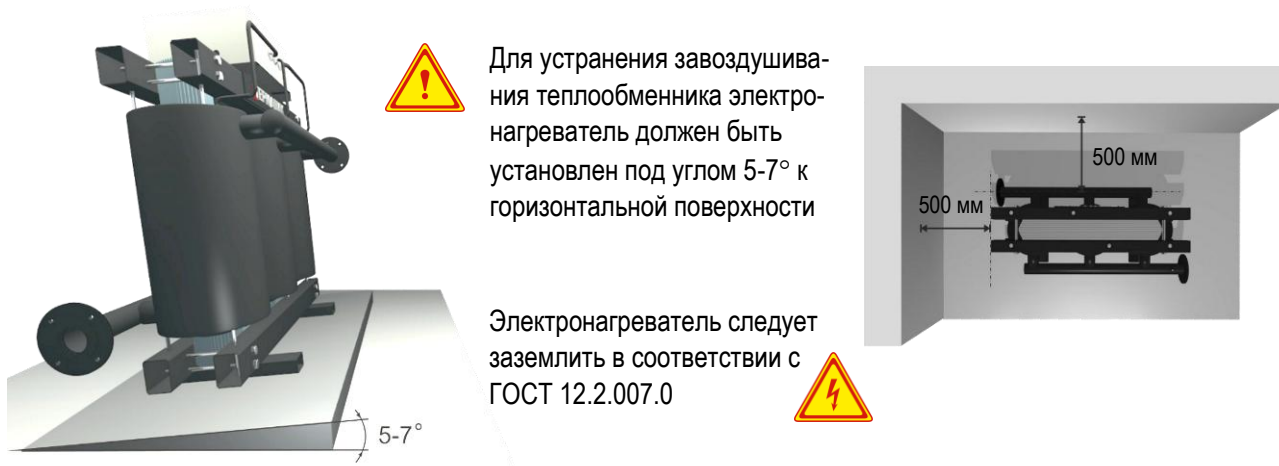


Рис. 3 Схема размещения и минимальные расстояния до стен

Присоединить электронагреватель к прямому (подающему) трубопроводу и к обратному трубопроводу системы нагрева. При монтаже, а также в процессе эксплуатации, не допускается прилагать значительные механические нагрузки на теплообменник.

В системе теплоснабжения должен быть установлен циркуляционный насос, обеспечивающий необходимый расход теплоносителя (см. п. 2 «Технические характеристики»).

Регулирование теплопроизводительности электронагревателя «ТЕРМАНИК» путем регулирования расхода теплоносителя через нагреватель – недопустимо.

В шкафах управления предусмотрено место для установки автоматического выключателя для подключения циркуляционного насоса.

В системе теплоснабжения должно быть установлено защитное устройство от превышения давления (предохранительный клапан), с давлением срабатывания не более 0,6 МПа (6 кг/см²).

Произвести подсоединения электронагревателя к электрической сети согласно эл. схеме, с соблюдением требований ПУЭ.

Заполнить систему теплоносителем.

В верхней части системы должны быть установлены воздухопускные устройства, которые должны быть открыты в течение процесса заполнения.

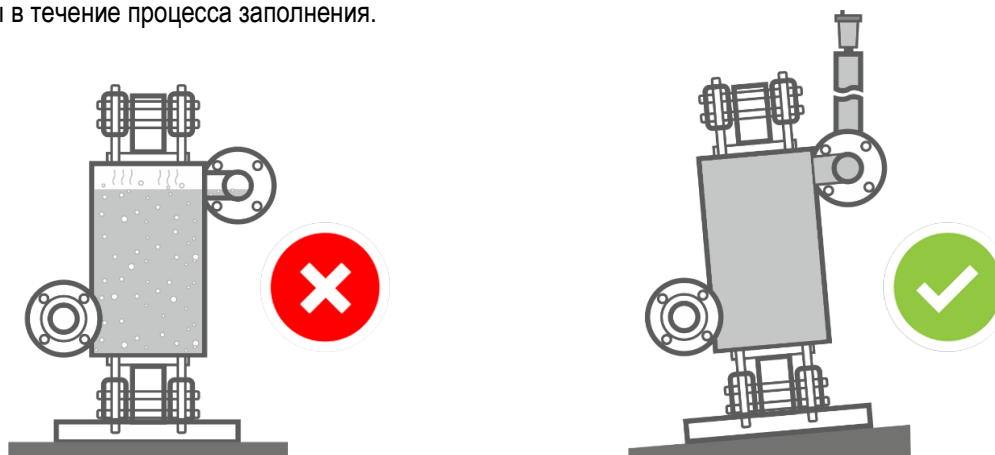
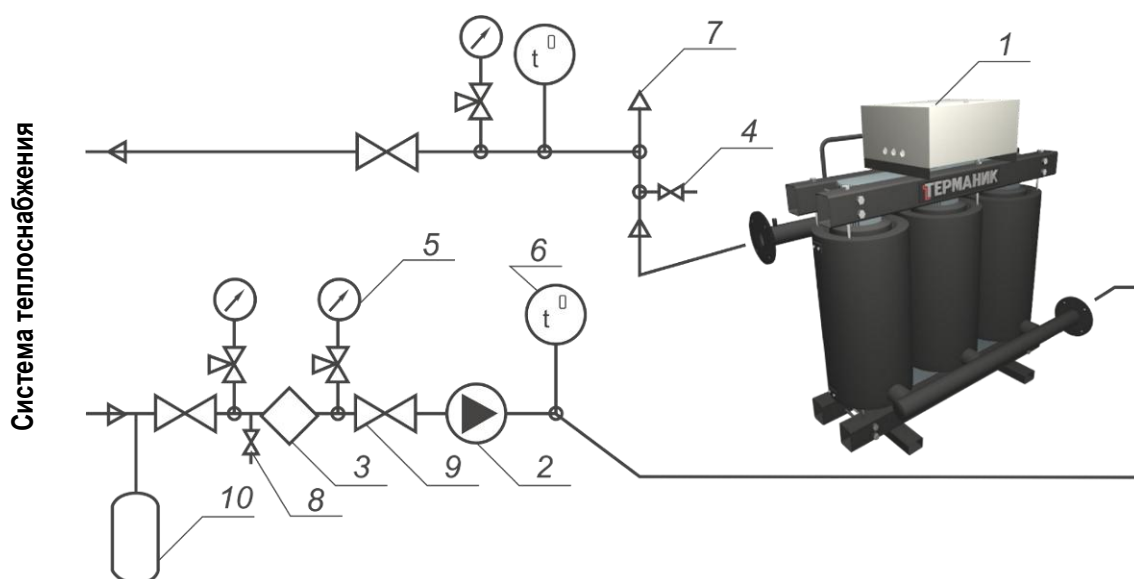


Рис. 4 Исключение вероятности завоздушивания системы теплоснабжения

Рекомендуемая схема подключения к системе теплоснабжения



- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| 1. электронагреватель | 6. термометр |
| 2. циркуляционный насос | 7. воздушник |
| 3. фильтр | 8. дренажный кран |
| 4. предохранительный клапан | 9. запорная арматура |
| 5. манометр | 10. расширительный бак |



ВНИМАНИЕ!

Перед запуском электронагревателя убедиться, что в системе теплоснабжения при заполнении не остался воздух!

Включение и работа электронагревателя допускаются только при наличии принудительной циркуляции теплоносителя, т.е. при постоянно работающем насосе!

5. Эксплуатация электронагревателя

Подготовить электронагреватель и систему теплоснабжения в соответствии с п. 4.

Включить циркуляционный насос, включить автомат питания ТРМ.

Закрывать на замок шкаф управления.

Провести настройку температурных уставок теплоносителя на блоке ТРМ в соответствии с паспортом.

Требуемая температура теплоносителя определяется в зависимости от условий эксплуатации.

При температуре теплоносителя в системе ниже уставки «min» электронагреватель автоматически включится, о чем свидетельствует светящийся индикатор на блоке ТРМ.

Температура теплоносителя автоматически поддерживается в пределах между уставками «min» ÷ «max» путем включения и отключения электронагревателя.

Запрещается производить электросварочные работы вблизи работающего электронагревателя. Перед проведением электросварочных работ проверить цепь заземления электронагревателя, произвести отключение его от электросети, принять все меры безопасности для исключения механического повреждения изделия.



ВНИМАНИЕ!

Нагретый теплоноситель в системе находится под избыточным давлением длительное время. Соблюдать осторожность при работе.

6. Меры безопасности.

Изделие устанавливаются в местах, обеспечивающих невозможность доступа посторонних лиц, кроме обслуживающего персонала.

Во время подготовки к работе и в процессе эксплуатации изделия должны соблюдаться «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ); «Правила эксплуатации электроустановок потребителей».

Подготовка, подключение и эксплуатация изделия должны проводиться квалифицированным персоналом.

Все работы по осмотру, техническому обслуживанию и ремонту производить при полном отключении изделия от сети с остывшим греющим контуром.

Подключение к электрической сети должно производиться специалистом, имеющим разряд не ниже 5-го и группу допуска по электробезопасности не ниже 3-й.

Электронагреватель должен быть заземлен в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0.



ВНИМАНИЕ!

Категорически запрещается прикасаться к токоведущим частям электронагревателя во время его работы!

7. Техническое обслуживание и эксплуатация

Эксплуатация изделия допускается при температуре окружающего воздуха от +5 до +35°C. В случае охлаждения установки до более низкой температуры перед включением необходима выдержка изделия при указанной температуре в течение времени, достаточного для его прогрева.

Ежедневно производить внешний осмотр изделия и осуществлять контроль за работой системы автоматики и приборами КИПиА и коммутационных аппаратов.

Периодически, не реже 1 раза в год, проверять затяжку электрических соединений.

Своевременно устранять утечки, следить за уровнем теплоносителя.

8. Комплектность

Наименование	Количество
Электронагреватель «ТЕРМАНИК ТЕХНО – 75»	1 шт.
Шкаф управления универсальный	1 шт.
Термометр сопротивления ДТС034-100П.В3.20/2	1 шт.
Реле-регулятор ТРМ 502 с термопарой ТХК	1 шт.
Ответные фланцы	2 шт.
Руководство по эксплуатации на электронагреватель	1 шт.
Паспорт на шкаф управления	1 шт.
Вентилятор	1 шт.

Регистрационный номер Декларация о соответствии ТС №RU Д-RU.МЛ66.В.00711 от 30.09.2016 года.

9. Акт о приемке

Электронагреватель «ТЕРМАНИК ТЕХНО – 75» № _____ испытан. Проведены испытания силовых цепей электронагревателя, гидравлические испытания на давление 0,75 МПа.

Электронагреватель соответствует требованиям технической документации и признан годным для эксплуатации.

Напряжения испытания, В	
Электронагреватель «ТЕРМАНИК ТЕХНО – 75»	
Ток фазы А, А	
Ток фазы В, А	
Ток фазы С, А	

ДАТА ВЫПУСКА ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЯ « ____ » _____ 20__ года.

ОТК

Начальник ОТК Соболев Р.В. _____

10. Гарантии завода изготовителя

Гарантийный срок на электронагреватель «ТЕРМАНИК ТЕХНО – 75» – 2 года со дня продажи при соблюдении потребителем условий эксплуатации. Гарантийный срок на входящие в его состав комплектующие – согласно технической документации на соответствующие изделия.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО НПП «ТермоТех»

Юридический адрес:

630099 г. Новосибирск,

ул. Орджоникидзе, 40, оф. 4601

Почтовый адрес:

630099 г. Новосибирск,

ул. Орджоникидзе, 40, оф.4601

Тел./факс: 8 (383) 363-23-57, 212-53-56

e-mail: info@termanik.ru

Web: www.termanik.ru



Примечание:

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, не приводящие к ухудшению технических характеристик и товарного вида изделия.

В связи с исключением из «Номенклатуры продукции и услуг (работ), в отношении которых законодательными актами Российской Федерации предусмотрена их обязательная сертификация», позиция «34 4260. Устройства индукционного нагрева промышленной частоты» – Электронагреватели «ТЕРМАНИК» – обязательной сертификации не подлежат.

(Постановление Госстандарта РФ № 64 от 30.07.2002 г.)

11. Отметка о подключении оборудования к электросети

(Наименование организации, производившей подключение, либо контролирующей организации)

(ФИО и должность лица, производящего подключение, либо контроль правильности подключения)

(Местонахождение и телефон организации)

МП

(штамп)

«__» _____ 20 г.

(дата подключения, контроля)



Внимание!

Без заполнения данного раздела претензии по работе оборудования и электробезопасности не принимаются, и гарантийный ремонт не производится. Не доверяйте свою безопасность случайным людям, только специализированная организация может обеспечить качественное выполнение работ и Вашу безопасность.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5 - ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННАЯ АПРОБАЦИЯ НОВОЙ
ТЕХНОЛОГИИ. АКТ СДАЧИ-ПРИЕМКИ РАБОТ ПО ДОГОВОРУ № 23/7-01
ОКАЗАНИЯ УСЛУГ ПО АПРОБАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ОТ 01.07.2023 Г.**

ДОГОВОР № 23/7-01
оказания услуг по апробации

г. Москва

01.07.2023 г.

Общество с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ», сокращенно ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ», именуемая в дальнейшем **Заказчик**, в лице Управляющего Индивидуального Предпринимателя Корнина Евгения Владимировича, действующего на основании Договора №1 от 01.11.2022 года «О передаче полномочий единоличного исполнительного органа», с одной стороны и

Общество с ограниченной ответственностью «Рязанский завод смазочных материалов», именуемое в дальнейшем **Исполнитель**, в лице Директора Акинина Сергея Анатольевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель обязуется по Техническому заданию Заказчика (Приложение №1 к Договору) оказать следующие услуги:

1.1.1. Проведение опытно-промышленной апробации новой технологии в соответствии с технологическим регламентом ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами» на выделенном производственном участке, с целью определения соответствия параметров технологического процесса, определения эффективности процесса утилизации отработанных масел и качества получаемой продукции (далее – Апробация), а Заказчик обязуется принять и оплатить оказанные услуги;

1.1.2. Оформление Технического заключения по результатам Апробации.

1.2. Оказанные в рамках настоящего Договора услуги должны соответствовать требованиям нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН. РИСКИ

2.1. **Исполнитель:**

2.1.1. Несет риск случайной гибели или случайного повреждения результатов оказания услуг до приемки результатов оказания услуг Заказчиком.

2.1.2. При просрочке передачи или приемки результатов оказания услуг риски, предусмотренные в п.2.1 настоящего Договора, несет сторона, допустившая просрочку.

2.1.3. Исполнитель вправе самостоятельно определять способы оказания услуг, с соблюдением требований к технологическим процессам, установленным технологическим регламентом ТР001-73560066-2023.

2.1.4. Для оказания услуг Заказчику, Исполнитель имеет право привлечь других лиц (соисполнителей). При этом Заказчик и соисполнители не имеют права предъявлять друг другу требования, связанные с нарушением договоров, заключенных каждым из них с Исполнителем. Исполнитель отвечает за действия/бездействия Соисполнителя перед Заказчиком как за свои собственные.

2.1.5. Исполнитель обязан немедленно предупредить Заказчика и до получения от него указаний приостановить оказание услуг при обнаружении:

2.1.6. Иных не зависящих от Исполнителя обстоятельств, которые создают невозможность завершения работы в срок.

2.1.7. Если возникнет необходимость в проведении дополнительных работ и в связи с этим, в существенном повышении цены оказания услуг на определенном этапе оказания услуг по настоящему Договору, Исполнитель обязан своевременно, не менее чем за 5 пять рабочих дней до начала дополнительных работ, предупредить об этом Заказчика. Если Заказчик не согласен на превышение цены работы, указанной в п. 3.1 настоящего Договора, он вправе отказаться от договора. В этом случае Заказчик уплачивает Исполнителю цену за выполненную часть работы.

2.1.8. Исполнитель, своевременно не предупредивший Заказчика о необходимости превышения цены работы, обязан выполнить Договор по цене, указанной в п. 3.1 настоящего Договора.

2.1.9. Исполнитель обязуется оказать услуги, предусмотренные п. 1.1. настоящего Договора до 30 сентября 2023 года.

2.1.10. Исполнитель несет ответственность за качественное оказание услуг.

2.2. Заказчик вправе:

2.2.1. Во всякое время проверять ход и качество оказываемых Исполнителем услуг, не вмешиваясь в его деятельность;

2.2.2. Отказаться от исполнения настоящего Договора и потребовать возмещения убытков, если Исполнитель не приступает своевременно к исполнению настоящего Договора или оказывает услуги настолько медленно, что получение результата оказания услуг к согласованному сторонами сроку становится явно невозможным;

2.2.3. Назначить Исполнителю разумный срок для устранения недостатков, если во время оказания услуг станет очевидным, что результат оказания услуг не будет получен надлежащим образом, и при неисполнении Исполнителем в назначенный срок этого требования отказаться от настоящего Договора либо поручить исправление результата оказания услуг другому лицу за счет Исполнителя, а также потребовать возмещения убытков.

2.2.4. Если оказание услуг по настоящему Договору стало невозможным вследствие действий или упущений Заказчика, Исполнитель сохраняет право на уплату ему в соответствии с Договором цены с учетом выполненной части работы.

2.2.5. Заказчик вправе в любое время до сдачи ему результатов оказания услуг отказаться от исполнения Договора, уплатив Исполнителю, часть установленной цены пропорционально части работы, выполненной до получения извещения об отказе Заказчика от исполнения Договора.

При этом, если сумма авансового платежа, внесенная Заказчиком по условиям настоящего договора, будет выше стоимости выполненных работ Исполнителем, сумма в пределах разницы между суммой авансового платежа, и стоимостью выполненных работ, возвращаются Подрядчиком на расчетный счет Заказчика.

3. СТОИМОСТЬ УСЛУГ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

3.1. Стоимость Услуг, подлежащих исполнению по настоящему Договору, составляет [REDACTED] рублей 00 копеек, в том числе НДС-20%.

3.2. Оплата производится Заказчиком, на основании выставленного Исполнителем счета в безналичном порядке путем перечисления денежных средств в валюте РФ по платежным поручениям на расчетный счет Исполнителя, в следующем порядке:

По окончании оказания услуг, передачи результатов оказания услуг и подписания Акта сдачи-приемки оказанных услуг, Заказчик в течение 5-ти дней, на основании выставленного Исполнителем счета на оплату, выплачивает Исполнителю в сумме [REDACTED] рублей 00 копеек, в том числе НДС-20%.

4. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ И СДАЧИ-ПРИЕМКИ РАБОТ

4.1. Заказчик обязан в сроки и в порядке, предусмотренные настоящим Договором, с участием Исполнителя изучить, проанализировать и принять результаты оказания услуг по акту сдачи-приемки и Техническому заключению об Апробации, а при обнаружении отступлений от Договора, ухудшающих результаты оказания услуг, или иных недостатков в работе немедленно заявить об этом Исполнителю.

Приемка результатов оказания услуг производится в течение 5 (пяти) дней со дня получения Заказчиком от Исполнителя уведомления в письменной форме о готовности результатов оказания услуг к приемке, комиссией в составе представителей Заказчика и Исполнителя.

4.2. Заказчик, обнаруживший недостатки в результатах оказания услуг при их приемке, вправе сослаться на них только в случаях, если в акте приемки были оговорены эти недостатки либо возможность последующего предъявления требования об их устранении.

4.3. Заказчик, принявший результаты оказания услуг без проверки, лишается права сослаться на недостатки, которые могли быть установлены при обычном способе ее приемки (явные недостатки).

4.4. Заказчик, обнаруживший после приемки результатов оказания услуг по настоящему договору, иные недостатки, которые не могли быть установлены при обычном способе приемки (скрытые недостатки), в том числе такие, которые были умышленно скрыты Исполнителем, обязан известить об этом Исполнителя в течение 5(пяти) рабочих дней после их обнаружения.

4.5. При возникновении между Заказчиком и Исполнителем спора по поводу недостатков результатов оказания услуг или их причин по требованию любой из сторон должна быть назначена экспертиза. Расходы на проведение экспертизы несет Исполнитель, за исключением случаев, когда экспертизой установлено отсутствие нарушений Исполнителем настоящего Договора или причинной связи между действиями Исполнителя и обнаруженными недостатками. В указанных случаях расходы на экспертизу несет сторона, потребовавшая назначения экспертизы, а если она назначена по соглашению между сторонами, - обе стороны настоящего Договора поровну.

4.6. В случае уклонения или необоснованного отказа «Заказчика» от подписания акта сдачи-приемки выполненных работ акт считается подписанным «Заказчиком» в последний день срока, установленного пунктом 4.1. настоящего Договора.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

5.2. Подрядчик несет ответственность за соответствие результатов оказания услуг требованиям нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации.

В случае если результаты оказанных услуг, не соответствуют указанным требованиям, Исполнитель обязуется исправить, не соответствующие результаты оказания услуг на соответствующие, в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента получения Уведомления заказчика «О недостатках результатов оказания услуг». При этом Заказчик вправе требовать с Исполнителя выплатить неустойку в размере 0,1 % от суммы стоимости результатов оказанных услуг по настоящему Договору, за каждый день просрочки исправления результатов оказанных услуг, начиная со дня, следующего, по истечению 10 (десяти) дневного срока предоставленного Исполнителю на исправление результатов.

Исправление результатов оказанных услуг производится Исполнителем своими силами и за свой счет.

5.3. За нарушение сроков оплаты работы Исполнитель вправе взыскать с Заказчика неустойку в размере 0,1% от суммы, подлежащей оплате, за каждый день просрочки.

6. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

6.1. Условия настоящего Договора и дополнительных соглашений к нему конфиденциальны и не подлежат разглашению третьим лицам.

7. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

7.1. Все возникшие разногласия между Сторонами относительно исполнения настоящего Договора, Стороны урегулируют путем проведения переговоров.

7.2. Стороны установили обязательным условием для передачи рассмотрения спора в судебные органы, соблюдение претензионного порядка урегулирования споров. Срок рассмотрения Претензий составляет 30 (тридцать) календарных дней.

7.3. При недостижении согласия по спорным вопросам, в ходе переговоров, спор подлежит передаче на рассмотрение в Арбитражный суд по месту нахождения Истца.

8. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

8.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента подписания и действует до полного исполнения сторонами своих договорных обязательств.

8.2 Срок действия настоящего Договора может быть продлен на период проведения Государственной экологической экспертизы Проекта технической документации проекту технической документации на новые технику, технологию: Технологический регламент «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим методом» ТР001-73560066-2023, включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) в целях проведения дополнительных исследований (при необходимости).

9. РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

9.1. Стороны вправе досрочно расторгнуть Договор по взаимному согласию, а также в случаях, установленных действующим законодательством РФ.

10. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

10.1. Если любая из статей настоящего Договора или ее часть окажется недействительной вследствие изменений в законодательстве РФ, она будет считаться отсутствующей в Договоре, при этом остальные статьи останутся действующими и сохранят юридическую силу.

10.2. В случае изменения у одной из Сторон юридического адреса, названия, банковских реквизитов и прочего она обязана известить об этом другую Сторону.

10.3. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим Договором, стороны будут руководствоваться действующим законодательством РФ.

10.4. Все изменения и дополнения к настоящему Договору имеют силу, если они совершены в письменном виде и подписаны сторонами Договора или надлежащим образом уполномоченными представителями сторон.

10.5. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

12. АДРЕСА И ПЛАТЕЖНЫЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Заказчик:

ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА
ОТХОДОВ»

Юр. адрес: 121069, г. Москва, ул.

Поварская, д.31/29, помещение 1/П

ИНН: 9704167852

КПП: 770401001

ОГРН: 1227700622027

Р/сч: 40702810000070038278

в ПАО АКБ «Авангард» г. Москва

Кор/сч: 30101810000000000201

БИК: 044525201

Исполнитель:

ООО «Рязанский завод смазочных
материалов»

Юр. адрес: 390011, г. Рязань, Ряжское шоссе,
д. 20, кор 1

ИНН/КПП: 6230049019/623001001

ОГРН: 1046213000184

р/сч: 40702810523100006291

в ПАО АКБ «Авангард»

кор/сч: 30101810000000000201

БИК: 044525201

Управляющий – ИП Корнин Е.В.

М.П.



Директор

М.П.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Проведение опытно-промышленной апробации новой технологии в соответствии с технологическим регламентом ТР001-73560066-2023

- 1. Наименование новой технологии:** Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами.
- 2. Нормативный документ:** Технологический регламент ТР001-73560066-2023 (ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»).
- 3. Основание для разработки технического задания:** Проведение опытно-промышленной апробации новой технологии по производству масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами, в соответствии с технологическим регламентом ТР001-73560066-2023 при фактических условиях реализации технологического регламента на выделенном производственном участке.
- 4. Назначение и область применения технологии:** утилизация отходов отработанных нефтепродуктов, с целью производства масел пластификаторов на предприятиях осуществляющих лицензируемый вид деятельности по обращению с отходами.
- 5. Условия для проведения апробации:** Утилизацию отработанных нефтепродуктов (отработанных масел группы ММО, МИО, СНО, кроме масел трансформаторных, входящих в группу МИО), на основании Лицензии № Л020-00113-62/00015800 от 01.07.2016 г., провести в соответствии с технологическим регламентом ТР001-73560066-2023. Производственные операции осуществлять на территории промышленной площадки ООО «Рязанский завод смазочных материалов» (ООО «РЗ СМ»), по адресу г. Рязань, Ряжское шоссе, д. 20, стр.1 на имеющемся аналогичном оборудовании производственных участков коагуляции и контактной очистки (аналог сепаратора ПСМ-2-4) без изменений для основного производственного цикла.
- 6. Период проведение апробации, объем отходов:** Апробацию провести в период с 01.07.2023 по 30.09.2023 года, за период апробации провести утилизацию отходов отработанных нефтепродуктов групп ММО, МИО, СНО (кроме масел трансформаторных) суммарным объемом не менее 600 тонн.
- 7. Источники сырья (отходов нефтепродуктов):** для проведения опытно-промышленной апробации технологии согласно ТР001-73560066-2023 использовать отработанные нефтепродукты групп ММО, МИО, СНО (кроме масел трансформаторных), находящиеся на хранении в сырьевых резервуарах ООО «РЗ СМ», и принятые на хранение после проведения входного контроля сырья, в соответствии с условиями ТР001-73560066-2023, оформленного анализом качества исследовательской лабораторией ООО «РЗ СМ».
- 8. Оборудование и материалы для проведения апробации:**
 - для физико-химического метода утилизации отработанных масел в соответствии с ТР001-73560066-2023 использовать аппарат-коагулятор и реагенты для приготовления водного раствора (Натрий гидроксид технический, Моноэтаноламин технический, Неонол АФ);
 - для механического метода очистки утилизации отработанных масел в соответствии с ТР001-73560066-2023 использовать - фильтры рамные и дисковые (аналог сепараторной установки);
 - резервуары для хранения сырья и готовой продукции (объемом 70 куб м);

- резервуар для хранения эмульсии и дополнительного отстаивания продукта после процесса коагуляции (объемом 70 куб м);
- существующее насосное оборудование с фильтрами-ловушками и запорной арматуры.

9. Состав заключения по результатам апробации:

Акт комиссии по оценке результатов апробации в составе представителей Заказчика, Исполнителя и проектной организации – АО «ГК ШАНЭКО», в акте отразить:

- Количество принятых на утилизацию отходов – отработанных нефтепродуктов по группам ММО, МИО, СНО (подтверждение актами приема сырья);
- Количество израсходованных реагентов;
- Параметры технологического режима и его соответствие нормам, принятым в ТР001-73560066-2023;
- Периодичность отбора проб сырья и готовой продукции, выписка из журнала отбора проб;
- Качество полученной готовой продукции, произведенной по апробируемой технологии и соответствие по качеству требованиям норм Технических условий на продукцию;
- Заключение о возможности реализации технологии без ущерба для окружающей среды при условии соблюдения требований к технологическим процессам и соблюдению всех требований безопасности.

10. Перечень обязательных приложений к Акту:

- Лицензия № Л020-00113-62/00015800 от 10.04.2010 г.
- Документы по приему сырья за период 01.07. – 30.09.2023 г.
- Протоколы входного контроля сырья за период 01.07. – 30.09.2023 г.
- Сертификаты соответствия используемых реагентов (завода-изготовителя).
- Свидетельство об аттестации аналитической лаборатории ООО «РЗ СМ».
- Паспорта качества готовой продукции за период 01.07. – 30.09.2023 г.
- Выписки из журналов отбора проб сырья и готовой продукции.
- Документы по передаче готовой продукции за период 01.07. – 30.09.2023 г.

Заказчик:

ООО «НПО «АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»

Юр. адрес: 121069, г. Москва, ул. Поварская, д.31./29, помещение 1/Л
ИНН: 9704167852

КПП: 770401001

ОГРН: 1227700622027

Р/сч: 40702810000070038278

в ПАО АКБ «Авангард» г. Москва

Кор/сч: 3010181000000000201

БИК: 044525201

Исполнитель:

ООО «Рязанский завод смазочных материалов»

Юр. адрес: 390011, г. Рязань, Ряжское шоссе, д. 20, кор 1

ИНН/КПП: 6230049019/623001001

ОГРН: 1046213000184

р/сч: 40702810523100006291

в ПАО АКБ «Авангард»

кор/сч: 3010181000000000201

БИК: 044525201

Управляющий – ИП Корнин Е.В.

М.П.



Директор

М.П.



АКТ
сдачи-приемки работ по договору проведения апробации
№ 23/7-01 от 01 июля 2023 г.

г. Рязань

30 сентября 2023 г.

Мы, нижеподписавшиеся, Общество с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Индивидуального предпринимателя Корнина Евгения Владимировича, действующего на основании Договора №1 от 01.11.2022 г. «О передаче полномочий единоличного исполнительного органа», с одной стороны, Общество с ограниченной ответственностью «Рязанский завод смазочных материалов», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Директора Акинина Сергея Анатольевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, составили настоящий акт о том, что Исполнитель полностью и в надлежащем виде оказал Заказчику услуги по Договору №23/7-01 от 01.07.2023 г. по проведению:

- Опытно-промышленной апробации новой технологии в соответствии с технологическим регламентом ТР001-73560066-2023 «Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами» на выделенном производственном участке, с целью определения соответствия параметров технологического процесса, определения эффективности процесса утилизации отработанных масел и качества получаемой продукции.

Приложением к Акту сдачи-приемки работ по Договору проведения апробации № 23/7-01 от 01 июля 2023 г. является:

- Акт комиссии по оценке результатов апробации (Техническое заключение по апробации), утвержденный с одной стороны ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ», с другой стороны ООО «Рязанским заводом смазочных материалов».

Вышеуказанные работы (услуги) Заказчиком приняты.

Стоимость оказанных услуг по настоящему Акту составляет [REDACTED] руб. ([REDACTED] рублей 00 копеек).

Заказчик произвел 100% оплату услуг по Договору подряда № 23/7-01 от 01 июля 2023 г., в размере [REDACTED] рублей 00 копеек).

У Сторон отсутствуют взаимные претензии в отношении предмета Договора.

Заказчик:

ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»
Юр. адрес: 121069, г. Москва, ул. Поварская,
д.31./29, помещение 1/П
ИНН: 9704167852
КПП: 770401001
ОГРН: 1227700622027
Р/сч: 40702810000070038278
в ПАО АКБ «Авангард» г. Москва
Кор/сч: 30101810000000000201
БИК: 044525201

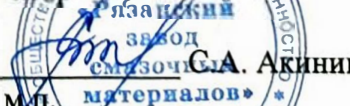

Управляющий ИП Корнин Е.В.


М.П. [REDACTED]


Исполнитель:

ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
Юр. адрес: 390011, г. Рязань, Рязское шоссе, д. 20, кор 1
ИНН/КПП: 6230049019/623001001
ОГРН: 1046213000184
р/сч: 40702810523100006291
в ПАО АКБ «Авангард»
кор/сч: 30101810000000000201
БИК: 044525201

Директор


М.П. [REDACTED]


Утверждаю:
ООО «НПО АЛЬЯНС
РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»

Управляющий ИП Корний Е.В.

м.п, подпись



Утверждаю:
ООО «Рязанский завод
смазочных материалов»

Директор

м.п, подпись



АКТ КОМИССИИ ПО ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ АПРОБАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ

Заключение по проведению опытно-промышленной апробации новой технологии в соответствии с технологическим регламентом ТР001-73560066-2023

1. **Наименование новой технологии:**

Производство масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами.

2. **Нормативный технический документ:**

Технологический регламент ТР001-73560066-2023 (утвержден ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»).

3. **Условия проведения апробации:**

Опытно-промышленная апробация технологии по производству масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов физико-химическим и механическим методами в соответствии с технологическим регламентом ТР001-73560066-2023 проведена при следующих условиях:

3.1 Период проведения – с 01.07.2023 г. по 30.09.2023 г.

3.2 Место проведения – территория промышленной площадки ООО «Рязанский завод смазочных материалов» (ООО «РЗ СМ»), по адресу г. Рязань, Ряжское шоссе, д. 20, стр.1.

3.3. Оборудование – оборудование ООО «РЗ СМ» производственных участков коагуляции (аппарат-коагулятор) и контактной очистки (аналог технологии сепаратора ПСМ-2-4).

3.4. Сырье – отработанные нефтепродукты (масла группы ММО, МИО, СНО, кроме масел трансформаторных), в количестве 630 тонн, принятые на утилизацию ООО «РЗ СМ» по Лицензии, на обращение с отходами № Л020-00113-62/00015800 от 10.04.2010г. (Приложение № 1.1).

3.5. Члены комиссии – начальник лаборатории ООО «РЗ СМ» Митина Г.Н., и.о. начальника участка коагуляции ООО «РЗ СМ» Герасимов И.Н., начальник участка контактной очистки ООО «РЗ СМ» Зубков А.И., директор по производству ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ» Васин А.В.

4. Количество и качество сырья:

Для проведения апробации технологии на производственном участке ООО «РЗ СМ» принято на утилизацию отходов (отработанных нефтепродуктов, масел):

Отработанные нефтепродукты	Класс опасности отходов	Количество, тонн	Метод утилизации
Масла группы ММО	3	390	Коагуляция
Масла группы МИО	3	90	Сепарация
Масла группы СНО	3	150	Коагуляция
Всего		630	-

Документы по приему материалов (сырья) для переработки представлены в Приложении № 1.2, протоколы входного контроля сырья (исходные характеристики) представлены в Приложении № 1.3.

5. Количество израсходованных реагентов:

Для проведения опытно-промышленной апробации процесса коагуляции (физико-химический метод утилизации отработанных масел) в соответствии с требованиями ТР001-73560066-2023 на приготовление водного раствора израсходовано реагентов:

Реагент / компонент раствора	Количество, тонн	Процентное содержание в растворе, % от массы сырья
Вода техническая	31,5	5 %
Натрий гидроксид технический	2,52	0,4 %
Моноэтаноламин технический	0,315	0,05 %
Неонол АФ	0,315	0,05 %
Всего	34,65	5,5 % от массы сырья

Сертификаты качества используемых реагентов представлены в Приложении № 1.4.

6. Оборудование:

Для проведения опытно-промышленной апробации новой технологии согласно ТР001-73560066-2023 использовано оборудование, расположенное на производственных участках ООО «РЗ СМ»:

Оборудование	Технологический процесс
Резервуар для хранения сырья (объемом 70 куб м)	Прием и хранение сырья
Существующее насосное оборудование с фильтрами-ловушками и запорной арматурой	Движение технологических потоков сырья и продукции
Емкость для приготовления водного раствора реагентов (объемом 2,2 куб.м)	Приготовление раствора для коагуляции
Аппарат-коагулятор (объемом 30 куб м)	Физико-химический метод утилизации (коагуляция)
Резервуар для хранения эмульсии и дополнительного отстаивания продукта после процесса коагуляции (объемом 70 куб м)	Дополнительное отстаивание водно-масляной эмульсии после коагуляции
Фильтры рамные и дисковые (аналог технологии сепараторной установки ПСМ-2-4)	Механический метод утилизации (сепарация)
Резервуар для хранения готовой продукции (объемом 70 куб м)	Хранения продукции после процессов коагуляции и сепарации

Параметры и условия технологических процессов, режимы приняты согласно ТР001-73560066-2023 и соответствуют установленным требованиям безопасности.

7. Описание выполняемых операций технологического процесса:

Технологический процесс приготовления масел пластификаторов при проведении опытно-промышленной апробации технологии осуществлялся в соответствии с Технологическим регламентом ТР001-73560066-2023 физико-химическим и механическим методами:

- 1) Прием сырья в технологический процесс – с помощью насосного оборудования отработанные нефтепродукты (отработанные масла группы МИО, ММО, СНО), после прохождения через фильтр грубой очистки, принимались в резервуар для хранения сырья.
- 2) Подача сырья на участок коагуляции (аппарат коагулятор) – исходное из резервуара хранения с помощью насосного оборудования и запорной арматуры по трубопроводу подавалось в аппарат коагулятор;
- 3) Подача сырья на оборудование для проведения сепарации – исходное сырье из резервуара хранения с помощью насосного оборудования и запорной арматуры по трубопроводу подавалось на фильтры рамные и дисковые.

Апробация технологии осуществлялась в несколько стадий.

Последовательность физико-химического метода (коагуляции):

1. В емкость с механической мешалкой для приготовления водного раствора реагентов (расходный бак) поступило расчетное количество воды, после чего ручным способом добавлялся Натрий гидроксид технический, производилось перемешивание до полного его растворения, добавлялись остальные реагенты - Неонол АФ и Моноэтаноламин технический.
2. С помощью механической мешалки осуществлялось интенсивное перемешивание водного раствора реагентов, в течение 30 минут. При перемешивании в аппарате дополнительно включалась рециркуляция центробежным насосом для исключения закупоривания штуцера осадком гидроксида натрия.
3. Расчетное количество сырья (отработанных масел) поступало в аппарат коагулятор.
4. Готовый водный раствор реагентов поступал в аппарат коагулятор в требуемом объеме, исходя из расчетного количества сырья (5,5 % массы сырья).
5. В аппарате коагуляторе с помощью механической мешалки осуществлялось интенсивное перемешивание в течение 30 минут, далее, отстаивание состава в состоянии покоя от 8 до 16 часов (средняя продолжительность – 12 часов) в зависимости от исходного качества сырья для коагулирования частиц загрязнений и их перехода в осадок водно-масляную эмульсию.
6. Для увеличения интенсивности осаждения осадка во время перемешивания и отстаивания производился нагрев сырья до температуры в пределах 60 – 80 °С при рециркуляции в закрытом контуре теплоносителя. Во время отстаивания исключалось движение сырья в емкости, не использовалось перемешивание, рециркуляция и прочие воздействия.
7. По завершению процесса коагуляции отстоявшийся осадок (водно-масляная эмульсия), порядка 10 % от массы обработанного сырья перемещался в резервуар для хранения эмульсии для дополнительного отстаивания. После отстаивания эмульсии и разделения по фракциям:
 - масляный слой возвращался в технологический цикл для повторной обработки;
 - водная фракция возвращалась в производственный цикл на приготовление следующей партии раствора реагентов;
 - отход процесса коагуляции направлялся в емкость накопления отходов, в дальнейшем передан для обезвреживания на соответствующем участке ООО «РЗ СМ».

8. Очищенное масло (готовый продукт) с помощью насосного оборудования и запорной арматуры по трубопроводу загружалось в емкость для накопления компонента пластификатора (резервуар хранения продукции). Производился отбор проб для определения качества и составления паспорта на партию готовой продукции.

В результате физико-химического метода утилизации отработанных масел:

- произошло выделение и осаждение из сырья механических примесей, воды, твердых частиц, ПАВ и прочих загрязнений, которые в результате метода перешли в отход процесса коагуляции.
- получены масло пластификатор МПБ 3 по ТУ 0253-042-70351853-2008 и масло-компонент для производства пластификатора по ТУ 19.20.29-085-70351853-2022, соответствующий техническим условиям и требованиям предъявляемым к продукции.

Последовательность механического метода утилизации (сепарации):

1. Отработанное масло через фильтр грубой очистки с помощью насосного оборудования загружалось в подогреватель.
2. Подогретое сырье поступало на сепараторные устройства, в которых осуществлялось отделение воды и механических примесей из сырья.
3. Очищенное в фильтре масло через маслосборник поступало в вакуумный бак, в котором производилась осушка масла под действием разрежения, и далее очищенное и осушенное масло перекачивалось через фильтр-пресс в резервуар для накопления в качестве компонента пластификатора.
4. Отделившиеся при прохождении через фильтр механические примеси откладывались в виде осадка на внутренней поверхности корпуса фильтра, затем удалялись в качестве отхода процесса сепарации.
5. После завершения процесса сепарации производился отбор проб для определения качества и составления паспорта готовой продукции.

В результате механического метода утилизации отработанных масел:

- произведена очистка сырья (отработанных нефтепродуктов группы МИО) от воды и механических примесей, осушка очищенного масла от влаги, которая находится в растворенном состоянии.
- получены масло пластификатор марки МПБ 3 по ТУ 0253-042-70351853-2008 и масло-компонент для производства пластификатора по ТУ 19.20.29-085-70351853-2022, соответствующий техническим условиям и требованиям, предъявляемым к продукции.

8. Количество и качество произведенной продукции:

В результате проведения опытно-промышленной апробации технологии в соответствии с ТР001-73560066-2023 проведена проверка эффективности метода утилизации отработанных масел физико-химическим и механическим методами, в результате которых получена продукция:

Продукция	Соответствие ТУ	Количество, тонн	Контрольные характеристики
Масло пластификатор МПБ 3	ТУ 0253-042-70351853-2008	391,5	1. Вязкость кинематическая, при 100 ⁰ С, сСт; 2. Температура вспышки, ⁰ С;
Масло-компонент для производства пластификатора	ТУ 19.20.29-085-70351853-2022	184,48	3. Массовая доля мех. примесей, %; 4. Массовая доля воды, %; 5. Плотность при 20 ⁰ С, кг/м ³

Всего	575,98	-
--------------	--------	---

Отбор проб качества готовой продукции, полученной при проведении апробации технологии, выполнялся силами аналитической лаборатории ООО «РЗ СМ»:

- Свидетельство об аттестации лаборатории представлено в Приложении № 1.5.
- Паспорт качества готовой продукции представлен в Приложении № 1.6.
- Выписки из журналов отбора проб представлены в Приложении № 1.7.

Документы на отгрузку готовой продукции представлены в Приложении № 1.8.

9. Проведение исследований компонентного состава образуемых отходов:

В период проведения апробации технологии непосредственно от технологических процессов было образовано 3,05 тонн отходов, в том числе 2,6 тонн – отходы процесса коагуляции, 0,3 тонн – отходы процесса фильтрации, 0,15 тонн – отходы процесса сепарации. Отобраны пробы отходов для исследования компонентного состава.

Протоколы исследований компонентного состава отходов выполнены аккредитованной лабораторией ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО», аттестат аккредитации лаборатории представлен в Приложении № 1.9, протоколы исследований в Приложении № 1.10.

Наименование отхода в протоколе	Место отбора проб	Даты отбора проб	Перечень определяемых показателей*
Отход коагуляции смеси отработанных масел	Аппарат коагулятор К-5, участка коагуляции Опытно-промышленной установки регенерации масел, г. Рязань, Ряжское шоссе, д.20, стр.1	19.07.2023 31.08.2023 08.09.2023	Нефтепродукты, Влага (массовая доля), АПАВ, Кремния диоксид (массовая доля)
Отход /мусор с фильтра грубой очистки смеси масел отработанных	Фильтр-ловушка сырьевого насоса, участка коагуляции Опытно-промышленной установки регенерации масел, г. Рязань, Ряжское шоссе, д.20, стр.1	19.07.2023 31.08.2023 08.09.2023	Нефтепродукты, Влага (массовая доля), Кремния диоксид (массовая доля), Алюминий, Марганец массовая доля, Медь, Свинец, Цинк, Морфологический состав
Отход сепарации отработанных масел от воды и механических примесей	Установка сепараторная маслоочистительная (фильтр-прессы), г. Рязань, Ряжское шоссе, д.20, стр.1	19.07.2023 31.08.2023 08.09.2023	Кремния диоксид (массовая доля), Морфологический состав, Нефтепродукты, Алюминий, Марганец массовая доля, Медь, Свинец, Цинк

* Процентное содержание компонентов в отходах, полученных в результате апробации технологии, представлено в протоколах испытаний (Приложение № 1.10).

Примечание: Отходы технологического процесса апробации переданы для обезвреживания специализированной организации в рамках действующей на предприятии лицензии и договора (согласно утвержденным лимитам, в общем объеме отходов - 4 06 390 01 31 3 смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов).

10. Заключение о возможности реализации технологии:

Осуществление технологического процесса по производству масел пластификаторов при утилизации отработанных нефтепродуктов (отработанных масел группы ММО, МИО, СНО, кроме трансформаторных) физико-химическим и механическим методами, согласно ТР001-73560066-2023, обеспечивает получение продукции требуемого качества. Реализация технологии допускается при условии соблюдения требований к технологическим процессам, установленным технологическим регламентом и соблюдению требований безопасности.

11. Результат проведения апробации технологии:

За период проведения апробации технологии в соответствии с ТР001-73560066-2023 произведена утилизация отходов отработанных нефтепродуктов суммарным объемом 630 тонн. В результате апробации технологии получено 575,98 тонн готовой продукции.

Члены комиссии:

начальник лаборатории ООО «РЗ СМ» _____ Митина Г.Н.,
и.о. начальника участка коагуляции ООО «РЗ СМ» _____ Герасимов И.Н.,
начальник участка контактной очистки ООО «РЗ СМ» _____ Зубков А.И.,
директор по производству ООО «НПО АРО» _____ Васин А.В.

Заказчик:
ООО «НПО АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА
ОТХОДОВ»

Управляющий ИП Корнин Е.В.

_____ Е.В. Корнин
м.п., подпись



Исполнитель:
ООО «Рязанский завод смазочных
материалов»

Директор

_____ С.А. Акинин
м.п., подпись



**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.1 - ЛИЦЕНЗИЯ НА ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ
№ ЛО20-00113-62/00015800 ОТ 10.04.2010 Г.**

Приложение 1.1
к Акту сдачи-приемки работ по Договору № 23/7-01
оказания услуг по апробации технологии от 01.07.2023 г.

ЛИЦЕНЗИЯ
на обращение с отходами № Л020-00113-62/00015800 от 10.04.2010г.

Лицензия/разрешение № Л020-00113-62/00015800 от 10.04.2010 г. ДЕЙСТВУЮЩАЯ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

ЛИЦЕНЗИАТ / ПОЛУЧАТЕЛЬ РАЗРЕШЕНИЯ: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ"

[Общие данные](#) [Реестровые записи](#) [Все проверки](#)

Лицензирующий/разрешительный орган: Приокское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору природопользования

Реестровая запись: № 153047 от 18.11.2023 г. ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ АКТУАЛЬНАЯ

Для самостоятельного внесения изменений в номер телефона электронной почты лицензиата/получателя разрешения, авторизуйтесь в реестре через

ЛИЦЕНЗИАТ / ПОЛУЧАТЕЛЬ РАЗРЕШЕНИЯ

 Редактирование контактных данных

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ" ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО

ОГРН: 1046213000184 ИНН: 6230049019 КПП: 623001001

Вид деятельности: Производство нефтепродуктов

Юридический адрес: Рязанская область, Г. РЯЗАНЬ, Ш. РЯЖСКОЕ, Д. 20, К. 1

МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЛИЦЕНЗИРУЕМОГО/РАЗРЕШИТЕЛЬНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВСЕГО: 1

390017, г. Рязань, Ряжское шоссе, д. 20, стр. 1

Адрес: 390017, г. Рязань, Ряжское шоссе, д. 20, стр. 1

Кадастровый номер: не определен Регион: Рязанская область

Виды отходов и виды работ

- Вид отходов: лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (I КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Нет Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
- Вид отходов:
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: конденсат газовый нефтяного (попутного) газа (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
- Вид отходов: растворы буровые на углеводородной основе при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, отработанные умеренно опасные (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: отходы бурения, связанного с добычей сырой нефти, природного (попутного) газа и газового конденсата, в смеси, содержащие нефтепродукты в количестве 15% и более (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: пропант керамический на основе кварцевого песка, загрязненный нефтью (содержание нефти 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: пропант с полимерным покрытием, загрязненный нефтью (содержание нефти 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: асфальтосмолопарафиновые отложения при зачистке нефтепромыслового оборудования (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: шламы буровые при капитальном ремонте скважин с применением бурового раствора на углеводородной основе умеренно опасные (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: сливы ароматизаторов на масляной основе при производстве пищевых продуктов (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: масла растительные, отработанные при жарке овощей (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
- Вид отходов: отходы брагоректификации с повышенным содержанием компонентов сивушных масел при производстве этилового спирта из пищевого сырья (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: пыль табачная (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: волокно древесное некондиционное, содержащее связующие смолы, при изготовлении древесно-волоконистого ковра в производстве древесно-волоконистых плит (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: отходы мокрой газоочистки при производстве плит из древесно-волоконистых материалов (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: фусы каменноугольные умеренно опасные (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: отходы отбеливающей глины, содержащей масла (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: ацетон, отработанный при промывке оборудования производства эпоксидных связующих (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
- Вид отходов: ткань фильтровальная из текстильных волокон отработанная, загрязненная гексогеном (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: ткань фильтровальная из текстильных волокон отработанная, загрязненная октогеном (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: отсев цинковых белил при подготовке материалов для производства резиновых композиций (III КЛАСС

- Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Нет**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы расплава хлористого бария закалочных ванн при термической обработке металлических поверхностей (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Нет**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **окалина замасленная закалочных ванн при термической обработке черных металлов (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **смазочно-охлаждающие масла, отработанные при металлообработке (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **эмульсии и эмульсионные смеси для шлифовки металлов отработанные, содержащие масла или нефтепродукты в количестве 15% и более (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **шлам шлифовальный маслосодержащий (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Нет** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы упаковочных материалов из бумаги, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Нет** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы минеральных масел моторных (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы минеральных масел промышленных (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы минеральных масел трансмиссионных (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы минеральных масел компрессорных (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы минеральных масел турбинных (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы минеральных масел технологических (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы прочих минеральных масел (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**

- Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **нефтяные промывочные жидкости, утратившие потребительские свойства, не загрязненные веществами 1-2 классов опасности (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **смесь масел минеральных отработанных (трансмиссионных, осевых, обкаточных, цилиндрических) от термической обработки металлов (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **смесь масел минеральных отработанных, не содержащих галогены, пригодная для утилизации (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **смеси нефтепродуктов прочие, извлекаемые из очистных сооружений нефтесодержащих вод, содержащие нефтепродукты более 70% (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы смазок на основе нефтяных масел (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы смазок на основе синтетических и растительных масел с модифицирующими добавками в виде графита и аэросила (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы жидкостей герметизирующих на основе нефтепродуктов (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **остатки керосина авиационного, утратившего потребительские свойства (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы синтетических и полусинтетических масел моторных (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы синтетических и полусинтетических масел электроизоляционных (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы синтетических масел компрессорных (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы прочих синтетических масел (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**

- Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
- Вид отходов: отходы синтетических гидравлических жидкостей (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы растворителей на основе трихлорэтилена, загрязненные минеральными маслами (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы растворителей на основе бензина, загрязненные оксидами железа и/или кремния (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы растворителей на основе керосина, загрязненные оксидами железа и/или кремния (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы растворителей на основе толуола (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы растворителей на основе ксилола, загрязненные оксидами железа и кремния (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы растворителей на основе ацетона, загрязненные негалогенированными органическими веществами (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы растворителей на основе спирта этилового и полигидролей (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы растворителя на основе ацетона и бензина (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: спиртово-бензиновая смесь отработанная (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы негалогенированных органических растворителей в смеси, загрязненные лакокрасочными материалами (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы материалов лакокрасочных на основе акриловых полимеров в водной среде (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы материалов лакокрасочных на основе алкидных смол в среде негалогенированных органических растворителей (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы порошка окрасочных аэрозолей на основе поливинилхлорида (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: герметик на основе эпоксидных смол в металлической таре, утративший потребительские свойства (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: силиконовые масла, утратившие потребительские свойства (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)

- Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **тара полистиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара полистиленовая, загрязненная свинцовыми солями органических кислот (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **триэтиленгликоль, отработанный при осушке газов (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Нет**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **цеолит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **силикагель отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Нет** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Нет** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **уголь активированный отработанный, загрязненный органическими нитросоединениями (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **сорбент на основе опоки, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **фильтры окрасочных камер стекловолоконные отработанные, загрязненные лакокрасочными материалами (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **фильтры окрасочных камер картонные отработанные, загрязненные лакокрасочными материалами (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **фильтры окрасочных камер из химических волокон отработанные, загрязненные лакокрасочными материалами (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **фильтры рукавные хлопчатобумажные, загрязненные пылью неметаллических минеральных продуктов (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

- Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **ткань фильтровальная хлопчатобумажная, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **ткань из натуральных и смешанных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **ткань фильтровальная из полимерных волокон, загрязненная лакокрасочными материалами на основе полиэфирных смол (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **бумага фильтровальная, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
 - Вид отходов: **картон фильтровальный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **фильтры волоконистые на основе полипропиленовых волокон, загрязненные моноэтаноламином (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **стекловолокно, загрязненное оксидами свинца и олова (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **песок кварцевый, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **керамзит, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **лом и отходы, содержащие несортированные цветные металлы, в виде изделий, кусков, с преимущественным содержанием меди и свинца (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **картриджи печатающих устройств с содержанием тонера 7% и более отработанные (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **предметы мягкого инвентаря, утратившие потребительские свойства, в смеси (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

- Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Нет**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы очистки природных, нефтяных попутных газов от влаги, масла и механических частиц (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы фильтрации и дистилляции тетрахлорэтилена при химической чистке спецодежды, загрязненной нефтепродуктами (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы химической чистки спецодежды, загрязненной соединениями хрома (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **фильтры регенерации масел минеральных отработанные (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы зачистки оборудования для сепарации масел минеральных отработанных (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, умеренно опасные (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Нет**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Нет** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **шлам очистки танков нефтеналивных судов (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Нет** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки газа, газового конденсата и нефтегазоконденсатной смеси (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**

- Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: смесь нефтепродуктов обводненная при зачистке маслосборника системы распределения масла (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
 - Вид отходов: фильтры очистки масла металлообрабатывающих станков отработанные (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: фильтры очистки масла оборудования пищевой, мясомолочной и рыбной промышленности (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: фильтры очистки масла газоперекачивающих агрегатов отработанные (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: фильтры очистки масла турбин отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: ленька промасленная (содержание масла 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Нет Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы антифризов на основе этиленгликоля (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы тормозной жидкости на основе полигликолей и их эфиров (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
 - Вид отходов: фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)

- Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
 Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
 - Вид отходов: **фильтры очистки масла двигателей железнодорожного подвижного состава отработанные (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **фильтры очистки топлива двигателей железнодорожного подвижного состава отработанные (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **фильтры очистки масла водного транспорта (судов) отработанные (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **отходы растворов гидроксида натрия с pH = 10,1 - 11,5 при технических испытаниях и измерениях (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **отходы калия железосинеродистого при технических испытаниях и измерениях (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **отходы цинка азотнокислого б-водного при технических испытаниях и измерениях (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **отходы сульфатов, нитратов, хлоридов натрия, калия и железа в смеси при технических испытаниях и измерениях (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **отходы гексана при технических испытаниях и измерениях (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
 - Вид отходов: **отходы бутилацетата при технических испытаниях и измерениях (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **отходы глицерина при технических испытаниях и измерениях (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **отходы хлороформа при технических испытаниях и измерениях (содержание хлороформа менее 27%) (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **отходы смесей нефтепродуктов при технических испытаниях и измерениях (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
 - Вид отходов: **отходы гексан-гептановой фракции при технических испытаниях и измерениях (III КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **отходы известняка, доломита и мела в виде порошка и пыли малоопасные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

- Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: осадок механический очистки вод промывки песка и гравия (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: шламы буровые при бурении, связанном с геолого-разведочными работами в области изучения недр, малоопасные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата с применением бурового раствора на углеводородной основе малоопасные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора глинистого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора солевого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: проппант керамический на основе кварцевого песка, загрязненный нефтью (содержание нефти менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: проппант с полимерным покрытием, загрязненный нефтью (содержание нефти менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: песок при очистке нефтяных скважин, содержащий нефтепродукты (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: остатки заменителей сахара при производстве пищевых продуктов (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: остатки сахарного сиропа при производстве пищевых продуктов (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

- Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Нет**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **остатки растительных масел при производстве пищевых продуктов (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы шрота соевого (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Нет**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы отбеливающей глины, содержащей растительные масла (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Нет** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **масляные змутьси от мойки оборудования производства растительных масел (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы зачистки оборудования производства растительных масел (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы из жиروتделителей, содержащие растительные жировые продукты (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **молочная продукция некондиционная (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Нет**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **пыль чайная (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Нет**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **пыль кофейная (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Нет**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы пряностей в виде пыли или порошка (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Нет**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **пыль комбикормовая (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **фильтры тканевые рукавные, загрязненные мучной пылью, отработанные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы подсластителей и талька в смеси при газоочистке в производстве пищевых продуктов (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Нет**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **винный камень (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Нет**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **фильтры полипропиленовые, отработанные при производстве минеральных вод (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **пыль хлопковая (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Нет**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы кокса (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: кора с примесью земли (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: отходы зачистки оборудования при пропарке древесины (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: пыль древесная от шлифовки натуральной чистой древесины (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: обрезь фанеры, содержащей связующие смолы (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: брак фанерных заготовок, содержащих связующие смолы (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: опилки фанеры, содержащей связующие смолы (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: опилки древесно-стружечных и/или древесно-волоконных плит (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: опилки разнородной древесины (например, содержащие опилки древесно-стружечных и/или древесно-волоконных плит) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: стружка древесно-стружечных и/или древесно-волоконных плит (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: стружка разнородной древесины (например, содержащая стружку древесно-стружечных и/или древесно-волоконных плит) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: опилки и стружка разнородной древесины (например, содержащие опилки и стружку древесно-стружечных и/или древесно-волоконных плит) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: обрезки, кусковые отходы древесно-стружечных и/или древесно-волоконных плит (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: обрезь разнородной древесины (например, содержащая обрезь древесно-стружечных и/или древесно-волоконных плит) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: брак древесно-стружечных и/или древесно-волоконных плит (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: пыль при изготовлении и обработке древесно-стружечных и/или древесно-волоконных плит (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: пыль при обработке разнородной древесины (например, содержащая пыль древесно-стружечных и/или древесно-волоконных плит) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

- Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: шлам при изготовлении и обработке древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: шлам при обработке разнородной древесины (например, содержащий шлам древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: осадок отстойников сточных вод гидротермической обработки древесины в производстве шпона (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы клея на основе кукурузного крахмала при промывке оборудования приготовления клея (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы древесные процесса сортирования целлюлозы при ее производстве (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы минеральные процесса сортирования целлюлозы при ее производстве (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: щелок сульфитный при варке целлюлозы бисульфитным способом (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы зачистки оборудования производства целлюлозы (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы грубой сортировки макулатурной массы при производстве бумажной массы (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы тонкой сортировки макулатурной массы при производстве бумажной массы (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: сетки сушильные и формующие полиэфирные бумагоделательных машин, утратившие потребительские свойства (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы бумаги с нанесенным лаком при брошюровочно-переплетной и отделочной деятельности (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы бумажной клеевой ленты при брошюровочно-переплетной и отделочной деятельности (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы разнородных переплетных материалов, включая материалы с поливинилхлоридным покрытием (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: пыль угольная газоочистки при измельчении углей (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет

- Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: пыль коксовая газоочистки при сортировке кокса (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы битума нефтяного (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отсеб серы для вулканизации резины (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: осадок ванн охлаждения резиновых композиций при производстве резиновых изделий (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: пыль (мука) резиновая (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: просыпи полипропилена и полиэтилена в производстве изделий из них (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы разнородных пластмасс в смеси (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы полимерные от зачистки оборудования производства изделий из разнородных пластмасс (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы очистки смазочно-охлаждающей жидкости при обработке керамических изделий шлифованием (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: пыль графитная (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: пыль колошниковая при сухой очистке доменного газа (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: шлак конвертерный (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: окалина замазленная прокатного производства с содержанием масла менее 15% (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: песок формовочный горелый отработанный малоопасный (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: окалина при механической очистке деталей из черных металлов, изготовленных горячей штамповкой (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: смазочно-охлаждающие жидкости на водной основе, отработанные при металлообработке (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

- Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: стружка стальная, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50% (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: эмульсии и эмульсионные смеси для шлифовки металлов отработанные, содержащие масла или нефтепродукты в количестве менее 15% (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
 - Вид отходов: шлам шлифовальный при использовании водосмешиваемых смазочно-охлаждающих жидкостей (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: пыль галтовочной установки при обработке поверхности черных металлов сухой галтовкой (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: шлам галтовочной установки при обработке поверхности черных металлов мокрой галтовкой (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: пыль галтовочной установки при обработке поверхности цветных металлов сухой галтовкой с содержанием металлов менее 50% (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: пыль газоочистки стальная незагрязненная (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: пыль газоочистки при дробеструйной обработке черных металлов (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: пыль газоочистки при механической обработке черных металлов с преимущественным содержанием оксида кремния (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: шлам газоочистки при полировке черных металлов абразивными материалами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: крошка косточковая от зачистки бункеров шлонов при обработке металлов шлифованием (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: окалина при термической резке черных металлов (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: спецоредка из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: **ткани хлопчатобумажные и смешанные суровые фильтровальные отработанные незагрязненные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Нет** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **обувь валяная грубошерстная рабочая, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **обувь валяная специальная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы войлока технического незагрязненные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Нет** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы фанеры и изделий из нее незагрязненные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы древесно-стружечных плит и изделий из них незагрязненные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы древесно-волокнистых плит и изделий из них незагрязненные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы изделий из древесины с масляной пропиткой (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Нет** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы изделий из древесины, загрязненных неорганическими веществами природного происхождения (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы бумаги электроизоляционной (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы бумаги с клеевым слоем (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**

- Вид отходов: **отходы бумаги и картона, содержащие отходы фотобумаги (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные хлоридами щелочных металлов (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные перхлоратами (содержание не более 1%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненные йодидами щелочных металлов (содержание не более 1%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные солями бария (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненной графитом (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы упаковочных материалов из бумаги, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Нет** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные дигидроксибензолами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненной полиамидами органических кислот (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненной дисульфидалкилфенолформальдегидной смолой (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненной отвержденными негалогенированными смолами прочими (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненной каучуком (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные средствами моющими, чистящими и полирующими (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненной ионообменными смолами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненной твердыми негалогенированными полимерами**

- Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: отходы бумаги и картона электроизоляционные отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: мешки бумажные ламинированные, загрязненные нерастворимой или малорастворимой минеральной неметаллической продукцией (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы бумаги и картона, загрязненные лакокрасочными материалами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: изделия текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязненные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: коврики резиноканевые офисные, утратившие потребительские свойства (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, незагрязненные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: резинотехнические изделия отработанные, загрязненные малорастворимыми неорганическими солями кальция (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы резинотехнических изделий, загрязненные малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: резинотехнические изделия отработанные со следами продуктов органического синтеза (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: шпули полиэтиленовые отработанные, утратившие потребительские свойства (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: отходы изделий технического назначения из полипропилена незагрязненные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: тара из разнородных полимерных материалов, не содержащих галогены, незагрязненная (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: отходы кожи искусственной на основе поливинилхлорида незагрязненные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: смесь полимерных изделий производственного назначения, в том числе из полихлорвинила, отработанных (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: тара полиэтиленовая, загрязненная щелочами (содержание менее 5%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: тара полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: тара полиэтиленовая, загрязненная ангидридами негалогенированных органических кислот (содержание менее 5%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: тара полиэтиленовая, загрязненная клеом поливинилацетатным (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: тара полиэтиленовая, загрязненная клеом на основе полиуретана (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: тара полиэтиленовая, загрязненная порошковой краской на основе эпоксидных и полиэфирных смол (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: тара полиэтиленовая, загрязненная сополимером стирола с дивинилбензолом (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

- Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **тара полиэтиленовая, загрязненная фенолами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара полипропиленовая, загрязненная малорастворимыми карбонатами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара полипропиленовая, загрязненная неорганическими сульфатами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара полипропиленовая, загрязненная неорганическими карбонатами и сульфатами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара полипропиленовая, загрязненная резиновой крошкой (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара полипропиленовая, загрязненная фенолформальдегидной смолой в виде порошка, крошки и кусков (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара полипропиленовая, загрязненная органическими серосодержащими соединениями (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара полипропиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы упаковки из полипропилена, загрязненной каустическим магнезитом (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы упаковки из полипропилена, загрязненной асбестом (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы упаковки из полипропилена, загрязненной тиомочевинной и желатином (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная герметиком (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная поверхностно-активными веществами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

- Сбор: **Нет** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
- Вид отходов: **тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная меламином (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная пестицидами третьего класса опасности (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная уксусной кислотой и растворимыми в воде неорганическими солями (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы тары из негалогенированных полимерных материалов в смеси незагрязненные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **отходы шпагата и ленты полипропиленовые, утратившие потребительские свойства (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **цеолит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **силикагель отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Нет** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **уголь активированный отработанный, загрязненный оксидами железа и нефтепродуктами (суммарное содержание менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **уголь активированный отработанный, загрязненный негалогенированными органическими веществами (содержание менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **уголь активированный отработанный, загрязненный галогенсодержащими алканами (содержание не более 5%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
 Сбор: **Да** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Да**
 Утилизация: **Да** Обезвреживание: **Да** Размещение: **Нет**
 - Вид отходов: **коксовые массы отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

- Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **ионообменные смолы отработанные, загрязненные метилдиэтанопамином (содержание менее 10%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **ионообменные смолы на основе полимера стирол-дивинилбензола отработанные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **сорбент на основе опилки, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **сорбент на основе полиуретана, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **фильтры тонкой очистки бумажные отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **картридж фильтра бумажный отработанный, загрязненный неорганическими растворимыми карбонатами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **фильтры бумажные отработанные, загрязненные порошковой краской на основе эпоксидных и полиэфирных смол (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **фильтрующие элементы мембранные на основе полимерных мембран, утратившие потребительские свойства (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **фильтры воздушные панельные с фильтрующим материалом из полипропилена, утратившие потребительские свойства (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **ткань фильтровальная из натурального волокна, загрязненная оксидами кремния и нерастворимыми оксидами металлов (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **ткань из натуральных и смешанных волокон, загрязненная эпоксидными связующими (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **ткань из натуральных и смешанных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: **ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **ткань фильтровальная из полимерных волокон, загрязненная малорастворимыми неорганическими солями кальция (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **ткань фильтровальная из полимерных волокон, загрязненная нерастворимыми природными фосфатами и алюмосиликатами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **ткань фильтровальная из полимерных волокон отработанная, загрязненная пылью синтетических алюмосиликатов (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **ткань фильтровальная из полимерных волокон отработанная, загрязненная хлоридами металлов и оксидом кремния (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **ткань фильтровальная из полимерных волокон, загрязненная негалогенированными полимерами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **ткань фильтровальная из нержавеющей стали, загрязненная негалогенированными полимерами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **ткань фильтровальная стекловолоконная, загрязненная оксидом магния и хлоридами щелочных и щелочноземельных металлов (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **фильтры волокнистые на основе полимерных волокон, загрязненные оксидами кремния и железа (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **фильтры волокнистые на основе полипропиленовых волокон, загрязненные оксидами железа (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **фильтры волокнистые на основе полипропиленовых волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **минеральное волокно, загрязненное нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **песок кварцевый фильтров очистки природной воды, загрязненный оксидами железа (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **фильтрующая загрузка из песка, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

- Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: **фильтрующая загрузка из гравия, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **фильтрующая загрузка на основе алюмосиликата, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **фильтровочные и поглотительные отработанные массы (на основе алюмосиликатов) загрязненные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **уголь отработанный при очистке дождевых сточных вод (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **фильтрующая загрузка из полиуретана, загрязненная преимущественно неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **керамзит, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **фильтрующая загрузка из песка и пенополиуретана, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **фильтрующая загрузка из песка и гравия, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **фильтровальные материалы из торфа, отработанные при очистке дождевых сточных вод (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **фильтрующая загрузка из угольной крошки и опилок древесных, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **отходы стеклолакоткани (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **лом и отходы черных металлов, загрязненные малорастворимыми солями кальция (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: **тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

- Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: тара из черных металлов, загрязненная клеем органическим синтетическим (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: тара из черных металлов, загрязненная смолами эпоксидными (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: тара из черных металлов, загрязненная негалогенсодержащими аминами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: тара из черных металлов, загрязненная негалогенсодержащими простыми эфирами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: тара из черных металлов, загрязненная жидкими органическими галогенсодержащими веществами (содержание менее 10%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: тара из черных металлов, загрязненная пеногасителем на основе кремнийорганической жидкости (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: лом изделий из алюминия и его сплавов, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: респираторы фильтрующие противогазозрозольные, утратившие потребительские свойства (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы мебели деревянной офисной (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: золосажевые отложения при очистке оборудования ТЭС, ТЭЦ, котельных малоопасные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Да Обработка: Нет
Утилизация: Нет Обезвреживание: Нет Размещение: Нет

- Вид отходов: отходы очистки природных, нефтяных попутных газов от влаги, масла и механических частиц (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: отходы (шлам) очистки водопроводных сетей, колодцев (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: осадки с песколовок и отстойников при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: отходы (осадки) после механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: смесь осадков механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженная малоопасная (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: ил избыточный биологических очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

- Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
- Вид отходов: осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: песок песковых площадок при очистке нефтесодержащих сточных вод промытый (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы очистки оборотной воды охлаждения теплообменного оборудования химических производств методом электрокоагуляции (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы с решеток станции снеготаяния (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Да Обработка: Нет
 Утилизация: Нет Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
 - Вид отходов: мусор и смет производственных помещений малоопасный (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: смет с территории гаража, автостоянки малоопасный (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: смет с территории автозаправочной станции малоопасный (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: растительные отходы при кошении травы на территории производственных объектов малоопасные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: смет с территории предприятия малоопасный (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Да Обработка: Нет
 Утилизация: Нет Обезвреживание: Нет Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы (мусор) от уборки пассажирских терминалов вокзалов, портов, аэропортов (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)
 Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да
 Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет
 - Вид отходов: отходы (мусор) от уборки пассажирских судов (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: **особые судовые отходы (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: **отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: **отходы жиров при разгрузке жиρούловителей (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет

- Вид отходов: **масла растительные отработанные при приготовлении пищи (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет

- Вид отходов: **отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: **опилки, пропитанные лилолом, отработанные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: **опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: **опилки, обработанные гуанидинсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: **отходы ватных дисков, палочек, салфеток с остатками косметических средств (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: **отходы (мусор) от уборки полосы отвода и придорожной полосы автомобильных дорог (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: **остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: **зола от сжигания обезвоженных осадков хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасная (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: **золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: **отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, малоопасные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: **отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: **отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)**

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: отходы щебня, загрязненного нефтепродуктами, при ремонте, замене щебеночного покрытия (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами на основе алкидных смол (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: воды подсланевые и/или льянльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15% (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: подтоварная вода резервуаров хранения нефти и нефтепродуктов с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15% (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: отходы антикоррозионной резины при обслуживании оборудования для хранения химических коррозионноактивных продуктов (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: эмульсия маслопловушек компрессорных установок (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Нет Размещение: Нет

- Вид отходов: конденсат водно-масляный компрессорных установок (содержание масла менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: фильтры очистки газов от жидкости и механических примесей при подготовке топливного, пускового и импульсного газов отработанные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: фильтры стекловолоконные очистки всасываемого воздуха газоперекачивающих агрегатов отработанные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: картриджи фильтров очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: пенка промасленная (содержание масла менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: опилки древесные, загрязненные связующими смолами (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: обтирочный материал, загрязненный негалогенированными органическими растворителями (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: шины пневматические автомобильные отработанные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: камеры пневматических шин автомобильных отработанные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Да

Утилизация: Нет Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: отходы натрия сернистокислого при технических испытаниях и измерениях (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: отходы натрия тиосульфата 5-водного при технических испытаниях и измерениях (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: отходы железа сернокислого 7-водного при технических испытаниях и измерениях (IV КЛАСС ОПАСНОСТИ)

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

- Вид отходов: растворы солей при совместном сливе неорганических кислот и щелочей, отработанных при технических

Сбор: Да Транспортирование: Нет Обработка: Нет

Утилизация: Да Обезвреживание: Да Размещение: Нет

ДАнные ПРИКАЗА

ПРОВЕРКА **ВНЕЗДНАЯ**

Акт проверки: № 153047 от 18.11.2023



Портал КНД

КОНТРОЛЬНАЯ (НАЛОГОВАЯ) ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

+7 (495) 788-85-71

с 07:00 до 18:00 МСК

Разделы сайта

[Новости](#)

[Документы](#)

[Открытые данные](#)

[Вопросы-ответы](#)

[Техническая](#)

[поддержка](#)

Полезные ресурсы

[Единый реестр видов контроля](#)

[Портал Государственные услуги](#)

[Президент РФ](#)

[Система дистанционного обучения ТОР КНД](#)

[Ситуационный центр](#)

[Правительство Российской Федерации](#)

© 2022 «Портал КНД»

12

КОПИЯ ВЕРНА

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 33 (тридцать три) листа

Директор  (С.А. Акинин)
ООО «РЗ СМ»

30 сентября 2023 года



ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.2 - ДОКУМЕНТЫ ПО ПРИЕМУ МАТЕРИАЛОВ (СЫРЬЯ) ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ

ДОКУМЕНТЫ
по приему материалов (сырья) для переработки

НАКЛАДНАЯ № 23/07
на отпуск материалов на сторону

Коды
0315007

Форма по ОКУД
по ОКПО

Организация Общество с ограниченной ответственностью «РОСА-1»

Дата составления	Код вида операции	Отправитель		Получатель		Ответственный за поставку		
		структурное подразделение	вид деятельности	структурное подразделение	вид деятельности	структурное подразделение	вид деятельности	код исполнителя
10.07.2023	-	ООО «РОСА-1» филиал в Рязани		ООО «РЗ СМ» Участок коагуляции				

Основание Договор б/н от 02.02.2009

Кому ООО «Рязанский завод смазочных материалов» (ООО «РЗ СМ») Через кого Заведующего складом Петрикову Р.Р.

Корреспондирующий счет		Материальные ценности		Единица измерения		Количество	
счет, субсчет	Код аналитического учета	наименование, сорт, размер, марка	номенклатурный номер	код	наименование	надлежит отпустить	отпущено
1	2	3	4	5	6	7	8
		Масло моторное отработанное (ММО)			тонн	135,64	135,64
		Масло промышленное отработанное (МИО)			тонн	22,38	22,38
		Смесь нефтепродуктов отработанных (СНО)			тонн	56,58	56,58

Всего отпущено три наименований
(прописью)

Отпустил Зав. складом Петрикова Р.Р.
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

Получил Нач. участка Герасимов И.Н.
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

НАКЛАДНАЯ № 23/08
на отпуск материалов на сторону

Форма по ОКУД
по ОКПО

Коды
0315007

Организация Общество с ограниченной ответственностью «РОСА-1»

Дата составления	Код вида операции	Отправитель		Получатель		Ответственный за поставку		
		структурное подразделение	вид деятельности	структурное подразделение	вид деятельности	структурное подразделение	вид деятельности	код исполнителя
09.08.2023	-	ООО «РОСА-1» филиал в Рязани		ООО «РЗ СМ» Участок коагуляции				

Основание Договор б/н от 02.02.2009

Кому ООО «Рязанский завод смазочных материалов» (ООО «РЗ СМ») Через кого Заведующего складом Петрикову Р.Р.

Корреспондирующий счет		Материальные ценности		Единица измерения		Количество	
счет, субсчет	Код аналитического учета	наименование, сорт, размер, марка	номенклатурный номер	код	наименование	надлежит отпустить	отпущено
1	2	3	4	5	6	7	8
		Масло моторное отработанное (ММО)			тонн	143,00	143,00
		Масло промышленное отработанное (МИО)			тонн	38,22	38,22
		Смесь нефтепродуктов отработанных (СНО)			тонн	58,98	58,98

Всего отпущено три наименований
(прописью)

Отпустил Зав. складом Петрикова Р.Р.
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

Получил Нач. участка Герасимов И.Н.
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

109

НАКЛАДНАЯ № 23/09
на отпуск материалов на сторону

Форма по ОКУД
 по ОКПО

Коды
0315007

Организация Общество с ограниченной ответственностью «РОСА-1»

Дата составления	Код вида операции	Отправитель		Получатель		Ответственный за поставку		
		структурное подразделение	вид деятельности	структурное подразделение	вид деятельности	структурное подразделение	вид деятельности	код исполнителя
08.09.2023	-	ООО «РОСА-1» филиал в Рязани		ООО «РЗ СМ» Участок коагуляции				

Основание Договор б/н от 02.02.2009

Кому ООО «Рязанский завод смазочных материалов» (ООО «РЗ СМ») Через кого Заведующего складом Петрикову Р.Р.

Корреспондирующий счет		Материальные ценности		Единица измерения		Количество	
счет, субсчет	Код аналитического учета	наименование, сорт, размер, марка	номенклатурный номер	код	наименование	надлежит отпустить	отпущено
1	2	3	4	5	6	7	8
		Масло моторное отработанное (ММО)			тонн	111,36	111,36
		Масло индустриальное отработанное (МИО)			тонн	29,4	29,4
		Смесь нефтепродуктов отработанных (СНО)			тонн	34,44	34,44


Всего отпущено три наименований
 (прописью)

Отпустил Зав. складом Петрикова Р.Р.
 (должность) (подпись) (расшифровка подписи)

Получил Нач. участка Герасимов И.Н.
 (должность) (подпись) (расшифровка подписи)

КОПИЯ ВЕРНА

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 4 (четыре) листа

Директор  (С.А. Акинин)
ООО «РЗ СМ»

30 сентября 2023 года



ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.3 - ПРОТОКОЛЫ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ СЫРЬЯ (ИСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ)

Приложение 1.3
к Акту сдачи-приемки работ по Договору № 23/7-01
оказания услуг по апробации технологии от 01.07.2023 г.

ПРОТОКОЛЫ
входного контроля сырья (исходные характеристики)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

**Протокол
ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ**

Наименование продукта: **масло моторное отработанное**
Дата проведения **07.07.2023**
Место отбора пробы: **автоцистерна А555СХ62**

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	83,4
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	150
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,28
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
входного контроля

Наименование продукта: **масло моторное отработанное**
Дата проведения **08.07.2023**
Место отбора пробы: **автоцистерна Н422ТЕ68**

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	62,35
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	172
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,335
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

**Протокол
входного контроля**

Наименование продукта: Смесь отработанных нефтепродуктов
Дата проведения: 08.07.2023
Место отбора пробы: автоцистерна М753ТТ62

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт	ГОСТ 33	-	120,78
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С	ГОСТ 4333	-	210
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,3
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

**Протокол
входного контроля**

Наименование продукта: **масло моторное отработанное**
Дата проведения **09.07.2023**
Место отбора пробы: **автоцистерна О451ТЕ62**

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	59
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	174
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,333
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

**Протокол
ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ**

Наименование продукта: Смесь отработанных нефтепродуктов
Дата проведения: 09.07.2023
Место отбора пробы: автоцистерна Х602РО62

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт	ГОСТ 33	-	75,52
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С	ГОСТ 4333	-	168
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,29
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
входного контроля

Наименование продукта: Смесь отработанных нефтепродуктов
Дата проведения: 09.07.2023
Место отбора пробы: автоцистерна У843СВ62

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт	ГОСТ 33	-	92,48
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С	ГОСТ 4333	-	192
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,321
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

**Протокол
ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ**

Наименование продукта: **масло моторное отработанное**
Дата проведения: **09.07.2023**
Место отбора пробы: **автоцистерна У843СВ62**

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	92,48
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	192
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,321
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
входного контроля

Наименование продукта: масло индустриальное отработанное
Дата проведения 10.07.2023
Место отбора пробы: автоцистерна О944ТЕ68

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	5	36,83
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	120	204
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,091
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	0,53

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
входного контроля

Наименование продукта: масло моторное отработанное
Дата проведения: 10.07.2023
Место отбора пробы: автоцистерна О944ТЕ68

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	58,67
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	218
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,113
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	1,68

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
входного контроля

Наименование продукта: масло моторное отработанное
Дата проведения 11.07.2023
Место отбора пробы: автоцистерна ОЗ11АУ68

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	60,32
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	206
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,285
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	0,98

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
входного контроля

Наименование продукта: масло моторное отработанное
Дата проведения 11.07.2023
Место отбора пробы: автоцистерна Н586ТУ62

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	35,39
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	212
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,02
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	0,2

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Наименование продукта: Смесь отработанных нефтепродуктов
Дата проведения: 17.07.2023
Место отбора пробы: автоцистерна В463УА164

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт	ГОСТ 33	-	26,19
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С	ГОСТ 4333	-	88
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,057
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	0,4

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
входного контроля

Наименование продукта: Смесь отработанных нефтепродуктов
Дата проведения: 06.08.2023
Место отбора пробы: автоцистерна М753ТТ62

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт	ГОСТ 33	-	100,29
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С	ГОСТ 4333	-	210
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,247
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
входного контроля

Наименование продукта: масло моторное отработанное
Дата проведения 08.08.2023
Место отбора пробы: автоцистерна А552СХ62

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	87,95
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	142
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,293
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

**Протокол
входного контроля**

Наименование продукта: **масло моторное отработанное**
Дата проведения: **08.08.2023**
Место отбора пробы: **автоцистерна А555СХ62**

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	70,25
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	156
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,214
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
входного контроля

Наименование продукта: масло моторное отработанное
Дата проведения: 08.08.2023
Место отбора пробы: автоцистерна Н365ОУ62

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	86
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	150
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,214
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

**Протокол
ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ**

Наименование продукта: **масло промышленное отработанное**
Дата проведения: **10.08.2023**
Место отбора пробы: **автоцистерна А555СХ62**

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	5	25,5
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	120	216
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,012
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	0,06

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
входного контроля

Наименование продукта: масло моторное отработанное
Дата проведения 14.08.2023
Место отбора пробы: автоцистерна О944ТЕ68

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	59,66
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	192
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	1,0
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Наименование продукта: Смесь отработанных нефтепродуктов
Дата проведения: 14.08.2023
Место отбора пробы: автоцистерна Н559ТУ62

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт	ГОСТ 33	-	434,82
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С	ГОСТ 4333	-	214
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	1,0
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	1,26

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
входного контроля

Наименование продукта: Смесь отработанных нефтепродуктов
Дата проведения: 16.08.2023
Место отбора пробы: автоцистерна В036ОН147

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт	ГОСТ 33	-	83,4
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С	ГОСТ 4333	-	196
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,32
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
входного контроля

Наименование продукта: масло моторное отработанное
Дата проведения 16.08.2023
Место отбора пробы: автоцистерна O602AP68

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	58,02
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	196
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,166
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Наименование продукта: масло моторное отработанное
Дата проведения 16.08.2023
Место отбора пробы: автоцистерна А552СХ62

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	72,88
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	148
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,193
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Наименование продукта: масло промышленное отработанное
Дата проведения 16.08.2023
Место отбора пробы: автоцистерна Р759ЕТ68

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	5	20,56
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	120	176
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,083
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	0,09

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
входного контроля

Наименование продукта: масло моторное отработанное
Дата проведения: 07.09.2023
Место отбора пробы: автоцистерна К404КХ62

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	53,01
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	154
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,163
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
входного контроля

Наименование продукта: масло моторное отработанное
Дата проведения 08.09.2023
Место отбора пробы: автоцистерна М753ТТ62

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	54,68
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	162
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,18
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	0,86

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
входного контроля

Наименование продукта: масло моторное отработанное
Дата проведения 08.09.2023
Место отбора пробы: автоцистерна X602PO62

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	76,83
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	212
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,345
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	0,86

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Наименование продукта: масло моторное отработанное
Дата проведения 08.09.2023
Место отбора пробы: автоцистерна А555СХ62

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	80,15
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	178
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,229
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Наименование продукта: Смесь отработанных нефтепродуктов
Дата проведения 09.09.2023
Место отбора пробы: автоцистерна А552СХ62

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт	ГОСТ 33	-	124
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С	ГОСТ 4333	-	210
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,308
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	0,5

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
входного контроля

Наименование продукта: масло моторное отработанное
Дата проведения 09.09.2023
Место отбора пробы: автоцистерна О635УМ68

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	35	49,97
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	100	130
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,202
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
входного контроля

Наименование продукта: масло промышленное отработанное
Дата проведения 10.09.2023
Место отбора пробы: автоцистерна Р759ЕТ68

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт, не менее	ГОСТ 33	5	7,67
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не менее	ГОСТ 4333	120	148
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,18
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Протокол
ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Наименование продукта: Смесь отработанных нефтепродуктов
Дата проведения: 13.09.2023
Место отбора пробы: автоцистерна К404КХ62

№ п/п	Наименование показателей	Методы испытания	Нормы ГОСТ 21046	Фактически
1	Вязкость кинематическая при 50 °С, сСт	ГОСТ 33	-	100,92
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С	ГОСТ 4333	-	196
3	Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	1,0	0,587
4	Массовая доля воды, %, не более	ГОСТ 2477	2,0	2,0

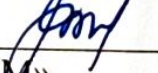
Начальник лаборатории



Г.Н. Митина

КОПИЯ ВЕРНА

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 32 (тридцать два) листа

Директор  (С.А. Акинин)
ООО «РЗ СМ»

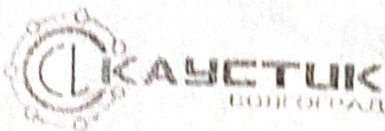
30 сентября 2023 года



ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.4 - СЕРТИФИКАТЫ КАЧЕСТВА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ РЕАГЕНТОВ

Приложение 1.4
к Акту сдачи-приемки работ по Договору № 23/7-01
оказания услуг по апробации технологии от 01.07.2023 г.

СЕРТИФИКАТЫ
качества используемых реагентов



Документ о качестве продукции

Российская Федерация
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАУСТИК»

400097, г. Волгоград, ул. 40 лет ВЛКСМ, 57
Управление реализацией тел. (8442) 40-61-61
Веб-сайт: www.kaustik.ru

Служба поддержки клиентов:
Телефон/факс +7(8442) 40-63-03
e-mail: abyt-ur@kaustik.ru; prk@kaustik.ru

ПАСПОРТ №797 /дубл/
натр едкий (натрий гидроксид) технический
гранулированный СТО 00203275-206-2007

Классификационный шифр: 8212; 8012(ЖД)

Номер партии: 55
Дата изготовления: 07.05.2019
Масса нетто
упаковочной единицы: 25 кг

Общее кол-во пакетов в партии: 60
Масса нетто партии: 60 т

Показатели качества

№ п.п.	Наименование показателя	Значение		Фактические данные
		Марка ГР		
		Высший сорт	Первый сорт	
1	2	3	4	
1	Внешний вид	Гранулы сферической или полусферической формы	Гранулы сферической или полусферической формы	соотв
2	Цвет	Белый	Белый (допускаются оттенки от розового до темно-серого)	соотв
3	Массовая доля гидроксида натрия (едкого натра, натрия гидроксид) (NaOH), %, не менее	99,5	99,0	99,7
4	Массовая доля углекислого натрия (Na ₂ CO ₃) %, не более	0,50	1,00	0,4
5	Массовая доля натрия хлорида, %, не более	0,005	0,01	<0,002
6	Массовая доля сульфатов (SO ₄) %, не более	0,005	0,005	<0,005
7	Массовая доля железа в пересчете на оксид железа (Fe ₂ O ₃), %, не более	0,0020	0,0040	0,0005
8	Массовая доля ртути, %, не более	0,0001	0,0001	<0,00005

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОТК: Продукт соответствует требованиям СТО 00203275-206-2007 (с изменениями №1 - 6), Марка ГР: Высший сорт

Контролер ОТК  Ковалева

Информацию для потребителя смотрите на обороте листа



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
КАЗАНЬОРГСИНТЕЗ



Продукция ОАО «Казаньоргсинтез»
на Электронной торговой площадке ONLINE CONTRACT
www.onlinecontract.ru



Интегрированная система менеджмента качества, безопасности труда и охраны здоровья, экологии
сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008), ГОСТ Р
54934-2012/ISO 14001:2007, ГОСТ 12.0-230-2007 и ГОСТ Р ИСО 14001-2007 (ISO 14001:2004).

120/80391535

СЕРТИФИКАТ О КАЧЕСТВЕ №
МОНОЭТАНОЛАМИН
классификационный шифр 8213

Партия	88	Номер автомашины	А 961 КР 152
Количество мест	18	Дата изготовления	22.04.2014 г.
Масса нетто	3,860 т		
Масса брутто	7,840 т		
Получатель	г. Дзержинск ООО ПК «ПромХимПласт»		

Наименование показателя	Норма				Установлен анализом
	Высший сорт	Первый сорт	Второй сорт	Третий сорт	
1 Массовая доля моноэтанолamina, %, не менее	98,8	98,0	95,0	78,0	99,5
2 Массовая доля диэтанолamina, %, не более	0,6	1,0	2,0	7,0	0,1
3 Массовая доля воды, %, не более	0,6	1,0	3,0	не нормируется	0,4
4 Цветность, единицы Хазена, не более	50	-	-	-	20
5 Плотность при 20°C, г/см ³	1,015-1,018	1,015-1,018	1,015-1,025	1,015-1,050	1,018


Качество соответствует ТУ 2423-159-00203335-2004

Сорт высший

Представитель управления качества

 Э.З.Фатыйхова

Представитель цеха

 Б.Р.Усманов

Размножение не подлежит.
Действительно с печатью «Принято управлением качества»



Россия, Республика Татарстан, 420051, г. Казань,
ул. Беломорская, д.101 тел. справочной: (843)533-98-00,
факс: (843)533-97-94



ОАО "НИЖНЕКАМСКНЕФТЕХИМ"

СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА

№ 247670 от 21.03.2008

Исправитель: ОАО "Нижнекамскнефтехим"
Адрес: 423574, Россия, Республика Татарстан, Нижнекамск

Исполнитель:
Адрес: 606000, Россия

Наименование материала: **Неонол АФ 9-6**
Нормативный документ: ТУ 2483-077-05766801-98

КП материала: 248389
Масса нетто: 8,216
Масса брутто: 8,216
Единица измерения веса: Тонна
Номер партии: 44
Дата изготовления: 20.03.2008

Контракт №: 50008146
Дата контракта: 12.12.2007
Вид транспортного средства: Грузовик
Номер транспортного средства: P185HE52

Наименование показателя	Единица измерения	Норма по контракту		Результат испытания	Метод
		мин.	макс.		
Внешний вид при 25 град.С		Прозрачная маслянистая жидкость от бесцветного до желтоватого цвета		Прозрачная маслянистая жидкость бесцветная	п.4.2 ТУ
Цветность по платиново-кобальтовой шкале	ед.Хазена	не более 150		30	ГОСТ 18522
Концентрации водородных ионов водно-дисперсионной эмульсии с конц. НПАВ 10 г/дм ³	pH	7,0+/-1,0		6,8	ГОСТ 22567.5 с дополн. ТУ
Массовая доля присоединенной окиси этилена	%	54,5+/-1,7		53,6	п.4.6 ТУ
Массовая доля воды	%	не более 0,5		0,0	ГОСТ 14870

Указанный в настоящем документе материал соответствует по качеству условиям контракта.

Инженер по качеству: Лаврентьева Г.В.

Сертификат качества распечатал:

подпись

Шакирзянова Л.Ш.



Настоящий сертификат качества был сформирован автоматически.

Сертификат качества не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения начальника лаборатории ОТК.



ОАО "НИЖНЕКАМСКНЕФТЕХИМ"

СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА

№ 134490 от 16.08.2010

Адрес: ОАО "Нижнекамскнефтехим"
13574, Россия, Республика Татарстан, Нижнекамск

Получатель: ООО ПромХимПласт
06016, Россия, Нижегородская Область, Дзержинск, Студенческая, 34В

Наименование материала: **Неонол АФ 9-10**
Идентификационный документ: ТУ 2483-077-05766801-98

Идентификационный материал:	248389	Контракт №	50013020
Вес нетто:	8,528	Дата контракта:	13.10.2009
Вес брутто:	8,528	Вид транспортного средства:	Грузовик
Единица измерения веса:	Тонна	Номер транспортного средства:	A408ME152
Код партии:	680		
Дата изготовления:	15.08.2010		

Наименование показателя	Единица измерения	Норма по контракту		Результат испытания	Метод
		мин.	макс.		
Внешний вид при 25 °С		Прозрачная маслянистая жидкость от бесцветного до желтоватого цвета		Прозрачная маслянистая бесцветная жидкость	ТУ 2483-077-05766801 п.4.2
Мутность по платиново-кобальтовой шкале	ед. Хазена	не более 150		30	ГОСТ 18522
Температура помутнения водного раствора ИПАВ концентрацией 10 г/дм ³	°С	63	69	67	ТУ 2483-077-05766801 п.4.4
Концентрация водородных ионов (рН) водного раствора с концентрацией ИПАВ 10 г/дм ³	ед. рН	6,0	8,0	6,9	ГОСТ 22567.5
Массовая доля воды	%	не более 0,5		0,0	ГОСТ 14870

Материал, обозначенный в настоящем документе соответствует по качеству условиям контракта.

Номер заказа Получателя: 50013020

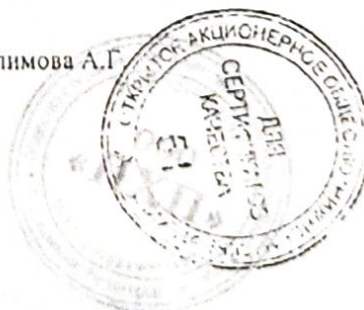
Экспер по качеству: Шайдуллина Ф.Н.

Сертификат качества распечатал: _____

подпись

Хаматгалимова А.Г.

М.П.



Настоящий сертификат качества был сформирован автоматически.
Сертификат качества не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения начальника лаборатории ОТК.



ОАО "НИЖНЕКАМСКНЕФТЕХИМ"

СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА

№ 136721 от 24.08.2010

Исполнитель: ОАО "Нижнекамскнефтехим"
адрес: 423574, Россия, Республика Татарстан, Нижнекамск

Наименование материала: **Неонол АФ 9-12**
Нормативный документ: ТУ 2483-077-05766801-98

Контракт № 50013363
Дата контракта: 29.12.2009
Вид транспортного средства: Грузовик
Номер транспортного средства: У761АХ52

ОКП материала: 248389
Масса нетто: 7,950
Масса брутто: 7,950
Единица измерения веса: Тонна
Номер партии: 282
Дата изготовления: 05.08.2010

Наименование показателя	Единица измерения	Норма по контракту		Результат испытания	Метод
		мин.	макс.		
Внешний вид при 25 °С		Прозрачная маслянистая жидкость от бесцветного до желтоватого цвета		Прозрачная маслянистая бесцветная жидкость	ТУ 2483-077-05766801 п. 4.2
Цветность по платиново-кобальтовой шкале	ед. Хазена	не более 150		30	ГОСТ 18522
Температура помутнения водного раствора НПВВ концентрацией 10 г/дм ³	°С	83	89	84	ТУ 2483-077-05766801 п. 4.3
Концентрация ионов водорода (рН) водного раствора с концентрацией НПВВ 10 г/дм ³	ед. рН	6,0	8,0	7,0	ГОСТ 22567.5
Массовая доля воды	%	не более 0,5		0,0	ГОСТ 14870

Указанный в настоящем документе материал соответствует по качеству условиям контракта.

№ заказа Получателя: 50013363
Инженер по качеству: Гатиева Р.С.

Сертификат качества распечатал:

А.Г. Хаматгалимова
подпись

Хаматгалимова А.Г.



Настоящий сертификат качества был сформирован автоматически.
Сертификат качества не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения начальника лаборатории ОТК.

КОПИЯ ВЕРНА

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 6 (шесть) листов

Директор *С.А. Акинин* (С.А. Акинин)
ООО «РЗ СМ»

30 сентября 2023 года



ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.5 - СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ ЛАБОРАТОРИИ

Приложение 1.5
к Акту сдачи-приемки работ по Договору № 23/7-01
оказания услуг по апробации технологии от 01.07.2023 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО
об аттестации лаборатории

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 266

О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ

Выдано 23 мая 2022 г.

Действительно до 23 мая 2025 г.

Настоящее заключение удостоверяет, что

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

наименование лаборатории
г. Рязань, Ряжское шоссе, 20, стр. 1
место нахождения лаборатории

ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
**«РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД
СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

наименование юридического лица
390017, г. Рязань, Ряжское шоссе, 20, стр. 1
юридический адрес юридического лица

имеет необходимые условия для выполнения измерений в области деятельности согласно приложению.

Заключение оформлено по результатам проведенной оценки состояния измерений.

Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей на 7 листах

Директор ФБУ «Рязанский ЦСМ»

Н.М. Дронов

М.П.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

**Федеральное бюджетное учреждение
"Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний
Рязанской области"**

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 266 от 23.05.2022 г.
на 7 листах, лист 1

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛАБОРАТОРИИ
ООО «РЯЗАНСКИЙ ЗАВОД СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И КОНТРОЛИРУЕМЫХ В НИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ОБЪЕКТ	ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
1	2
1. Нефтепродукты отработанные (масла) ГОСТ 21046-15	1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 4. Массовая доля механических примесей 5. Массовая доля воды 6. Плотность при 20 °С
2. Основа для приготовления смазочных масел Роса-Уль ТУ 0253-010-70351853-2006 Марка 1 Марка 2 Марка 3 Марка 4 Марка 5	1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Индекс вязкости 4. Массовая доля воды 5. Плотность при 20 °С 6. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 7. Кислотное число 8. Щелочное число 9. Массовая доля механических примесей 10. Температура застывания
3. Масло компонент МК ТУ 0253-011-70351853-2006 Марки МК-12, МК-20, МК-30, МК-40 МК-50, МК-100	1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Индекс вязкости 4. Массовая доля воды 5. Плотность при 20 °С 6. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 7. Массовая доля механических примесей 8. Температура застывания 9. Цвет на колориметре ЦНТ

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 266 от 23.05.2022 г.
на 7 листах, лист 2

<p>4. Масла гидравлические широкотемпературные ТУ 0253-019-70351853-2014; Масло РЗ СМ типа ЭШ для гидросистем высоконагруженных механизмов, Масло всесезонное гидравлическое РЗ СМ типа ВМГЗ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Индекс вязкости 4. Массовая доля воды 5. Плотность при 20 °С 6. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 7. Массовая доля механических примесей 8. Цвет на колориметре ЦНТ 9. Температура застывания 10. Наличие водорастворимых кислот и щелочей 11. Зольность 12. Испытание на коррозию
<p>5. Масла для гидромеханических передач РЗ СМ Марки «А», РЗ СМ Марки «Р» ТУ 0253-015-70351853-2008</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 4. Температура застывания 5. Зольность 6. Массовая доля цинка 7. Массовая доля кальция 8. Массовая доля механических примесей 9. Массовая доля водорастворимых кислот и щелочей 10. Массовая доля воды 11. Испытание на коррозию 12. Плотность при 20 °С
<p>6. Масла для гидравлических систем ТУ 0253-014-70351853-2009 РЗ СМ МГЕ-46В, РЗ СМ МГ-8А</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Индекс вязкости 4. Кислотное число 5. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 6. Температура застывания 7. Массовая доля механических примесей 8. Массовая доля воды 9. Трибологические характеристики, определение на четырех шариковой машине: диаметр пятна износа(Ди) при осевой нагрузке 196,2Н (20 кгс) при температуре окружающей среды в течение 1 часа мм, не более 10. Цвет на колориметре ЦНТ 11. Плотность при 20 °С 12. Испытание на коррозию

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 266 от 23.05.2022 г.
на 7 листах, лист 3

<p>7. Масла промышленные РЗ СМ серии ИПП ТУ 0253-025-70351853-2009: ИПП-18, ИПП-30, ИПП-38, ИПП-49, ИПП-72, ИПП-91, ИПП-114, ИПП-152</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Индекс вязкости 4. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 5. Температура застывания 6. Массовая доля механических примесей 7. Массовая доля воды 8. Массовая доля цинка 9. Испытание на коррозию 10. Плотность при 20 °С 11. Цвет на колориметре ЦНТ 12. Зольность 13. Кислотное число
<p>8. Масло- теплоноситель ТУ 0253-021-70351853-2008 АМТ-300л, АМТ-300т</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 4. Кислотное число 5. Массовая доля механических примесей 6. Температура застывания 7. Массовая доля воды 8. Плотность при 20 °С
<p>9. Масла трансмиссионные по ГОСТ 23652-79 ТЭп-15, ТСП-10, ТСП-15К, ТАп-15В, ТАД-17и</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Индекс вязкости 4. Плотность при 20 °С 5. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 6. Массовая доля механических примесей 7. Температура застывания 8. Массовая доля воды 9. Испытание на коррозию 10. Зольность 11. Зольность 12. Массовая доля цинка 13. Наличие водорастворимых кислот и щелочей 14. Трибологические характеристики на четырехшариковой машине
<p>10. Масла осевые по ГОСТ 610-2017 (марка Л, марка З)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Наличие водорастворимых кислот и щелочей 4. Массовая доля механических примесей 5. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 6. Массовая доля воды 7. Температура застывания

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 266 от 23.05.2022 г.
на 7 листах, лист 4

<p>11. Масла осевые РЗ СМ всесезонное и северное ТУ 0253-008-70351853-2011</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Наличие водорастворимых кислот и щелочей 4. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 5. Массовая доля механических примесей 6. Массовая доля воды 7. Температура застывания 8. Испытание на коррозию 9. Плотность при 20 °С 10. Температура самовоспламенения
<p>12. Смазочно-охлаждающие жидкости МР (масла для резания) ТУ 0253-016-70351853-2014 марок : МР-1, МР-3, МР-7, МР-99</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 4. Массовая доля воды 5. Массовая доля механических примесей 6. Кислотное число 7. Плотность при 20⁰С 8. Число омыления 9. Температура застывания 10. Коррозионное воздействие на металлы
<p>13. Концентраты для приготовления эмульсионных СОЖ для металлообработки (эмульсол «Универсал», Эмульсол типа ЭГТ) ТУ 0253-050-70351853-2009</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Внешний вид 3. Стабильность концентрата 4. Стабильность эмульсии 5. рН эмульсии 6. Плотность при 20⁰С 7. Кислотное число 8. Стойкость к пенообразованию
<p>14. Составы разделительные для железобетонных изделий ТУ 0253-049-70351853-2008 марок: 1-3, 1-8, 6-8, Р, РВ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Внешний вид 3. Стабильность концентрата 4. Стабильность эмульсии 5. Плотность при 20⁰С 6. Кинематическая вязкость 7. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 8. Кислотное число 9. Температура застывания
<p>15. Масла пластификаторы МПБ ТУ 02543-042-70351853-2008 марок : МПБ-люкс МПБ-1 МПБ-2 МПБ-3</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 4. Плотность при 20⁰С 5. Температура застывания 6. Массовая доля механических примесей 7. Массовая доля воды

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 266 от 23.05.2022 г.
на 7 листах, лист 5

<p>16. Масла редукторные И-Т-Д ТУ 0253-062-70351853-2009 марок: И-Т-Д-32, И-Т-Д-38, И-Т-Д-100, И-Т-Д-150, И-Т-Д-220, И-Т-Д-320, И-Т-Д-460</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Плотность при 20⁰С 4. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 5. Температура застывания 6. Кислотное число 7. Массовая доля механических примесей 8. Массовая доля воды 9. Зольность 10. Цвет на колориметре ЦНТ 11. Испытание на коррозию 12. Трибологические характеристики на четырехшариковой машине: <ul style="list-style-type: none"> • Показатель износа при осевой нагрузке 392Н, при(20±5)⁰С в течении 1ч, мм • индекс задира, Н
<p>17. Масло трансмиссионное для промышленного оборудования Т-34 типа НИПРОЛ ТУ 0253-046-70351853-2008</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 4. Температура застывания 5. Массовая доля механических примесей 6. Массовая доля воды 7. Плотность при 20⁰С
<p>18. Трансмиссионное масло ТМ-9П ТУ 0253-061-70351853-2012</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Индекс вязкости 4. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 5. Температура застывания 6. Массовая доля механических примесей 7. Массовая доля воды 8. Плотность при 20⁰С 9. Испытание на коррозию 10. Трибологические характеристики на четырехшариковой машине: <ul style="list-style-type: none"> • нагрузка сваривания, кгс • показатель износа при осевой нагрузке 392Н, при(20±5)⁰С в течении 1ч, мм • индекс задира, Н
<p>19. Жидкость промывочная МПГ-2М ТУ 0253-076-70351853-2012</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 4. Температура застывания 5. Массовая доля механических примесей 6. Массовая доля воды 7. Плотность при 20⁰С 8. Испытание на коррозию 9. Зольность сульфатная 10. Массовая доля цинка

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 266 от 23.05.2022 г.
на 7 листах, лист 6

<p>20. Масла трансмиссионные ТУ 0253-054-70351853-2009 марок: ТЭп-15, ТСП-10, ТСП-15К, Тап-15В, ТСП-14 гип, ТАД-17и</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Индекс вязкости 4. Плотность при 20 °С 5. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 6. Массовая доля механических примесей 7. Температура застывания 8. Массовая доля воды 9. Испытание на коррозию 10. Зольность 11. Зольность 12. Массовая доля цинка 13. Наличие водорастворимых кислот и щелочей 14. Трибологические характеристики на четырехшариковой машине 15. Цвет на колориметре ЦНТ 16. Кислотное число
<p>21. Масла трансмиссионные ТУ 0253-054-70351853-2009 марок: GL-3 80W-90 (ТМ-3-18), GL-4 75W-90 (ТМ-4-12), GL-4 85W-90 (ТМ-4-18), GL-4 80W-90 (ТМ-4-18з), GL-5 75W-90 (ТМ-5-12), GL-5 80W-90 (ТМ-5-18), GL-5 85W-90 (ТМ-5-18з),</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Индекс вязкости 4. Плотность при 20 °С 5. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 6. Массовая доля механических примесей 7. Температура застывания 8. Массовая доля воды 9. Испытание на коррозию 10. Трибологические характеристики на четырехшариковой машине
<p>22. Пластификатор нефтяной ароматический ТУ 0253-057-70351853-2009 марок ПНА-1, ПНА-2, ПНА-3</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Кинематическая вязкость 3. Плотность при 20 °С 4. Температура вспышки, определяемая в открытом тигле 5. Массовая доля механических примесей 6. Температура застывания 7. Зольность 8. Массовая доля воды
<p>23. Смазка Солидол жировой ГОСТ 1033-79</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Внешний вид 3. Температура каплепадения 4. Массовая доля свободной щелочи 5. Содержание свободных органических кислот 6. Содержание механических примесей, нерастворимых в соляной кислоте 7. Массовая доля воды 8. Массовая доля кальциевых мыл жирных кислот, входящих в состав естественных жиров

Приложение к Заключению
о состоянии измерений в лаборатории
№ 266 от 23.05.2022 г.
на 7 листах, лист 7

<p>24. Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Внешний вид 3. Температура каплепадения 4. Массовая доля свободной щелочи 5. Массовая доля свободных органических кислот 6. Массовая доля механических примесей 7. Содержание воды 8. Смазывающие свойства на четырехшариковой машине: <ul style="list-style-type: none"> • нагрузка сваривания • критическая нагрузка • индекс задира 9. Пенетрация при 25°C с перемешиванием (60 двойных тактов), мм·10⁻¹, не менее
<p>25. Смазка графитная ГОСТ 3333-80</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Внешний вид 3. Температура каплепадения 4. Массовая доля воды 5. Пенетрация при 25°C с перемешиванием (60 двойных тактов), мм·10⁻¹, не менее
<p>26. Смазка редукторная ОС (смазка осерненная для локомотивов) ТУ 0254-082-70351853-2015 марок: ОС-Л ОС-З</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Внешний вид 3. Содержание механических примесей 4. Массовая доля воды 5. Трибологические характеристики на четырехшариковой машине 6. Зольность 7. Условная вязкость
<p>27. Смазка промышленная ИП-1 ТУ 0254-083-70351853-2015 марок: ИП-1Л, ИП-1З</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Внешний вид 3. Содержание механических примесей 4. Массовая доля воды 5. Трибологические характеристики на четырехшариковой машине 6. Массовая доля свободной щелочи 7. Температура каплепадения
<p>28. Смазка железнодорожная ЛЗ-ЦНИИ(У) ТУ 0254-013-00148820-99</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отбор проб 2. Внешний вид 3. Массовая доля свободной щелочи 4. Массовая доля механических примесей 5. Пенетрация при 25°C с перемешиванием (60 двойных тактов), мм·10⁻¹, не менее 6. Массовая доля воды 7. Трибологические характеристики на четырехшариковой машине 8. Температура каплепадения

КОПИЯ ВЕРНА

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 9 (девять) листов

Директор _____ (С.А. Акинин)

ООО «РЗ СМ»



30 сентября 2023 года

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.6 - ПАСПОРТА КАЧЕСТВА ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Приложение 1.6
к Акту сдачи-приемки работ по Договору № 23/7-01
оказания услуг по апробации технологии от 01.07.2023 г.

ПАСПОРТА
качества готовой продукции



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Ряжское шоссе, д. 20, стр. 1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzsrm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 840/23
Масло-компонент для производства
пластификатора
ТУ 19.20.29-085-70351853-2022

Номер емкости: Е-124 Дата изготовления: 12.07.23
Номер партии: 840/23 Дата проведения испытаний: 12.07.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 12.07.23
Количество бочек: _____

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, в пределах	5,0-20,0	15,17	ГОСТ 33
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	100	182	ГОСТ 4333
3	Массовая доля воды, %, не более	3,0	1,80	ГОСТ 2477
4	Массовая доля механических примесей, % масс, не более	1,00	0,365	ГОСТ 6370
5	Выход фракции, выкипающей до 250°С, % об, не более	10,0	4,6	ГОСТ 2177
6	Плотность при 20°С, кг/м ³	Не нормируется, определение обязательно	888	ГОСТ 3900

Заключение: Масло-компонент для производства пластификатора соответствует ТУ 19.20.29-085-70351853-2022
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения продукции – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



Митина Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Ряжское шоссе, д. 20, стр. 1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rasm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 856/23
Масло-компонент для производства
пластификатора
ТУ 19.20.29-085-70351853-2022

Номер емкости: Е-124 Дата изготовления: 13.07.23
Номер партии: 856/23 Дата проведения испытаний: 13.07.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 13.07.23
Количество бочек: _____

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, в пределах	5,0-20,0	19,07	ГОСТ 33
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	100	194	ГОСТ 4333
3	Массовая доля воды, %, не более	3,0	0,06	ГОСТ 2477
4	Массовая доля механических примесей, % масс, не более	1,00	0,382	ГОСТ 6370
5	Выход фракции, выкипающей до 250°С, % об, не более	10,0	4,1	ГОСТ 2177
6	Плотность при 20°С, кг/м ³	Не нормируется, определение обязательно	902	ГОСТ 3900

Заключение: Масло-компонент для производства пластификатора соответствует ТУ 19.20.29-085-70351853-2022
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения продукции – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



Митина Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Ряжское шоссе, д. 20, стр. 1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzsm-rosa@mail.ru



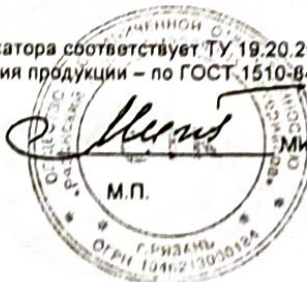
ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 909/23
Масло-компонент для производства
пластификатора
ТУ 19.20.29-085-70351853-2022

Номер емкости: Е-124 Дата изготовления: 21.07.23
Номер партии: 909/23 Дата проведения испытаний: 21.07.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 21.07.23
Количество бочек: _____

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, в пределах	5,0-20,0	19,82	ГОСТ 33
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	100	214	ГОСТ 4333
3	Массовая доля воды, %, не более	3,0	1,20	ГОСТ 2477
4	Массовая доля механических примесей, % масс, не более	1,00	0,295	ГОСТ 6370
5	Выход фракции, выкипающей до 250°С, % об, не более	10,0	4,1	ГОСТ 2177
6	Плотность при 20°С, кг/м ³	Не нормируется, определение обязательно	899	ГОСТ 3900

Заключение: Масло-компонент для производства пластификатора соответствует ТУ 19.20.29-085-70351853-2022
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения продукции – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



Митина Г.Н.

М.П.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
 390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Ряжское шоссе, д. 20, стр. 1,
 телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
 rzsm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 1019/23
Масло-компонент для производства
пластификатора
ТУ 19.20.29-085-70351853-2022

Номер емкости: Е-124 Дата изготовления: 11.08.23
 Номер партии: 1019/23 Дата проведения испытаний: 11.08.23
 Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 11.08.23
 Количество бочек: _____

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, в пределах	5,0-20,0	14,90	ГОСТ 33
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	100	210	ГОСТ 4333
3	Массовая доля воды, %, не более	3,0	1,40	ГОСТ 2477
4	Массовая доля механических примесей, % масс, не более	1,00	0,248	ГОСТ 6370
5	Выход фракции, выкипающей до 250°С, % об, не более	10,0	4,2	ГОСТ 2177
6	Плотность при 20°С, кг/м ³	Не нормируется, определение обязательно	890	ГОСТ 3900

Заключение: Масло-компонент для производства пластификатора ТУ 19.20.29-085-70351853-2022
 Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения по ГОСТ 1048219000184 – по ГОСТ 1048219000184

Начальник лаборатории



Иван Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Рязское шоссе, д. 20, стр. 1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzsrm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 1058/23
Масло-компонент для производства
пластификатора
ТУ 19.20.29-085-70351853-2022

Номер емкости: Е-125 Дата изготовления: 11.08.23
Номер партии: 1058/23 Дата проведения испытаний: 15.08.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 15.08.23
Количество бочек: _____

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, в пределах	5,0-20,0	10,93	ГОСТ 33
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	100	204	ГОСТ 4333
3	Массовая доля воды, %, не более	3,0	0,90	ГОСТ 2477
4	Массовая доля механических примесей, % масс, не более	1,00	0,243	ГОСТ 6370
5	Выход фракции, выкипающей до 250°С, % об, не более	10,0	4,2	ГОСТ 2177
6	Плотность при 20°С, кг/м ³	Не нормируется, определение обязательно	879	ГОСТ 3900

Заключение: Масло-компонент для производства пластификатора соответствует ТУ 19.20.29-085-70351853-2022
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения продукции – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



Митина Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Ряжское шоссе, д. 20, стр. 1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzsm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 1173/23
Масло-компонент для производства
пластификатора
ТУ 19.20.29-085-70351853-2022

Номер емкости:	<u>Е-125</u>	Дата изготовления:	<u>12.09.23</u>
Номер партии:	<u>1173/23</u>	Дата проведения испытаний:	<u>13.09.23</u>
Масса партии, нетто, тн:	_____	Дата выдачи паспорта:	<u>13.09.23</u>
Количество бочек:	_____		

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, в пределах	5,0-20,0	10,57	ГОСТ 33
2	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	100	172	ГОСТ 4333
3	Массовая доля воды, %, не более	3,0	1,40	ГОСТ 2477
4	Массовая доля механических примесей, % масс, не более	1,00	0,151	ГОСТ 6370
5	Выход фракции, выкипающей до 250°С, % об, не более	10,0	4,9	ГОСТ 2177
6	Плотность при 20°С, кг/м ³	Не нормируется, определение обязательно	880	ГОСТ 3900

Заключение: Масло-компонент для производства пластификатора соответствует ТУ 19.20.29-085-70351853-2022
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения продукции – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



Митина Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Ряжское шоссе, д. 20, стр.1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzsm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 862/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е- 108 Дата изготовления: 13.07.23
Номер партии: 862/23 Дата отбора пробы: 13.07.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 13.07.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,19	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	254	ГОСТ 4333
85	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	920	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения продукции – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



Митина Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Ряжское шоссе, д. 20, стр. 1,
телефон +7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzsm-gosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 876/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е- 108 Дата изготовления: 17.07.23
Номер партии: 876/23 Дата отбора пробы: 17.07.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 17.07.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,13	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	250	ГОСТ 4333
85	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	920	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения продукции – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



Иванова Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Рязское шоссе, д. 20, стр.1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzsm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 878/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е- 108 Дата изготовления: 17.07.23
Номер партии: 878/23 Дата отбора пробы: 17.07.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 17.07.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,19	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	256	ГОСТ 4333
85	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	922	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



на Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Рязжское шоссе, д. 20, стр. 1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzsm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 887/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е- 108 Дата изготовления: 18.07.23
Номер партии: 887/23 Дата отбора пробы: 18.07.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 18.07.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,49	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	254	ГОСТ 4333
85	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	921	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения продукции – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



на Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Ряжское шоссе, д. 20, стр. 1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rasm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 888/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е- 108 Дата изготовления: 18.07.23
Номер партии: 888/23 Дата отбора пробы: 18.07.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 18.07.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,44	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	260	ГОСТ 4333
85	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	922	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения продукции – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



Ирина Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Ряжское шоссе, д. 20, стр.1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rasm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 896/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е- 107 Дата изготовления: 19.07.23
Номер партии: 896/23 Дата отбора пробы: 19.07.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 19.07.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,64	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	260	ГОСТ 4333
85	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	916	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



ина Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Рязское шоссе, д. 20, стр.1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzsm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 1041/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е- 107 Дата изготовления: 15.08.23
Номер партии: 1041/23 Дата отбора пробы: 15.08.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 16.08.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,09	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	248	ГОСТ 4333
5	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	920	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения продукции – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



Ирина Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Ряжское шоссе, д. 20, стр. 1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzsm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 1033/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е- 107 Дата изготовления: 15.08.23
Номер партии: 1033/23 Дата отбора пробы: 15.08.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 15.08.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,11	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	248	ГОСТ 4333
5	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	920	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



Иван Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Рязское шоссе, д. 20, стр. 1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzsm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 1043/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е- 107 Дата изготовления: 16.08.23
Номер партии: 1043/23 Дата отбора пробы: 16.08.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 16.08.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,12	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	250	ГОСТ 4333
5	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	921	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



Иван Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Рязское шоссе, д. 20, стр. 1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rasm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 1055/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е-107 Дата изготовления: 17.08.23
Номер партии: 1055/23 Дата отбора пробы: 17.08.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 17.08.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,10	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	260	ГОСТ 4333
5	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	925	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



Иван Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Ряжское шоссе, д. 20, стр. 1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzsm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 1047/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е- 108 Дата изготовления: 17.08.23
Номер партии: 1047/23 Дата отбора пробы: 17.08.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 17.08.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,03	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	230	ГОСТ 4333
5	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	905	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения продукции – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



Ирина Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Рязское шоссе, д. 20, стр. 1,
телефон +7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 1085/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е- 108 Дата изготовления: 24.08.23
Номер партии: 1085/23 Дата отбора пробы: 24.08.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 24.08.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,02	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	230	ГОСТ 4333
5	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	908	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



на Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Ряжское шоссе, д. 20, стр. 1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzsm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 1166/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е- 108 Дата изготовления: 11.09.23
Номер партии: 1166/23 Дата отбора пробы: 11.09.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 11.09.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,15	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	240	ГОСТ 4333
5	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	910	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



Г.И. тина Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Ряжское шоссе, д. 20, стр.1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzs-sm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 1169/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е- 108 Дата изготовления: 12.09.23
Номер партии: 1169/23 Дата отбора пробы: 12.09.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 12.09.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,17	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	234	ГОСТ 4333
5	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	908	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



Иван Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Ряжское шоссе, д. 20, стр.1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzsm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 1179/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е- 108 Дата изготовления: 14.09.23
Номер партии: 1179/23 Дата отбора пробы: 14.09.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 14.09.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,19	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	246	ГОСТ 4333
5	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	905	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения продукции – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



Итина Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Ряжское шоссе, д. 20, стр.1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rasm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 1184/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е- Дата изготовления: 14.09.23
Номер партии: 1184/23 Дата отбора пробы: 14.09.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 14.09.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,04	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	248	ГОСТ 4333
5	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	906	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



на Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Ряжское шоссе, д. 20, стр.1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzs-sm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 1204/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е- 108 Дата изготовления: 19.09.23
Номер партии: 1204/23 Дата отбора пробы: 19.09.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 19.09.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,13	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	260	ГОСТ 4333
5	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	912	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения – по ГОСТ 1510-84

Начальник лаборатории



Итина Г.Н.



ООО «Рязанский завод смазочных материалов»
390017, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Рязское шоссе, д. 20, стр. 1,
телефон+7 (4912) 300-734, телефон/факс +7 (4912) 300-745
rzm-rosa@mail.ru



ПАСПОРТ ПРОДУКЦИИ № 1219/23

Масло пластификатор МПБ 3
ТУ 0253-042-70351853-2008

Номер емкости: Е- 107 Дата изготовления: 22.09.23
Номер партии: 1219/23 Дата отбора пробы: 22.09.23
Масса партии, нетто, тн: _____ Дата выдачи паспорта: 22.09.23

№ п/п	Наименование показателей	Нормы по НД	Фактические показатели	Методы испытания
1	Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, не менее	50	50,95	ГОСТ 33
2	Массовая доля воды, %, не более	следы	Следы	ГОСТ 2477
3	Массовая доля серы, %, не более	1,3	1,26	ГОСТ 1437
4	Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже	220	240	ГОСТ 4333
5	Температура застывания °С, не выше	Минус 10	-15	ГОСТ 20287
6	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	950	917	ГОСТ 3900

Заключение: Масло пластификатор МПБ 3 соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
Срок годности – 1 год с даты изготовления. Условия хранения продукции – по ГОСТ 1510-84

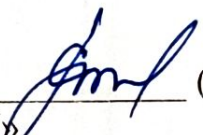
Начальник лаборатории



Гина Г.Н.

КОПИЯ ВЕРНА

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 27 (двадцать семь) листов

Директор  (С.А. Акинин)

ООО «РЗСМ»



30 сентября 2023 года

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.7 - ВЫПИСКИ ИЗ ЖУРНАЛОВ ОТБОРА ПРОБ

Приложение 1.7
к Акту сдачи-приемки работ по Договору № 23/7-01
оказания услуг по апробации технологии от 01.07.2023 г.

ВЫПИСКИ
из журналов отбора проб

ВЫПИСКА

из Журнала отбора проб сырья и готовой продукции ООО "Рязанский завод смазочных материалов"
ИЮЛЬ 2023

№ п/п	Наименование продукта	Дата отбора пробы	Место отбора пробы (емкость)	Дата лабораторных испытаний	Результат лабораторных испытаний
1	2	3	4	5	6
1	Масло моторное отработанное	07.07.2023	A555CX62	07.07.2023	Соответствует ГОСТ 21046
2	Масло моторное отработанное	08.07.2023	H422TE68	08.07.2023	Соответствует ГОСТ 21046
3	Смесь нефтепродуктов отработанных	08.07.2023	M753TT62	08.07.2023	Соответствует ГОСТ 21046
4	Смесь нефтепродуктов отработанных	09.07.2023	Y843CB62	09.07.2023	Соответствует ГОСТ 21046
5	Масло моторное отработанное	09.07.2023	Y843CB62	09.07.2023	Соответствует ГОСТ 21046
6	Масло моторное отработанное	09.07.2023	O451TE62	09.07.2023	Соответствует ГОСТ 21046
7	Смесь нефтепродуктов отработанных	09.07.2023	X602PO62	09.07.2023	Соответствует ГОСТ 21046
8	Масло промышленное отработанное	10.07.2023	O944TE68	10.07.2023	Соответствует ГОСТ 21046
9	Масло моторное отработанное	10.07.2023	O944TE68	10.07.2023	Соответствует ГОСТ 21046
10	Масло моторное отработанное	11.07.2023	O311AY68	11.07.2023	Соответствует ГОСТ 21046
11	Масло моторное отработанное	11.07.2023	H586TY62	11.07.2023	Соответствует ГОСТ 21046
12	Смесь нефтепродуктов отработанных	17.07.2023	B463YA164	17.07.2023	Соответствует ГОСТ 21046
13	Масло-компонент для производства пластификатора	12.07.2023	E-124	12.07.2023	соответствует ТУ 19.20.29-085-70351853-2022
14	Масло-компонент для производства пластификатора	13.07.2023	E-124	13.07.2023	соответствует ТУ 19.20.29-085-70351853-2022
15	Масло пластификатор для битумов МПБ 3	13.07.203	E-108	13.07.203	соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
16	Масло пластификатор для битумов МПБ 3	17.07.2023	E-108	17.07.2023	соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
17	Масло пластификатор для битумов МПБ 3	17.07.2023	E-108	17.07.2023	соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008

1	2	3	4	5	6
18	Масло пластификатор для битумов МПБ 3	18.07.2023	Е-108	18.07.2023	соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
19	Масло пластификатор для битумов МПБ 3	18.07.2023	Е-108	18.07.2023	соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
20	Масло пластификатор для битумов МПБ 3	19.07.2023	Е-107	19.07.2023	соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
21	Масло-компонент для производства пластификатора	21.07.2023	Е-124	21.07.2023	соответствует ТУ 19.20.29-085-70351853-2022

Начальник лаборатории



Г.Н.Митина

ВЫПИСКА
из Журнала отбора проб сырья и готовой продукции ООО "Рязанский завод смазочных материалов"
АВГУСТ 2023

№ п/п	Наименование продукта	Дата отбора пробы	Место отбора пробы (емкость)	Дата лабораторных испытаний	Результат лабораторных испытаний
1	Смесь нефтепродуктов отработанных	06.08.2023	M753TT62	06.08.2023	
2	Масло моторное отработанное	08.08.2023	A552CX62	08.08.2023	Соответствует ГОСТ 21046
3	Масло моторное отработанное	08.08.2023	A555CX62	08.08.2023	Соответствует ГОСТ 21046
4	Масло моторное отработанное	08.08.2023	H365OY62	08.08.2023	Соответствует ГОСТ 21046
5	Масло промышленное отработанное	10.08.2023	A555CX62	10.08.2023	Соответствует ГОСТ 21046
6	Масло-компонент для производства пластификатора	11.08.2023	E-124	11.08.2023	Соответствует ТУ 19.20.29-085-70351853-2022
7	Масло-компонент для производства пластификатора	14.08.2023	E-124	14.08.2023	Соответствует ТУ 19.20.29-085-70351853-2022
8	Масло моторное отработанное	14.08.2023	O944TE68	14.08.2023	Соответствует ГОСТ 21046
9	Смесь нефтепродуктов отработанных	14.08.2023	H559TY62	14.08.2023	Соответствует ГОСТ 21046
10	Масло пластификатор МПБ 3	15.08.2023	E-107	15.08.2023	Соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
11	Масло пластификатор МПБ 3	15.08.2023	E-107	15.08.2023	Соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
12	Масло-компонент для производства пластификатора	15.08.2023	E-125	15.08.2023	Соответствует ТУ 19.20.29-085-70351853-2022
13	Масло пластификатор МПБ 3	16.08.2023	E-107	16.08.2023	Соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
14	Смесь нефтепродуктов отработанных	16.08.2023	B036OH147	16.08.2023	Соответствует ГОСТ 21046
15	Масло моторное отработанное	16.08.2023	O602AP68	16.08.2023	Соответствует ГОСТ 21046
16	Масло моторное отработанное	16.08.2023	A552CX62	16.08.2023	Соответствует ГОСТ 21046
17	Масло промышленное отработанное	16.08.2023	P759ET68	16.08.2023	Соответствует ГОСТ 21046
18	Масло пластификатор МПБ 3	17.08.2023	E-108	17.08.2023	Соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
19	Масло пластификатор МПБ 3	17.08.2023	E-107	17.08.2023	Соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
20	Масло пластификатор МПБ 3	24.08.2023	E-108	24.08.2023	Соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008

Начальник лаборатории



Г.Н.Митина

ВЫПИСКА

из Журнала отбора проб сырья и готовой продукции ООО "Рязанский завод смазочных материалов"
СЕНТЯБРЬ 2023

№ п/п	Наименование продукта	Дата отбора пробы	Место отбора пробы (емкость)	Дата лабораторных испытаний	Результат лабораторных испытаний
1	Масло моторное отработанное	07.09.2023	K404KX62	07.09.2023	Соответствует ГОСТ 21046
2	Масло моторное отработанное	08.09.2023	X602PO62	08.09.2023	Соответствует ГОСТ 21046
3	Масло моторное отработанное	08.09.2023	M753TT62	08.09.2023	Соответствует ГОСТ 21046
4	Масло моторное отработанное	08.09.2023	A555CX62	08.09.2023	Соответствует ГОСТ 21046
5	Масло моторное отработанное	09.09.2023	O635UM68	09.09.2023	Соответствует ГОСТ 21046
6	Смесь нефтепродуктов отработанных	09.09.2023	A552CX62	09.09.2023	Соответствует ГОСТ 21046
7	Масло промышленное отработанное	10.09.2023	P759ET68	10.09.2023	Соответствует ГОСТ 21046
8	Масло пластификатор МПБ 3	11.09.2023	E-108	11.09.2023	Соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
9	Масло пластификатор МПБ 3	12.09.2023	E-108	12.09.2023	Соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
10	Масло-компонент для производства пластификатора	12.09.2023	E-125	12.09.2023	Соответствует ТУ 19.20.29-085-70351853-2022
11	Масло-компонент для производства пластификатора	13.09.2023	E-125	13.09.2023	Соответствует ТУ 19.20.29-085-70351853-2022
12	Смесь нефтепродуктов отработанных	13.09.2023	K404KX62	13.09.2023	Соответствует ГОСТ 21046
13	Масло пластификатор МПБ 3	14.09.2023	E-108	14.09.2023	Соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
14	Масло пластификатор МПБ 3	14.09.2023	E-108	14.09.2023	Соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
15	Масло пластификатор МПБ 3	19.09.2023	E-108	19.09.2023	Соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008
16	Масло-компонент для производства пластификатора	21.09.2023	E-124	21.09.2023	Соответствует ТУ 19.20.29-085-70351853-2022
17	Масло пластификатор МПБ 3	22.09.2023	E-107	22.09.2023	Соответствует ТУ 0253-042-70351853-2008

Начальник лаборатории



Г.Н.Митина

КОПИЯ ВЕРНА

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 5 (пять) листов

Директор _____ (С.А. Акинин)
ООО «РЗ СМ»

30 сентября 2023 года



ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.8 - ДОКУМЕНТЫ НА ОТГРУЗКУ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Приложение 1.8
к Акту сдачи-приемки работ по Договору № 23/7-01
оказания услуг по апробации технологии от 01.07.2023 г.

ДОКУМЕНТЫ
на отгрузку готовой продукции

НАКЛАДНАЯ № 07/1
на отпуск материалов на сторону

Коды
0315007

Организация Общество с ограниченной ответственностью «Рязанский завод смазочных материалов» (ООО «РЗ СМ»)

Форма по ОКУД
по ОКПО

Дата составления	Код вида операции	Отправитель		Получатель		Ответственный за поставку		
		структурное подразделение	вид деятельности	структурное подразделение	вид деятельности	структурное подразделение	вид деятельности	код исполнителя
24.07.2023	-	ООО «РЗ СМ» Участок коагуляции		ООО «РОСА-1» филиал в Рязани				

Основание Договор б/н от 02.02.2009

Кому ООО «РОСА-1»

Через кого Заведующего складом Петрикову Р.Р.

Корреспондирующий счет		Материальные ценности		Единица измерения		Количество	
счет, субсчет	Код аналитического учета	наименование, сорт, размер, марка	номенклатурный номер	код	наименование	надлежит отпустить	отпущено
1	2	3	4	5	6	7	8
		Масло пластификатор МПБ 3			тонн	129,4	129,4
		Масло-компонент для производства пластификатора			тонн	66,52	66,52

Всего отпущено два наименований
(прописью)

Отпустил Нач участка
(должность)

(подпись)
Герасимов И.Н.
(расшифровка подписи)

Получил Зав складом
(должность)

(подпись)
Петрикова Р.Р.
(расшифровка подписи)

НАКЛАДНАЯ № 08/1
на отпуск материалов на сторону

Коды
0315007

Форма по ОКУД
 по ОКПО

Организация Общество с ограниченной ответственностью «Рязанский завод смазочных материалов» (ООО «РЗ СМ»)

Дата составления	Код вида операции	Отправитель		Получатель		Ответственный за поставку		
		структурное подразделение	вид деятельности	структурное подразделение	вид деятельности	структурное подразделение	вид деятельности	код исполнителя
25.08.2023		ООО «РЗ СМ» Участок коагуляции		ООО «РОСА-1» филиал в Рязани				

Основание Договор б/н от 02.02.2009

Кому ООО «РОСА-1»

Через кого Заведующего складом Петрикову Р.Р.

Корреспондирующий счет		Материальные ценности		Единица измерения		Количество	
счет, субсчет	Код аналитического учета	наименование, сорт, размер, марка	номенклатурный номер	код	наименование	надлежит отпустить	отпущено
1	2	3	4	5	6	7	8
		Масло пластификатор МПБ 3			тонн	130,8	130,8
		Масло-компонент для производства пластификатора			тонн	72,86	72,86

Всего отпущено два наименований
 (прописью)

Отпустил Нач участка Герасимов И.Н.
 (должность) (подпись) (расшифровка подписи)

Получил Зав складом Петрикова Р.Р.
 (должность) (подпись) (расшифровка подписи)

НАКЛАДНАЯ № 09/1
на отпуск материалов на сторону

Организация Общество с ограниченной ответственностью «Рязанский завод смазочных материалов» (ООО «РЗ СМ»)

Коды
0315007
Форма по ОКУД по ОКПО

Дата составления	Код вида операции	Отправитель		Получатель		Ответственный за поставку		
		структурное подразделение	вид деятельности	структурное подразделение	вид деятельности	структурное подразделение	вид деятельности	код исполнителя
25.09.2023	-	ООО «РЗ СМ» Участок коагуляции		ООО «РОСА-1» филиал в Рязани				

Основание Договор б/н от 02.02.2009

Кому ООО «РОСА-1»

Через кого Заведующего складом Петрикову Р.Р.

Корреспондирующий счет		Материальные ценности		Единица измерения		Количество	
счет, субсчет	Код аналитического учета	наименование, сорт, размер, марка	номенклатурный номер	код	наименование	надлежит отпустить	отпущено
1	2	3	4	5	6	7	8
		Масло пластификатор МПБ 3			тонн	131,3	131,3
		Масло-компонент для производства пластификатора			тонн	45,1	45,1

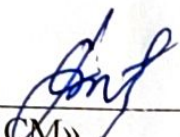
Всего отпущено _____ два наименований
 (прописью)

Отпустил Нач участка (должность) _____ (подпись) Герасимов И.Н. (расшифровка подписи)

Получил Зав складом (должность) _____ (подпись) Петрикова Р.Р. (расшифровка подписи)

КОПИЯ ВЕРНА

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 4 (четыре) листа

Директор  (С.А. Акинин)
ООО «РЗ СМ»

30 сентября 2023 года



ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.9 - ПРОТОКОЛЫ ИССЛЕДОВАНИЙ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ОТХОДОВ

Приложение 1.9
к Акту сдачи-приемки работ по Договору № 23/7-01
оказания услуг по апробации технологии от 01.07.2023 г.

ПРОТОКОЛЫ
исследований компонентного состава отходов

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ЦЕНТРА
ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

Фактический адрес места осуществления деятельности: 141200, РОССИЯ, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, д. 2А, 8(496) 539-08-28, e-mail: pushkino@clati-cfo.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
R4.RU.223/749



УТВЕРЖДАЮ

И.о. начальника ИЛ Восточного
лабораторного центра (г. Пушкино)

Сухова С.С.
(подпись)

Сухова С.С.

11 сентября 2023 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ОТХОДОВ
№ 575-П/23 от 11 сентября 2023 г.**

1. Наименование и контактные данные Заказчика: Акционерное общество «Группа Компаний ШАНЭКО», тел. +7 (495) 545-34-21, ИНН: 7733554429
2. Юридический адрес Заказчика: 115522, г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
3. Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
4. Наименование проверяемого объекта (предприятия): ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»
5. Протокол отбора проб (Акт приёма-передачи): № 575-П/23 от 21.07.2023
6. Место отбора проб (образцов): Аппарат коагулятор К-5, участка коагуляции Опытной-промышленной установки регенерации масел, г. Рязань, Рязское шоссе, д. 20, стр. 1
7. Шифр пробы, тип пробы: 575-П/23, среднесуточная
8. Образец (объект) испытаний /вид образца (объекта): отходы /отход коагуляции смеси отработанных масел
9. Основание и цель отбора проб: договор № ПШ-55 от 18.07.2023 (рег. № заявки 128з/23 от 21.07.2023)
10. Дата и время отбора проб: 19.07.2023, 09:00.
11. Дата и время получения проб: 21.07.2023, 16:30
12. Место проведения испытаний: 141200, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, д. 2А
13. Дата и время начала и окончания испытаний: 21.07.2023, 16:40 – 04.08.2023, 12:00
14. Результаты исследований (испытаний), измерений:

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты исследований (испытаний)/ измерений	Характеристика погрешности/ неопределённости ¹	Документы, устанавливающие правила и методы исследований(испытаний)/ измерений
1	2	3	4	5	6
1.	Нефтепродукты	%	18	±6	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.64-10
2.	Влага	%	81	±6	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.58-08
3.	АПAB	мг/л ¹	8,9	±2,0	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.66-10
4.	Диоксид кремния	%	менее 5,0	-	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.65-10

Примечания:

В графе 5 характеристика неопределённости указывается с надстрочным знаком «¹», характеристика погрешности указывается без надстрочного знака «¹». Результаты исследований (испытаний)/ измерений относятся только к образцам (объектам), прошедшим испытания, измерения/исследования. Протокол испытаний без разрешения испытательной лаборатории воспроизводить не в полном объеме запрещено. Испытательная лаборатория не несет ответственность за представительность проб в случае отбора и доставки образцов (проб) Заказчиком

15. Дополнительная информация (приложения и проч.): -

Лицо, ответственное за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер *Ярулина Л.С.* Ярулина Л.С.

подпись

конец протокола испытаний

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1

Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ЦЕНТРА
ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

Фактический адрес места осуществления деятельности: 141200, РОССИЯ, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевейная, 2А 8(496) 539-08-28, e-mail: pushkino@clati-cfo.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.22ЭЛ49



УТВЕРЖДАЮ

И.о. начальника ИЛ Восточного
лабораторного центра (г. Пушкино)

Сухова С.С.
(подпись) Сухова С.С.

11 сентября 2023 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

ОТХОДОВ

№ 576-П/23 от 11 сентября 2023 г.

1. Наименование и контактные данные Заказчика: Акционерное общество «Группа Компаний ШАНЭКО», тел. +7 (495) 545-34-21, ИНН:7733554429
2. Юридический адрес Заказчика: 115522, г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
3. Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
4. Наименование проверяемого объекта (предприятия): ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»
5. Протокол отбора проб (Акт приема-передачи): № 576-П/23 от 21.07.2023
6. Место отбора проб (образцов): Фильтр-ловушка сырьевого насоса, участка коагуляции Опытно-промышленной установки регенерации масел, г. Рязань, Рязское шоссе, д. 20, стр. 1
7. Шифр пробы, тип пробы: 576-П/23, среднесуточная
8. Образец (объект) испытаний /вид образца (объекта): отходы /отходы /мусор с фильтра грубой очистки смеси масел отработанных
9. Основание и цель отбора проб: договор № ПШ-55 от 18.07.2023 (рег. № заявки 128з/23 от 21.07.2023)
10. Дата и время отбора проб: 19.07.2023, 10:00.
11. Дата и время получения проб: 21.07.2023, 16:30
12. Место проведения испытаний: 141200, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевейная, д. 2А
13. Дата и время начала и окончания испытаний: 21.07.2023, 16:40 – 04.08.2023, 16:00
14. Результаты исследований (испытаний), измерений:

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты исследований (испытаний)/ измерений	Характеристика погрешности/ неопределенности ¹	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний)/ измерений
1	2	3	4	5	6
1.	Нефтепродукты	%	11	±4	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.64-10
2.	Влага	%	20	±2	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.58-08
3.	Диоксид кремния	%	69	±14	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.65-10
4.	Алюминий	%	0,06	±0,02	ПНД Ф 16.1:2.3:2.2.3.57-08
5.	Марганец	млн ⁻¹	менее 200	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.3.36-2002
6.	Медь	млн ⁻¹	208	±52	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.3.36-2002
7.	Свинец	млн ⁻¹	менее 10,0	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.3.36-2002
8.	Цинк	млн ⁻¹	280	±70	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.3.36-2002

Примечания:

В графе 5 характеристика неопределенности указывается с надстрочным знаком «¹», характеристика погрешности указывается без надстрочного знака «¹». Результаты исследований (испытаний)/ измерений относятся только к образцам (объектам), прошедшим испытания, измерения/исследования. Протокол испытаний без разрешения испытательной лаборатории воспроизводить не в полном объеме запрещено. Испытательная лаборатория не несет ответственность за представительность проб в случае отбора и доставки образцов (проб) Заказчиком

15. Дополнительная информация (приложения и проч.): -

Лицо, ответственное за оформление протокола испытаний

Ведущий инженер *Яруллина Л.С.*

Яруллина Л.С.
подпись

конец протокола испытаний

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ЦЕНТРА
ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

Фактический адрес места осуществления деятельности: 141200, РОССИЯ, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, 2А, 8(496) 539-08-28, e-mail: pushkino@clati-cfo.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.223.749



УТВЕРЖДАЮ
И.о. начальника ИЛ Восточного
лабораторного центра (г. Пушкино)

Сухова С.С.
Сухова С.С.
(подпись)

11 сентября 2023 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

ОТХОДОВ

№ 577-П/23 от 11 сентября 2023 г.

1. Наименование и контактные данные Заказчика: Акционерное общество «Группа Компаний ШАНЭКО», тел. +7 (495) 545-34-21, ИНН:7733554429
2. Юридический адрес Заказчика: 115522, г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
3. Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
4. Наименование проверяемого объекта (предприятия): ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»
5. Протокол отбора проб (Акт приёма-передачи): № 577-П/23 от 21.07.2023
6. Место отбора проб (образцов): Установка сепараторная маслоочистительная ПСМ2-4, г. Рязань, Ряжское шоссе, д. 20, стр. 1
7. Шифр пробы, тип пробы: 577-П/23, среднесуточная
8. Образец (объект) испытаний /вид образца (объекта): отходы /отход сепарации смеси отработанных масел
9. Основание и цель отбора проб: договор № ПШ-55 от 18.07.2023 (рег. № заявки 128з/23 от 21.07.2023)
10. Дата и время отбора проб: 19.07.2023, 10:00.
11. Дата и время получения проб: 21.07.2023, 16:30
12. Место проведения испытаний: 141200, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, д. 2А
13. Дата и время начала и окончания испытаний: 21.07.2023, 16:40 – 04.08.2023, 16:00
14. Результаты исследований (испытаний), измерений:

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты исследований (испытаний)/ измерений	Характеристика погрешности/ неопределённости ¹	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний)/ измерений
1	2	3	4	5	6
1.	Нефтепродукты	%	46	±15	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10
2.	Влага	%	2	±0,2	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08
3.	Диоксида кремния	%	52	±10	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:65-10
4.	Алюминий	%	0,08	±0,03	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:57-08
5.	Марганец	мг/л ⁻¹	менее 200	-	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:36-2002
6.	Медь	мг/л ⁻¹	268	±67	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:36-2002
7.	Свинец	мг/л ⁻¹	67	±20	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:36-2002
8.	Цинк	мг/л ⁻¹	119	±30	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:36-2002

Примечания:

В графе 5 характеристика неопределённости указывается с надстрочным знаком «¹», характеристика погрешности указывается без надстрочного знака «¹». Результаты исследований (испытаний)/ измерений относятся только к образцам (объектам), прошедшим испытания, измерения/исследования. Протокол испытаний без разрешения испытательной лаборатории воспроизводить не в полном объеме запрещено. Испытательная лаборатория не несет ответственность за представительность проб в случае отбора и доставки образцов (проб) Заказчиком

15. Дополнительная информация (приложения и проч.): -

Лицо, ответственное за оформление протокола испытаний

Ведущий инженер *Яруллина Л.С.* Яруллина Л.С.

подпись

конец протокола испытаний

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ЦЕНТРА
ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

Фактический адрес места осуществления деятельности: 141200, РОССИЯ, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, 2А, 8(496) 539-08-28, e-mail: pushkino@clati-cfo.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
R1.RU.220749



УТВЕРЖАЮ
И.о. начальника ИЛ Восточного
лабораторного центра (г. Пушкино)

Сухова С.С.
Сухова С.С.

02 октября 2023 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ОТХОДОВ**

№ 714-П/23 от 02 октября 2023 г.

1. Наименование и контактные данные Заказчика: Акционерное общество «Группа Компаний ШАНЭКО», тел. +7 (495) 545-34-21, ИНН: 7733554429
2. Юридический адрес Заказчика: 115522, г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
3. Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
4. Наименование проверяемого объекта (предприятия): ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»
5. Протокол отбора проб (Акт приема-передачи): № 714-П/23 от 06.09.2023
6. Место отбора проб (образцов): Аппарат коагулятор К-5, участка коагуляции Опытной-промышленной установки регенерации масел, г. Рязань, Рязжское шоссе, д. 20, стр. 1
7. Шифр пробы, тип пробы: 714-П/23, среднесуточная
8. Образец (объект) испытаний / вид образцов (объекта): отходы / отход коагулянта смеси отработанных масел
9. Основание и цель отбора проб: договор № ПШ-64 от 29.08.2023 (рег. № заявки 169/23 от 06.09.2023)
10. Дата и время отбора проб: 31.08.2023, 09:00
11. Дата и время получения проб: 06.09.2023, 12:30
12. Место проведения испытаний: 141200, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, д. 2А
13. Дата и время начала и окончания испытаний: 06.09.2023, 13:10 – 12.09.2023, 13:00
14. Результаты исследований (испытаний), измерений:

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты исследований (испытаний) измерений	Характеристика погрешности неопределенности	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) измерений
1	2	3	4	5	6
1.	Нефтепродукты	%	18	±6	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.3.64-10
2.	Влага	%	77,00	±5,39	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.3.58-08
3.	АПЛВ	млн ⁻¹	5,3	±1,2	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.66-10
4.	Диоксид брения	%	менее 5,0	-	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.65-10

Примечание:

В графе 5 характеристика неопределенности указывается с надстрочным знаком «^н», характеристика погрешности указывается без надстрочного знака «^н». Результаты исследований (испытаний) измерений относятся только к образцам (объектам), прошедшим испытания, измерения исследования. Протокол испытаний без разрешения испытательной лаборатории воспроизводить не в полном объеме запрещено. Испытательная лаборатория не несет ответственность за представительство проб в случае отбора и доставки образцов (проб) Заказчиком

15. Дополнительная информация (приложения и проч.): -

Лицо, ответственное за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер *Желтов Ю.М.*

конец протокола испытаний

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ЦЕНТРА
ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

Фактический адрес места осуществления деятельности: 141200, РОССИЯ, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжерейная, 2А, 8(496) 539-08-28, e-mail: pushkino@clati-cfo.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.229749



УТВЕРЖДАЮ
И.о. начальника ИЛ Восточного лабораторного центра (г. Пушкино)

[Signature]
Сухова С.С.

02 октября 2023 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ОТХОДОВ**

№ 715-П/23 от 02 октября 2023 г.

1. Наименование и контактные данные Заказчика: Акционерное общество «Группа Компаний ШАНЭКО», тел. +7 (495) 545-34-21, ИНН: 7733554429
2. Юридический адрес Заказчика: 115522, г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
3. Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
4. Наименование проверяемого объекта (предприятия): ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»
5. Протокол отбора проб (Акт приема-передачи): № 715-П/23 от 06.09.2023
6. Место отбора проб (образцов): Фильтр-ловушка сырьевого насоса, участка коагуляции Опытной промышленной установки регенерации масел, г. Рязань, Рязское шоссе, д. 20, стр. 1
7. Шифр пробы, тип пробы: 715-П/23, среднесуточная
8. Образцы (объект) испытаний /вид образца (объекта): отходы /отходы /мусор с фильтра грубой очистки смеси масел отработанных
9. Основание и цель отбора проб: договор № ПШ-64 от 29.08.2023 (рег. № заявки 169з/23 от 06.09.2023)
10. Дата и время отбора проб: 31.08.2023, 10:00
11. Дата и время получения проб: 06.09.2023, 12:30
12. Место проведения испытаний: 141200, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжерейная, д. 2А
13. Дата и время начала и окончания испытаний: 06.09.2023, 13:10 – 13.09.2023, 14:00
14. Результаты исследований (испытаний), измерений:

№ п.п.	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты исследований (испытаний) измерений	Характеристика потребности неопределенности ¹	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) измерений
1	2	3	4	5	6
1.	Нефтепродукты	%	10	±3	ПНД Ф 16.1-2.2-2.3.3.64-10
2.	Влага	%	21,87	±2,19	ПНД Ф 16.1-2.2.2.3.3.58-08
3.	Диоксид кремния	%	68	±14	ПНД Ф 16.1-2.2.2.3.3.65-10
4.	Алюминий	%	0,06	±0,02	ПНД Ф 16.1-2.2.2.3.3.57-08
5.	Марганец	м.г/л ¹	менее 200	-	ПНД Ф 16.1-2.2.2.3.3.36-2002
6.	Медь	м.г/л ¹	215	±54	ПНД Ф 16.1-2.2.2.3.3.36-2002
7.	Свинец	м.г/л ¹	менее 10,0	-	ПНД Ф 16.1-2.2.2.3.3.36-2002
8.	Цинк	м.г/л ¹	275	±69	ПНД Ф 16.1-2.2.2.3.3.36-2002

Примечания:

В графе 5 характеристика неопределенности указывается с надстрочным знаком «¹», характеристика потребности указывается без надстрочного знака «¹». Результаты исследований (испытаний) измерений относятся только к образцам (объектам), прошедшим испытания, измерения исследования. Протокол испытаний без разрешения испытательной лаборатории воспроизводить не в полном объеме запрещено. Испытательная лаборатория не несет ответственность за представительство проб в случае отбора и доставки образцов (проб) Заказчиком

15. **Дополнительная информация (приложения и проч.):** -
Лично ответственное за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер *[Signature]* Желтов Ю.М.

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ЦЕНТРА
ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

Фактический адрес места осуществления деятельности: 141200, РОССИЯ, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, 2А, 8(496) 539-08-28, e-mail: pushkino@clati-cfo.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.223749



УТВЕРЖДАЮ

И.о. начальника ИЛ Восточного
лабораторного центра (г. Пушкино)

Сухова С.С.
Сухова С.С.

02 октября 2023 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ОТХОДОВ**

№ 716-П/23 от 02 октября 2023 г.

1. Наименование и контактные данные Заказчика: Акционерное общество «Группа Компаний ШАНЭКО», тел. +7 (495) 545-34-21, ИНН: 7733554429
2. Юридический адрес Заказчика: 115522, г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
3. Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
4. Наименование проверяемого объекта (предприятия): ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»
5. Протокол отбора проб (Акт приема-передачи): № 716-П/23 от 06.09.2023
6. Место отбора проб (образцов): Установка сепараторная маслоочистительная ПСМ2-4, г. Рязань, Рязское шоссе, д. 20, стр. 1
7. Шифр пробы, тип пробы: 716-П/23, среднесуточная
8. Образец (объект) испытаний / вид образца (объекта): отходы /отход сепарации смеси отработанных масел
9. Основание и цель отбора проб: договор № ПШ-64 от 29.08.2023 (рег. № заявки 1692/23 от 06.09.2023)
10. Дата и время отбора проб: 31.08.2023, 11:00.
11. Дата и время получения проб: 06.09.2023, 12:30
12. Место проведения испытаний: 141200, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, д. 2А
13. Дата и время начала и окончания испытаний: 06.09.2023, 13:10 – 13.09.2023, 15:00
14. Результаты исследований (испытаний), измерений:

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты исследований (испытаний) измерений	Характеристика погрешности неопределенности ¹	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) измерений
1	2	3	4	5	6
1	Полезные продукты	%	47	-15	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.3.64-10
2	Влага	%	1,85	+0,19	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.3.58-08
3	Диоксид кремния	%	51	-10	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.65-10
4	Алюминий	%	0,08	+0,03	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.57-08
5	Магний	м.г/л	менее 200	-	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.36-2002
6	Медь	м.г/л	287	-72	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.36-2002
7	Свинец	м.г/л	74	-22	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.36-2002
8	Цинк	м.г/л	139	-35	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.36-2002

Примечания:

В графе 5 характеристика неопределенности указывается с надстрочным знаком «¹», характеристика погрешности указывается без надстрочного знака «¹». Результаты исследований (испытаний) измерений относятся только к образцам (объектам), прошедшим испытания, измерения исследования. Протокол испытаний без разрешения испытательной лаборатории воспроизводить не в полном объеме запрещено. Испытательная лаборатория не несет ответственность за представительство проб в случае отбора и доставки образцов (проб) Заказчиком

15. **Дополнительная информация (приложения и проч.) -**
Лицо, ответственное за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер *Желтов Ю.М.* Желтов Ю.М.

конец протокола испытаний

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ЦЕНТРА
ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

Фактический адрес места осуществления деятельности: 141200, РОССИЯ, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, 2А, 8(496) 539-08-28, e-mail: pushkino@clati-cfo.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
IA.RU.222749



УТВЕРЖДАЮ
И.о. начальника ИЛ Восточного
лабораторного центра (г. Пушкино)

Сухова С.С.
Сухова С.С.

02 октября 2023 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

отходов

№ 796-П/23 от 02 октября 2023 г.

- Наименование и контактные данные Заказчика: Акционерное общество «Группа Компаний ШАНЭКО», тел. +7 (495) 545-34-21, ИНН: 7733554429
- Юридический адрес Заказчика: 115522, г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
- Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
- Наименование проверяемого объекта (предприятия): ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»
- Протокол отбора проб (Акт приема-передачи): № 796-П/23 от 15.09.2023
- Место отбора проб (образцов): Аппарат коагулятор К-5, участка коагуляции Опытно-промышленной установки регенерации масел, г. Рязань, Рязское шоссе, д. 20, стр. 1
- Шифр пробы, тип пробы: 796-П/23, среднесуточная
- Образец (объект) испытаний / вид образца (объекта): отходы / отход коагуляции смеси отработанных масел
- Основание и цель отбора проб: договор № ПШ-64 от 29.08.2023 (рег. № заявки 169з/23 от 06.09.2023)
- Дата и время отбора проб: 08.09.2023, 09:00.
- Дата и время получения проб: 15.09.2023, 13:40
- Место проведения испытаний: 141200, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, д. 2А
- Дата и время начала и окончания испытаний: 15.09.2023, 16:40 – 20.09.2023, 14:00
- Результаты исследований (испытаний), измерений:

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты исследований (испытаний) измерений	Характеристика погрешности неопределенности ¹	Документы, устанавливающие порядок и методы исследований (испытаний) измерений
1	2	3	4	5	6
1	Нефтепродукты	%	16	5	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.64-10
2	Влага	%	79,00	5,53	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.58-08
3	АПАВ	мг/л	6,3	1,4	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.66-10
4	Диоксид ванадия	%	менее 5	-	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.65-10

Примечания:

В графе 5 характеристика неопределенности указывается с надстрочным знаком «¹», характеристика погрешности указывается без надстрочного знака «¹». Результаты исследований (испытаний) измерений относятся только к образцам (объектам), прошедшим испытания, измерения исследования. Протокол испытаний без разрешения испытательной лаборатории воспроизводить не в полном объеме запрещено. Испытательная лаборатория не несет ответственность за представимость проб в случае отбора и доставки образцов (проб) Заказчиком.

15. Дополнительная информация (приложения и проч.): -

Лицо, ответственное за оформление протокола испытаний

Ведущий инженер

Желтов Ю.М.
подпись

Желтов Ю.М.

копия протокола испытаний

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ЦЕНТРА
ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

Фактический адрес места осуществления деятельности: 141200, РОССИЯ, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, 2А, 8(496) 539-08-28, e-mail: pushkinov@clati-cfo.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
84.RU.2023.49



УТВЕРЖДАЮ
И.о. начальника ИЛ Восточного
лабораторного центра (г. Пушкино)
Сухова С.С.
Сухова С.С.
02 октября 2023 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ОТХОДОВ**

№ 797-П/23 от 02 октября 2023 г.

- Наименование и контактные данные Заказчика: Акционерное общество «Группа Компаний ШАНЭКО», тел. +7 (495) 545-34-21, ИНН: 7733554429
- Юридический адрес Заказчика: 115522, г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
- Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
- Наименование проверяемого объекта (предприятия): ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»
- Протокол отбора проб (Акт приема-передачи): № 797-П/23 от 15.09.2023
- Место отбора проб (образцов): Фильтр-ловушка сырьевого насоса, участка коагуляции Опытно-промышленной установки регенерации масел, г. Рязань, Рязское шоссе, д. 20, стр. 1
- Шифр пробы, тип пробы: 797-П/23, среднесуточная
- Образец (объект) испытаний /вид образца (объекта): отходы /отходы /мусор с фильтра грубой очистки смеси масел отработанных
- Основание и цель отбора проб: договор № ПШ-64 от 29.08.2023 (рег. № заявки 1693/23 от 06.09.2023)
- Дата и время отбора проб: 08.09.2023, 10:00.
- Дата и время получения проб: 15.09.2023, 13:40
- Место проведения испытаний: 141200, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевая, д. 2А
- Дата и время начала и окончания испытаний: 15.09.2023, 16:40 – 22.09.2023, 11:00

14. Результаты исследований (испытаний), измерений:

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты исследований (испытаний) и измерений	Характеристика погрешности неопределенности ¹	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений
1	2	3	4	5	6
1	Нефтепродукты	%	11	+4	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.3.64-10
2	Влага	%	21,87	+2,19	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.3.58-08
3	Диоксид кремния	%	67	-13	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.3.65-10
4	Алюминий	%	0,06	±0,02	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.3.57-08
5	Марганец	мг/л ¹	менее 200	-	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.3.36-2002
6	Медь	мг/л ¹	218	±55	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.3.36-2002
7	Свинец	мг/л ¹	менее 10,0	-	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.3.36-2002
8	Цинк	мг/л ¹	272	-68	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.3.36-2002

Примечания:
В графе 5 характеристика неопределенности указывается с надстрочным знаком «¹», характеристика погрешности указывается без надстрочного знака «¹». Результаты исследований (испытаний) и измерений относятся только к образцам (объектам), прошедшим испытания, измерения исследования. Протокол испытаний без разрешения испытательной лаборатории воспроизводить не в полном объеме запрещено. Испытательная лаборатория не несет ответственности за представительность проб в случае отбора в доставке образцов (проб) Заказчиком

15. Дополнительная информация (приложения и проч.): -
Лично, ответственное за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер *Желтов Ю.М.* Желтов Ю.М.

Конец протокола испытаний

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»)**

Юридический адрес: 125009, г. Москва, Газетный пер., д. 3-5, стр. 1
Адрес места нахождения юридического лица: 123056, г. Москва,
ул. Зоологическая, д. 26 стр. 1

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ВОСТОЧНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ЦЕНТРА
ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»**

Фактический адрес места осуществления деятельности: 141200, РОССИЯ, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевейная, 2А, 8(496) 539-00-28, e-mail: pushkin@clati-cfo.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.223.749



УТВЕРЖДАЮ
И.о. начальника ИЛ Восточного
лабораторного центра (г. Пушкино)

Сухова С.С.
(подпись) Сухова С.С.

02 октября 2023 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
ОТХОДОВ**

№ 798-П/23 от 02 октября 2023 г.

- Наименование и контактные данные Заказчика: Акционерное общество «Группа Компаний ШАНЭКО», тел. +7 (495) 545-34-21, ИНН: 7733554429
- Юридический адрес Заказчика: 115522, г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
- Фактический адрес осуществления деятельности Заказчика: г. Москва, ул. Москворечье, дом 4, корпус 3
- Наименование проверяемого объекта (предприятия): ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ АЛЬЯНС РЕЦИКЛИНГА ОТХОДОВ»
- Протокол отбора проб (Акт приема-передачи): № 798-П/23 от 15.09.2023
- Место отбора проб (образцов): Установка сепараторная маслоочистительная ПСМ2-4, г. Рязань, Рязское шоссе, д. 20, стр. 1
- Шифр пробы, тип пробы: 798-П/23, среднесуточная
- Образец (объект) испытаний /вид образца (объекта): отходы /отход сепарации смеси отработанных масел
- Основание и цель отбора проб: договор № ПШ-64 от 29.08.2023 (рег. № заявки 169/23 от 06.09.2023)
- Дата и время отбора проб: 08.09.2023, 11:00
- Дата и время получения проб: 15.09.2023, 13:40
- Место проведения испытаний: 141200, Московская обл., Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Оранжевейная, д. 2А
- Дата и время начала и окончания испытаний: 15.09.2023, 16:40 – 22.09.2023, 11:30
- Результаты исследований (испытаний), измерений:

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты исследований (испытаний) измерений	Характеристика погрешности неопределенности ¹	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) измерений
1	2	3	4	5	6
1	Вещи продукты	г/г	45	-14	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.3.64-10
2	Влага	г/г	1,85	±0,19	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.3.58-08
3	Диоксид азота	г/г	53	-11	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.65-10
4	Алюминий	г/г	0,08	±0,03	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.57-08
5	Марганец	м.г/г ¹	менее 200	-	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.36-2002
6	Медь	м.г/г ¹	288	±72	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.36-2002
7	Свинец	м.г/г ¹	73	±22	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.36-2002
8	Цинк	м.г/г ¹	139	±35	ИИД Ф 16.1.2.2.2.3.36-2002

Примечания:

В графе 5 характеристика неопределенности указывается с надстрочным знаком «¹», характеристика погрешности указывается без надстрочного знака «¹». Результаты исследований (испытаний) измерений относятся только к образцам (объектам), прошедшим испытания, измерения исследования. Протокол испытаний без разрешения испытательной лаборатории воспроизводить не в полном объеме запрещено. Испытательная лаборатория не несет ответственность за представительство проб в случае отбора и доставки образцов (проб) Заказчиком

15. **Дополнительная информация (приложения и проч.):** -

Лицо, ответственное за оформление протокола испытаний
Ведущий инженер *Желтов Ю.М.* Желтов Ю.М.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.10 - АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ЛАБОРАТОРИИ ФГБУ "ЦЛАТИ ПО ЦФО"

Приложение 1.10
к Акту сдачи-приемки работ по Договору № 23/7-01
оказания услуг по апробации технологии от 01.07.2023 г.

АТТЕСТАТ
аккредитации лаборатории ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПО АККРЕДИТАЦИИ
АККРЕДИТАЦИЯ

Аккредитация осуществляется российским национальным органом по аккредитации (федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация)), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации". Аккредитация является обязательным условием деятельности лиц осуществленной области аккредитации. Лица не вправе сомневаться на наличие у них аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации. Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, размещенной в информационном разделе ИДР федерального портала сведений об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://vts.gov.ru/>



АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.22ЭЛ49

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Центральному федеральному округу", ИНН 5042060410
125009, РОССИЯ, город Москва, пер. Газетный, 3-5, Строение 1

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПУШКИНСКОГО ОТДЕЛА ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ "ЦЕНТР ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ"

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата
формирования
выписки
20 марта 2020 г.

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 05 февраля 2016 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ RA.RU.22ЭЛ49

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Центральному федеральному округу", ИНН 5042060410

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

141200, РОССИЯ, Московская область, Пушкинский район, город Пушкино, ул. Оранжевая,
2А;

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации".
Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации.
Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://rsa.gov.ru/>



ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				