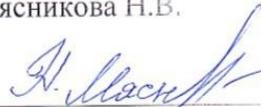


Утверждаю
Индивидуальный
предприниматель
Мясникова Н.В.



«01» сентября 2022 г.

Технологический регламент

**Утилизация нефтесодержащих отходов и отходов бурения с
получением материала «Ремедиат»**

Пермский край, п. Куеда

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВВОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2.	ГЛОССАРИЙ	4
2.1.	ТЕРМИНЫ И ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА	4
2.2.	СОКРАЩЕНИЯ	5
3.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕКТА	6
3.1.	НАИМЕНОВАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ, МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА	6
3.2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПИЛОТНОГО ПРОИЗВОДСВЕННОГО УЧАСТКА	6
3.3.	ТРЕБОВАНИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ВЫБОРЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСВЕННОГО УЧАСТКА	8
4.	ХАРАКТЕРИСТИКА ИСХОДНОГО СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, РЕАГЕНТОВ И ИЗГОТОВЛЯЕМОЙ ПРОДУКЦИИ	9
5.	ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ	11
5.1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	11
5.2.	РЕЦЕПТУРА ПРИГОТОВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛА «РЕМЕДИАТ»	12
5.3.	ДОСТАВКА ИСХОДНОГО СЫРЬЯ И СТРУКТУРАТОРОВ. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ.	13
5.4.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРИГОТОВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛА «РЕМЕДИАТ».	14
5.5.	ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА НА КУСТОВЫХ ПЛОЩАДКАХ В ШЛАМОВЫХ АМБАРАХ, В ПОЛОСАХ ОТВОДА АВТОДОРОГ, В ГРУНТОСМЕСИТЕЛЬНЫХ ЕМКОСТЯХ	15
6.	КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА	16
7.	ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ И АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ	17
8.	БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА	19
9.	ОТХОДЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ, СТОЧНЫЕ ВОДЫ, ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ, МЕТОДЫ ИХ УТИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕРАБОТКИ	20
10.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	23
11.	ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ИНСТРУКЦИЙ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	24
12.	ССЫЛОЧНЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	26
13.	ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ	27
14.	ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ РЕГЛАМЕНТЕ	28
	ПРИЛОЖЕНИЕ №1	29

1. ВВОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ

Технологический регламент по утилизации нефтесодержащих отходов и отходов бурения с получением материала «Ремедиат» (далее – Технологический регламент) устанавливает нормы технологического режима, способы производства, перечень технических средств, условия по применению и ограничения при производстве и применении материала «Ремедиат», осуществляемых на производственных площадках и специализированных полигонах нефтегазовых месторождений.

Настоящий технологический регламент разработан в соответствии с требованиями приказа Минэнерго РФ от 30.09.2003 N 393 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке технологического регламента на производство продукции нефтеперерабатывающей промышленности».

ОБЛАСТЬ ДЕЙСТВИЯ

Настоящий технологический регламент обязателен для исполнения структурными подразделениями и работниками организаций, осуществляющих работы по производству и применению материала «Ремедиат», а также организаций, которым передано право на производство и применение на договорной основе. В случае передачи права на договорной основе пункт о соблюдении настоящего технологического регламента включается в договор в обязательном порядке.

ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ И ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Настоящий технологический регламент является локальным нормативным документом постоянного действия.

Настоящий технологический регламент утверждается, вводится в действие, изменяется и признается утратившим силу в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ.

ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

Разработчиком и правообладателем настоящего технологического регламента является физическое лицо Щеглов Максим Викторович. Передача настоящего технологического регламента в пользование осуществляется по соглашению с правообладателем, в установленном законом порядке

2. ГЛОССАРИЙ

2.1 ТЕРМИНЫ И ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ УЧАСТОК	Специализированный земельный участок, предназначенный для производства материала «Ремедиат» и соответствующий требованиям и ограничениям в соответствии с настоящим технологическим регламентом.
ИСХОДНОЕ СЫРЬЕ	Отходы бурения и нефтесодержащие отходы, образующиеся в результате бурения скважин нефти и газа.
СТРУКТУРАТОРЫ	Материалы (за исключением исходного сырья), реагенты и добавки, используемые для производства материала «Ремедиат».
ПИЛОТНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ УЧАСТОК	Производственный участок, на котором происходит апробация и первичное внедрение технологии производства материала «Ремедиат».
РАБОЧАЯ СМЕСЬ	Приготовленная в соответствии с подобранной рецептурой смесь исходного сырья и структураторов, подлежащая перемешиванию с целью окончательного приготовления материала «Ремедиат».
РЕЦЕПТУРА ПРИГОТОВЛЕНИЯ	Процедура проектирования рабочих смесей с подбором процентным соотношением исходного сырья и структураторов в рабочей смеси.
ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ	Процедура оценки исходного сырья, поступающего на производственный участок. Выделяют документальный, визуальный и аналитический (лабораторный) контроль.
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ	Выполняемые техническими средствами стадии производства материала «Ремедиат».

2.2 СОКРАЩЕНИЯ

<i>ООПТ</i>	особо охраняемые природные территории
<i>СП</i>	санитарные правила
<i>ФККО</i>	федеральный классификационный каталог отходов
<i>ПАВ</i>	поверхностно-активные вещества
<i>ОБР</i>	отработанный буровой раствор
<i>ТУ</i>	технические условия
<i>ГСМ</i>	горюче-смазочные материалы
<i>ЗВ</i>	загрязняющие вещества
<i>ОТ</i>	охрана труда
<i>ПБ</i>	промышленная безопасность
<i>ООС</i>	охрана окружающей среды

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕКТА

3.1 НАИМЕНОВАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ, МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА

Технология производства и применения материала «Ремедиат» предназначена для реализации метода связывания и нейтрализации токсикантов, находящихся в исходном сырье за счет применения специализированных компонентов, в том числе вяжущих материалов.

Технология производства материала «Ремедиат» реализуется на специально подобранных производственных участках. Данные участки могут быть расположены на следующих производственных объектах:

-полигоны и специализированные площадки утилизации и обезвреживания нефтесодержащих отходов и отходов бурения;

-шламовые амбары кустовых площадок добывающих и разведочных скважин нефти и газа;

-полосы отвода автомобильных дорог месторождений нефти и/или газа;

-грунтосмесительные емкости мобильного типа.

Местоположение пилотного производственного участка: территория площадки МБР "Куеда", адрес: Пермский край, Куединский район, Талмазское сельское поселение, в 3,5 км южнее д. Б. Каскасал.

Производственные участки применения технологии также могут быть расположены в регионах разведки и/или добычи нефти и газа, а именно в следующих субъектах РФ: Республика Коми, Республика Саха (Якутия), Ханты-Мансийский АО, Ямало-Ненецкий АО, Ненецкий АО, Пермский край, Тюменская область.

Выбор площадки для производственного участка осуществляется с учетом требований законодательства в сфере охраны окружающей среды, законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, требований настоящего технологического регламента.

3.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПИЛОТНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО УЧАСТКА

Земельный участок, отведенный под пилотный производственный участок, относится, согласно ст. 7 Земельного кодекса РФ, к категории земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Зонирование производственного участка осуществлено следующим образом: объект проектирования условно разделяется на хозяйственно-бытовой блок и технологический блок.

Участок представляет собой действующий объект, на котором осуществляется деятельность по обезвреживанию и утилизации нефтесодержащих отходов и отходов бурения. На производственном участке имеются:

- административный вагончик (1 единица), бытовой (1 единица);

- специализированные сооружения (карты) в количестве 3 единиц;

Требуемое количество персонала для выполнения технологического процесса: 3 сотрудника в смену.

Количество рабочего времени: 3 смены по 8 часов, 365 дней рабочих дней в году. Общее количество часов 8760.

Описание объемно-планировочных характеристик сооружений представлено в таблице №1.

Таблица №1 Объемно-планировочные характеристики зданий и сооружений

Наименование	Функциональное назначение	Площадь, длина/ширина (м2) Для подземных объектов (карт) (длина/ширина/глубина)
Административный вагончик (временный)	Организация и управление работ	2,5 x 6
Бытовые вагончики (временные)	Проживание персонала, баня, кухня,	2,5 x 6
Карта приема	Прием исходного сырья	100 x 50 x 3
Карта производства	Приготовление материала «Ремедиат»	50 x 50 x 2
Карта готовой продукции	Хранение	100 x 50 x 3
Площадка хранения структураторов	Хранение структураторов	50 x 10

Объемно-планировочные решения подземных объектов (карт) приведены для пилотного участка. Их размеры определяются производственной программой каждого отдельного производственного участка.

Карты представляют собой гидроизолированные амбары открытого типа, крыша или какой-либо навес отсутствуют. Гидроизоляция за счет исполнения стенок и дна железобетонными.

С целью обеспечения защиты почв, грунтов, поверхностных и подземных вод от пыли и возможных протечек эксплуатационных жидкостей стыки плит или деформационные швы гидроизолируются. В качестве фильтрационного экрана используется глина и геомембрана (пленка) толщиной 0,5-2 мм.

Для временного хранения отходов производства и потребления устанавливаются перемещаемые пластиковые контейнеры. Обустройство мест временного хранения отходов производства и потребления производится в соответствии с требованиями 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"

3.3 ТРЕБОВАНИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ВЫБОРЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УЧАСТКОВ

На территории субъектов РФ выбор производственного участка осуществляется с учетом следующих требования и ограничений:

Не допускается использование технологии и применение материала «Ремедиат»:

- в границах особо охраняемых природных территорий – в заповедниках и их охранных зонах, в национальных парках, заказниках, памятниках природы и иных ООПТ, на территориях памятников истории, культуры, архитектуры, археологии, а также на расстоянии ближе, чем 500 м от их границ и границ их охранных зон;
- на расстоянии ближе, чем 500 м от мест обитания редких и охраняемых видов растений и животных, занесенных в Красные Книги международного, федерального и регионального уровней;
- на территориях объектов с нормируемыми показателями качества среды (территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев, домов отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения);
- на территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- в границах 1-3 поясов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения,
- в опасных зонах отвалов породы угольных и сланцевых шахт или обогатительных фабрик;
- в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов, оползней, оседания или обрушения поверхности под влиянием горных разработок, селевых потоков и снежных лавин, которые могут угрожать застройке и эксплуатации предприятия;
- на участках, загрязненных органическими и радиоактивными отбросами до истечения сроков, установленных органами санитарно-эпидемиологической службы;

Содержание вредных веществ в сточных водах и отходах, попадающих в водные объекты при производстве продукта, а также предельно допустимые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе не должны превышать норматив СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Разрешается использование технологии на земельных участках, имеющих категорию земли населенных пунктов, земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Разрешается использование технологии на территории временного отвода земель, выделенных для обустройства кустовых площадок для целей разведки и добычи нефти и газа, в том числе рекультивации или выравнивания рельефа на данной местности, либо бетонирования площадки.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ИСХОДНОГО СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, РЕАГЕНТОВ И ИЗГОТОВЛЯЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

ХАРАКТЕРИСТИКА ИСХОДНОГО СЫРЬЯ

В качестве исходного сырья при производстве материала «Ремедиат» используются нефтесодержащие и буровые отходы, которые образуются в результате бурения скважин нефти и газа.

Используемые в качестве исходного сырья отходы бурения и нефтесодержащие отходы должны быть включены в ФККО (Федеральный классификационный каталог отходов, утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242). Перечень отходов с указанием наименований и кодов ФККО приведен в Приложении №1. Основные технические характеристики сырья приведены в таблице №2.

Таблица №2 Технические характеристики исходного сырья

	Наименование показателя	Значение показателя
1	Класс опасности	III, IV, V
2	Водородный показатель, рН, единиц	3-14
3	Сухой остаток, г/кг	до 100
4	Содержание нефти/нефтепродуктов, %	до 75
5	Экспресс метод МАЭД гамма-съемки, мкЗв/ч	не более 2.5
6	Влажность	не нормируется

* Согласно критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду (утверждены Приказом Минприроды России от 04.12.2014 N 536).

ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРАТОРОВ

В качестве структураторов при производстве материала «Ремедиат» используются:

Песок для строительных работ.

Классификация песка:

Песок: Природный неорганический сыпучий материал с крупностью зерен до 5 мм, образовавшийся в результате естественного разрушения скальных горных пород и получаемый при разработке валунно-гравийно-песчаных, гравийно-песчаных и песчаных месторождений.

Песок обогащенный: Природный неорганический сыпучий материал с крупностью зерен до 5 мм, с улучшенным зерновым составом и меньшим содержанием пылевидных и глинистых частиц, полученный с использованием специального оборудования.

Песок фракционированный: Природный неорганический сыпучий материал, разделенный на две или более фракций с использованием специального оборудования.

По техническим характеристикам песок, обогащенный песок и фракционированный песок должны соответствовать требованиям ГОСТ 8736.

Также применяют и другие виды песков, в том числе однородные, мелкие и пылеватые по ГОСТ 25100.

Мука известняковая доломитовая.

Классификация муки:

Известняковая (доломитовая) мука марки А.

Известняковая (доломитовая) мука марки В.

Известняковая (доломитовая) мука марки С.

По техническим характеристикам мука любой марки должна соответствовать требованиям ГОСТ 14050-93.

Цементы.

Используется в качестве вяжущего вещества. Применяются марки М100 – М900. По техническим характеристикам цементы должны соответствовать ГОСТ 55224, ГОСТ 31108, ГОСТ 30515, ГОСТ 25328-82, ГОСТ 22266-2013.

Дополнительные материалы.

- доломитовая мука и гипс;
- негашеная известь строительная I и II сортов по ГОСТ 9179 или гашеная известь;
- добавки ПАВ;
- суглинок, щебень и гравий из горных пород, глина.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗГОТОВЛЯЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

По техническим характеристикам материал «Ремедиат» должен соответствовать параметрам, представленным в таблице №3.

Таблица №3 Технические характеристики материала «Ремедиат»

	Наименование параметра	Значение параметра
1	Цвет	от серого до темного цвета, может иметь рыжий оттенок.
2	Водородный показатель, рН, единиц	5 - 9
3	Сухой остаток, г/кг	до 70
4	Содержание нефти/нефтепродуктов, г/кг	0 - 20

5	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг, не более:	для внегородских дорог и объектов – 1500; для населенных пунктов – 740
---	--	---

Материал «Ремедиат» используется для следующих целей:

- рекультивации и ликвидации шламовых амбаров разведочных и добывающих скважин добычи нефти, газа и газового конденсата;
- при сооружении земляного полотна, дополнительных слоев оснований автомобильных дорог I-V категорий и устройстве дорожных одежд на внутрипромысловых дорогах IV-V категорий;
- при сооружении насыпных оснований и грунтовых обвалований строительных и производственных площадок нефтегазовых месторождений в I-V дорожно-климатических зонах;
- при пересыпке полигонов твердых коммунальных и промышленных отходов;
- отсыпке промышленных площадок, буровых кустовых площадок, промысловых дорог;
- засыпке и рекультивации карьеров, шламонакопителей, полигонов отходов и искусственных земляных выемок, свалок.
- при бетонировании площадок, дренажных систем, бетонировании основания автомобильных дорог.

5. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ

5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

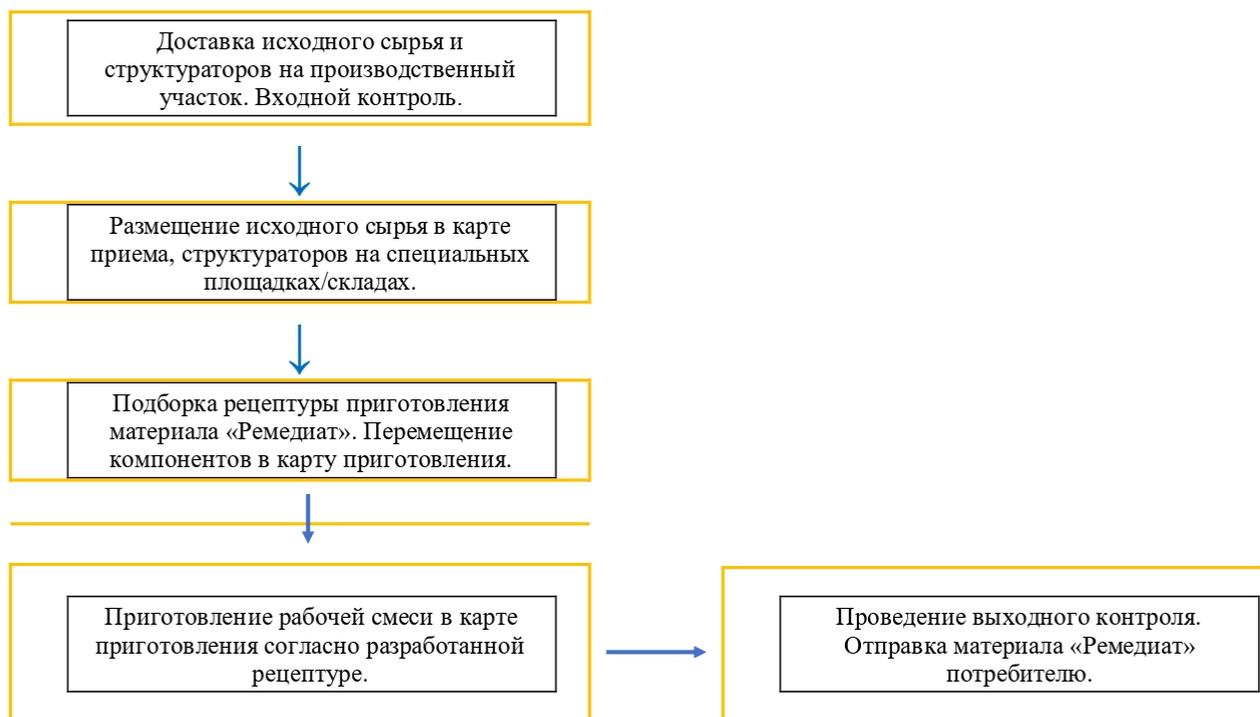
Получение материала «Ремедиат» предусматривает смешение основных и дополнительных компонентов. Основные этапы ведения работ представлены на рисунке №1 «Блок-схема приготовления материала «Ремедиат». Соотношение компонентов определяется рецептурой, разрабатываемой для каждой отдельной партии. При подборе рецептуры следует стремиться получить материал оптимального состава при минимальном количестве вяжущего. С целью оптимизации сроков и трудоемкости лабораторных подборов рецептуры следует применять утвержденные и испытанные ранее составы при условии соответствия характеристик «Ремедиат» полученным ранее, требуемым для текущей партии.

Руководящими документами для разработки технологического процесса являются:

- «Руководство по подбору и приготовлению материалов нерудных и грунтов, обработанных неорганическими вяжущими, для дорожного строительства» (Государственный дорожный научно-исследовательский институт, 1991);
- «Руководство по грунтам и материалам, укрепленным органическими вяжущими» (утв. Распоряжением Минтранса РФ от 15.03.2003 N ОС-424-р).

Рисунок №1.

Блок схема производства материала «Ремедиат»



5.2 РЕЦЕПТУРА ПРИГОТОВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛА «РЕМЕДИАТ»

Соотношение компонентов подбирается индивидуально для каждой партии производимого материала «Ремедиат» в рамках анализа результатов входного контроля. Типовое количество компонентов для приготовления материала «Ремедиат» указано в таблице №4

Таблица №4 Соотношение компонентов для приготовления материала «Ремедиат»

Наименование компонента	Единица измерения	Количество компонента
Основные		
Песок	%	10 – 30
Цемент	%	5 - 20
Исходное сырье	%	40 - 70(±5) *
Дополнительные		
Щебень, гравий, глина, суглинок	%	до 10
Добавки ПАВ	%	до 1,5
Известь строительная	%	до 5
Доломитовая мука, гипс	%	до 10

*в зависимости от обводненности исходного сырья.

Обводненность исходного сырья определяет следующие условия внесения основных компонентов:

- при обводненности исходного сырья до 45% в рабочую смесь вносится по 10% песка и цемента%;
- при обводненности от 45 до 70% в рабочую смесь вносится песка 30%, цемент 20%.

Внесение дополнительных компонентов определяется следующими условиями:

- щебень, гравий, гипс, глина, суглинок – являются армирующими добавками, вносимыми при содержании в рабочей смеси цемента более 15%;
- известь строительная (гашеная и негашеная) вносится при содержании нефти в рабочей смеси более 10%;
- доломитовая мука и гипс – является вяжущей добавкой, обеспечивающей высокую прочность. Внесение проводится при обводненности от 45 до 70%;
- добавки ПАВ вводятся для улучшения физико-механических и технологических свойств рабочей смеси. Применение добавок ПАВ - пластификаторов типа ЛСТ и ЛСТМ-2, суперпластификаторов типа С-3 и 10-03, пластифицирующе-воздухововлекающих добавок типа ЦСПК (б.ПАЩ) и ГКЖ-10 (ГКЖ-11) в оптимальном количестве позволяет сэкономить 7 - 12%, 15 - 20%, 6 - 8% цемента соответственно. Возможно применение иных видов ПАВ с аналогичными функциями.

В случаях, когда в качестве исходного сырья используется только буровой раствор смешения осуществляется исходя из следующей пропорции: 10 м³ исходного сырья (буровой раствор) / 6 м³ песка / от 2 до 6 м³ цемента, при этом для водной фазы предусматривается химическая коагуляция.

Возможность приготовления материалы «Ремедиат» при отрицательных температурах обусловлено технологией приготовления бурового раствора, продуктом которого являются используемое, в настоящей технологии, исходное сырье.

5.3 ДОСТАВКА ИСХОДНОГО СЫРЬЯ И СТРУКТУРАТОРОВ. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ.

Доставка исходного сырья и структураторов осуществляется специализированной техникой заказчика. Выгрузка песка, известняковой (доломитовой) муки, иных материалов и реагентов осуществляется на площадки или в специализированные склады. Выгрузка исходного сырья производится в гидроизолированные карты для накопления.

В рамках входного контроля исходного сырья определяются:

- параметры пункта 1 таблицы 5.1 настоящего регламента подтверждается паспортом на отход. В случае отсутствия указанной документации выгрузка сырья не разрешается до момента предоставления подтверждающей документации. В отдельных случаях может быть принято решение о проведении лабораторных исследований в аккредитованной лаборатории для подтверждения входных параметров;
- параметры пункта 5 таблицы 5.1 настоящего регламента подтверждаются экспрессным методом МАЭД гамма-съемки. В случае несоответствия результатов испытаний исходного сырья требованиям пункта 5 таблицы 5.1 проводят повторный анализ общей пробы, отобранной из той же партии в удвоенном количестве точек отбора. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию. В случае получения повторного результата

о несоответствии требованиям пункта 5 таблицы 5.1 партию материала возвращают поставщику с уведомлением о превышении входных параметров;

- параметры пунктов 2, 3, 4, 6 таблицы 5.1 настоящего регламента подтверждаются лабораторными анализами. Соответствие данных параметров заданным значениям регулируется технологическими способами: усреднение и приведение показателей к приемлемым параметрам, путем внесения дополнительных материалов и/или откачки жидкой фазы.

5.4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРИГОТОВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛА «РЕМЕДИАТ».

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРИГОТОВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛА «РЕМЕДИАТ»

Расчетное количество исходного сырья перемещают из карты накопления в карту приготовления. Затем, согласно утвержденной рецептуре, добавляют все остальные компоненты кроме цемента. Перемешанная смесь временно хранится в карте. Цемент добавляется в смесь в тот момент, когда появляется возможность вывезти «Ремедиат» к местам использования. Время вывоза должно составлять не более 7 - 10 часов после окончательного приготовления (внесения цемента и перемешивания).

Перемещение исходного сырья в карту приготовления осуществляют экскаватором. Для перемещения в карту приготовления песка, гравия, щебня используется экскаватор или бульдозер. Перекачка обводненного бурового раствора осуществляется за счет применения насосных станций или ковшом экскаватора. Сбор и погрузка готового материала «Ремедиат» осуществляется экскаватором. Транспортировка осуществляется самосвалами или иной грузовой техникой.

В случаях, когда на полигон поставляется в качестве исходного сырья только буровой раствор для процесса приготовления материала «Ремедиат» используются также технологическая последовательность действий в картах, либо поочередно используются несколько групп ёмкостей: Исходное сырье, независимо от состава и агрегатного состояния (в том числе буровой раствор) подается в первую группу мобильных емкостей. Объем ёмкостей: от 5 до 60 м³. Данная группа емкостей выполняет функцию приема исходного сырья. Далее исходное сырье подается во вторую группу мобильных емкостей, в которых происходит процесс утилизации исходного сырья. Для подачи используются: ковш погрузчика, блоком насосных станций, иные технические средства. Объем второй группы ёмкостей от 5 до 60 м³.

Использование материала «Ремедиат» осуществляется в соответствии с требованиями технических условий «Материал «Ремедиат» ТУ № 23.99.19–001– 0132491087–2022.

В случае производственной необходимости возможно приготовление и хранение материала «Ремедиат» в карте приема, без осуществления перемещения в иные карты, при условии соблюдения технологического процесса.

При накоплении исходного сырья в карте может потребоваться откачка жидкой фазы (обводненный буровой раствор) с последующей процедурой химической коагуляции. В случае принятия данного решения откачка осуществляется в отдельную технологическую карту (карта осветления). Для химической коагуляции норма расхода сухого коагулянта составляет 0,5-1,2 кг на 1м³ жидкой фазы.

5.5 ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА НА КУСТОВЫХ ПЛОЩАДКАХ В ШЛАМОВЫХ АМБАРАХ, В ПОЛОСАХ ОТВОДА АВТОДОРОГ, В ГРУНТОСМЕСИТЕЛЬНЫХ ЕМКОСТЯХ.

Данные производственные участки характеризуются кратковременным сроком ведения работ и отсутствием стационарных технологических карт, что обуславливает ряд особенностей ведения раб. При этом последовательность операций, в том числе: входной/выходной контроль, принятие решения о необходимости химической коагуляции остаются неизменными.

ПРОИЗВОДСТВО НА КУСТОВЫХ ПЛОЩАДКАХ В ШЛАМОВЫХ АМБАРАХ

Производится разбивка шламowego амбара на технологические ячейки или разрезные полосы. При этом полоса, подготовленная ранее, будет являться площадкой для работы и заезда техники. Разбивка на ячейки осуществляется за счет поперечной и продольной отсыпки разрезающих песчаных полос. Разрезающие полосы строятся из имеющегося на кустовой площадке грунта или из привозного песка.

Далее экскаватором на поверхность шламowego амбара (на исходное сырье) вносятся послойно структураторы, последним вносится цемент. Рабочая смесь многократно перемешивается ковшом экскаватора. По окончании перемешивания смесь в ячейке выравнивается.

Готовый материал «Ремедиат» используется на месте при ликвидации шламowego амбара, либо может быть вывезен для использования в других местах согласно техническим условиям «Материал «Ремедиат» ТУ № 23.99.19–001– 0132491087–2022. Время вывоза должно составлять не более 7 - 10 часов после окончательного приготовления (внесения цемента и перемешивания). Цемент добавляется в любое время без ориентира на время вывоза.

При безамбарном бурении исходное сырье, независимо от состава и агрегатного состояния (в том числе буровой раствор) подается в первую группу мобильных емкостей. Объем емкостей: от 5 до 60 м³. Данная группа емкостей выполняет функцию приема исходного сырья. Далее исходное сырье подается во вторую группу мобильных емкостей, в которых происходит процесс утилизации исходного сырья. Для подачи используются: ковш погрузчика, блоком насосных станций, иные технические средства. Объем второй группы емкостей от 5 до 60 м³.

ПРОИЗВОДСТВО В ПОЛОСАХ ОТВОДА АВТОДОРОГ

Обработке подлежит грунт, предназначенный для строительства земляного полотна. Доставленные на производственный участок исходное сырье и структураторы разравниваются бульдозером и распределяются по поверхности грунта. Затем однократно производится перемешивание на глубину до 1 м от суммарно отсыпанного слоя. Далее подготовленная смесь разравнивается. Поверх перемешанного слоя смеси распределяется цемент. Добавки ПАВ вводят в грунт в виде водного раствора ковшом экскаватора и перемешивают с грунтом, после чего грунт профилируют и прикатывают. Следом за распределением вяжущего производится окончательное перемешивание смеси экскаватором, после чего рабочая смесь считается готовой. Далее производится ее профилирование бульдозером. После этого кладется глина, гравий песок, выполняющие функцию защитного слоя автодороги.

ПРОИЗВОДСТВО В ГРУНТОСМЕСИТЕЛЬНЫХ ЕМКОСТЯХ МОБИЛЬНОГО ТИПА

Метод производства в емкостях используется с целью исключения контакта исходного сырья с почвой. Исходное сырье при этом накапливается в специализированных емкостях. В качестве емкости используется специализированный кузов типа «тонар» (или специализированная емкость вне кузова), прицепленный к тягачу. Сам тягач типа КАМАЗ 43118

(или аналог) оснащен манипулятором с ковшом и специализированной насадкой для перемешивания грунтов, за счет чего обеспечивается процесс погрузки/разгрузки сырья и конечного материала. Также допускается перемешивания ковшом экскаватора. Также возможно использовать поочередно несколько групп ёмкостей: Исходное сырье, независимо от состава и агрегатного состояния (в том числе буровой раствор) подается в первую группу мобильных емкостей. Объем ёмкостей: от 5 до 60 м3. Данная группа емкостей выполняет функцию приема исходного сырья. Далее исходное сырье подается во вторую группу мобильных емкостей, в которых происходит процесс утилизации исходного сырья. Для подачи используются: ковш погрузчика, блоком насосных станций, иные технические средства. Объем второй группы ёмкостей от 5 до 60 м3.

Готовый материал «Ремедиат» используется на месте при ликвидации шламового амбара, либо может быть вывезен для использования в других местах согласно техническим условиям «Материал «Ремедиат» ТУ № 23.99.19–001– 0132491087–2022. Цемент добавляется в смесь в тот момент, когда появляется возможность вывезти материал «Ремедиат» к местам использования. Время вывоза должно составлять не более 7 - 10 часов после окончательного приготовления (внесения цемента и перемешивания).

6. КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА.

Контроль производства и управления технологическим процессом осуществляется по двум направлениям:

- контроль качественных характеристик исходного сырья и структураторов;
- контроль состояния технологического оборудования.

Контроль качественных характеристик сырья и материалов включает следующее:

- контроль документации поставщика;
- визуальный контроль;
- аналитический контроль.

Контроль состояния технологического оборудования включает:

- периодический (в том числе – предрейсовый) осмотр технического состояния транспортных средств, задействованных для осуществления работ.

Документами поставщика контролируются:

- песок для строительных работ; цементы; гашеная или негашеной известь; добавки ПАВ; щебень и гравий из горных пород, суглинков, глина, гипс; известняковая (доломитовая) мука.

Методы входного контроля исходного сырья и контроль материала «Ремедиат» представлен в таблицах 5.1 и 5.2.

Таблица 5.1 Методы контроля исходного сырья

	Контролируемый показатель	Метод контроля*
--	---------------------------	-----------------

1	Класс опасности	Используется один из двух способов контроля: - документация поставщика, включающая: паспорт отхода, протокол определения класса опасности; - лабораторный анализ по ФР.1.39.2007.03222, ФР.1.39.2007.03223 (или аналог)
2	Водородный показатель, рН, единиц	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-2002 (или аналог)
3	Сухой остаток, г/кг	16.2.2:2.3:3.32-2002 (или аналог)
4	Содержание нефти/нефтепродуктов, %	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.3.64-2010 (или аналог)
5	Экспресс метод МАЭД гамма-съемки, мкЗв/ч	МУ 2.6.1.2398-08 (или аналог)
6	Влажность, %	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08

* Допускается использование иных методик при выборе средств и методов контроля.

Таблица 5.2 Методы контроля материала «Ремедиат»

	Контролируемый показатель	Метод контроля
1	Цвет	Визуальный осмотр
2	Водородный показатель, рН, единиц	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-2002 (или аналог)
3	Сухой остаток, г/кг	16.2.2:2.3:3.32-2002 (или аналог)
4	Содержание нефти/нефтепродуктов, г/кг	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.3.64-2010 (или аналог)
5	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг, не более:	ГОСТ 30108-94, (или аналог), СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009"

* Допускается использование иных методик при выборе средств и методов контроля.

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОДАДКИ И АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ.

Возникновение возможных неполадок и аварийных ситуаций связано с выполнением технологических операций, а также с неисправностями, возникающими при работе транспортной, погрузочно-разгрузочной техники и дорожно-транспортными происшествиями. Сценарии наиболее вероятных аварий, а также источники (места) их возникновения представлены в таблице 6.

Таблица 6

Сценарий	Возможные последствия аварийной ситуации	Причины аварийной ситуации	Действия персонала и способ устранения
<p>Сценарий 1 Дорожно-транспортное происшествие с участием топливозаправщика с разливом ГСМ</p>	<p>→ Травмирование работников. → Повреждение автотранспорта. → Временное прекращение движения на отдельном участке автодороги. → Разлив ГСМ из цистерны топливозаправщика Объем разлива до 10 м³</p>	<p>Нарушение работниками правил дорожного движения, нарушение скоростного режима. Неисправность или авария автотранспорта. Погодные явления (гололед, туман, сильный снегопад), плохая видимость.</p>	<p>Оказание первой помощи пострадавшему персоналу</p>
			<p>Фиксация дорожно-транспортного происшествия, в том числе вызов сотрудников службы безопасности дорожного движения</p>
			<p>Локализация разлива ГСМ за счет применения опилок</p>
			<p>Сбор нефтезагрязненных опилок и загрязненного грунта</p>
<p>Сценарий 2 Дорожно-транспортное происшествие с разливом и возгоранием ГСМ</p>	<p>→ Травмирование работников, отравление продуктами горения. → Повреждение, разрушения автотранспорта. → Временное прекращение движения на отдельном участке автодороги. → Разлив ГСМ из цистерны топливозаправщика Объем разлива до 10 м³</p>	<p>Нарушение работниками правил дорожного движения, нарушение скоростного режима. Неисправность или авария автотранспорта. Погодные явления (гололед, туман, сильный снегопад), плохая видимость.</p>	<p>Вызов пожарной части. Тушение пожара</p>
			<p>Оказание первой помощи пострадавшему персоналу</p>
			<p>Фиксация дорожно-транспортного происшествия, в том числе вызов сотрудников службы безопасности дорожного движения</p>
			<p>Локализация разлива ГСМ за счет применения опилок</p>
			<p>Сбор нефтезагрязненных опилок, загрязненного грунта и ГСМ</p>

Каждый работник производственного участка при обнаружении признаков аварии обязан:

1) Немедленно принять меры на месте к ликвидации аварии и одновременно предупредить об опасности ближайших рабочих.

2) Сообщить об аварии начальнику смены, сообщив при этом характер и масштабы аварии, точное место аварии, наличие людей в очаге аварии и в непосредственной близости.

Неполадки в работе и способы их ликвидации представлены в таблицах 7.

Таблица 7.

Неполадка	Возможная причина возникновения неполадки	Действия персонала и способ устранения неполадки
Неполадки в работе транспорта и погрузочно-разгрузочного оборудования	Износ конструктивных деталей	Ремонт или замена неисправных деталей и узлов

8. БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Работающие при производстве материала «Ремедиат» должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты, предохраняющими от попадания продукта на кожные покровы, слизистую оболочку глаз, в органы дыхания и пищеварения:

- а) спецодеждой
- б) защитными очками типа ПО-2
- в) обувью специальной - по ГОСТ 12.4.137
- г) рукавицами по ГОСТ 12.4.010
- д) противопылевыми респираторами Ф-82 (при необходимости).

При работе с материалом «Ремедиат» необходимо избегать попадания материала и исходного сырья в глаза, не курить, не принимать пищу, соблюдать правила личной гигиены. При попадании на кожу и в глаза необходимо обильно промыть их водой до обращения к врачу.

Неорганизованные выбросы вредных веществ в атмосферный воздух в производственном процессе отсутствуют. Ежедневно необходимо проводить влажную уборку имеющихся помещений.

Предельно допустимые уровни физических факторов на рабочих местах по СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Все производственные помещения должны быть обеспечены средствами пожаротушения в соответствии с табелем, утвержденным в установленном порядке.

При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 12.3.009.

9. ОТХОДЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ, СТОЧНЫЕ ВОДЫ, ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ, МЕТОДЫ ИХ УТИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕРАБОТКИ

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА

Источниками образования отходов при производстве работ являются:

- эксплуатация, ремонт и обслуживание автотранспорта и техники;
- освещение участка работ;
- предотвращение и ликвидация утечек и разливов нефтепродуктов (ГСМ);
- жизнедеятельность персонала.

Перечень образующихся отходов представлен в таблице №8.

Таблица № 8 Перечень образующихся отходов

Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Класс опасности для ОС	Агрегатное состояние
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	48241501524	IV	Твердый
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	92011001532	III	Твердый
Отходы минеральных масел моторных	40611001313	III	Жидкий
Отходы минеральных масел трансмиссионных	40615001313	III	Жидкий
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	40612001313	III	Жидкий
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	92130201523	III	Твердый
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	92130301523	III	Твердый
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание	91920401603	III	Твердый

нефти или нефтепродуктов 15 % и более)			
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	92130101524	IV	Твердый
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	92113002504	IV	Твердый
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	IV	Твердый
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40211001624	IV	Твердый
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	40310100524	IV	Твердый
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920102394	IV	Твердый
Отходы пищевые несортированные	73610001305	V	Дисперсные системы
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	91861201523	III	Твердый
Фильтры воздушные из негалогенированных полимеров электрогенераторных установок отработанные	91861131523	III	Твердый
Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	91861301523	III	Твердый

Отходы антифризов на основе этиленгликоля при обслуживании электрогенераторных установок	91861401313	III	Твердый
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	49110101525	V	Твердый
Пленка полиэтиленовая, загрязненная нефтью и/или нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	43831261514	III	Твердый

Накопление и временное хранение отходов на производственной территории осуществляется централизованно. Способы временного хранения отходов определяются классом опасности отходов.

Систематический учет в области обращения с отходами должен осуществляться согласно Порядка учета в области обращения с отходами, утвержденного Приказом Минприроды от 8 декабря 2020 года N 1028. На момент начала работ по производству и использованию материала «Ремедиат» заключаются договоры со специализированными организациями с целью утилизации, обезвреживания и конечного размещения образующихся отходов производства и потребления и производится расчет платы за их размещение. Договоры должны быть заключены с юридическими лицами и/или индивидуальными предпринимателями, оформившими в установленном порядке лицензию на деятельность по обращению с отходами I-IV класса опасности.

ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

При осуществлении технологических операций в рамках настоящего регламента в атмосферный воздух могут поступать загрязняющие вещества от отдельных видов работ. К ним относятся выбросы:

- от автотранспорта при транспортировке исходного сырья и структураторов;
- при работе погрузо-разгрузочной техники;
- при технологических работах по приготовлению материала «Ремедиат»;
- при хранении сырья в технологических картах.

Перед началом работ разрабатываются мероприятия, направленные на охрану атмосферного воздуха. Ключевыми мероприятиями являются:

- допуск техники к работе только в технически исправном состоянии, исключающем утечку топлива и масла и не превышающих норм выброса в атмосферу вредных веществ;

Перед началом работ проводится расчет рассеивания ЗВ и определяются показатели валовых выбросов ЗВ.

10. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

Для проведения работ по производству материала «Ремедиат» используется строительная и транспортная техника, основные характеристики техники представлены в таблице № 9. При проведении работ может быть использована аналогичная техника со схожими характеристиками.

Таблица № 9 Характеристика технологического оборудования

Наименование оборудования (Тип)	Выполняемая технологическая операция	Кол-во
Тягач типа КАМАЗ 43118 (или аналог) оснащен манипулятором с ковшом и специализированной насадкой	Перемешивание рабочей смеси, погрузо-разгрузочные работы	1
Экскаватор на гусеничном или колесном ходу с ковшом объемом до 3м ³	Перемешивание рабочей смеси, погрузо-разгрузочные работы	1
Бульдозер типа ДТ-75 или Т-170 или аналоги	Перемещение рабочей смеси, сырья и материалов	1
Топливозаправщик на базе КАМАЗ (объем цистерны 10м ³)	Заправка автотехники	1

11. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ИНСТРУКЦИЙ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

В рамках выполнения работ по настоящему регламенту разрабатываются и внедряются обязательные инструкции по видам работ. Данный перечень приведен в таблице №10. Отмечается, что приведенный в таблице 10 перечень инструкций не является исчерпывающим и может быть расширен по инициативе профильных служб по ОТ, ПБ и ООС.

Таблица № 10 Перечень инструкций

№	Наименование инструкции
1	Инструкция по охране труда и технике безопасности при производстве рекультивационного и строительного материала «Ремедиат»
2	Инструкция (лекция) по проведению вводного инструктажа по охране труда
3	Инструкция по содержанию и применению средств индивидуальной защиты
4	Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
5	Инструкция по безопасному обращению с отходами
6	Инструкция по пожарной безопасности
7	Инструкция по охране труда и технике безопасности при погрузо-разгрузочных работах

8	Инструкция по эксплуатации и использованию первичных средств пожаротушения
---	--

12. ССЫЛОЧНЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

В настоящем технологическом регламенте использованы требования следующих нормативных актов:

Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ.

ГОСТ 8736-2014. Межгосударственный стандарт. Песок для строительных работ. Технические условия.

ГОСТ 25100-2020. Межгосударственный стандарт. Грунты. Классификация.

ГОСТ Р 55224-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Цементы для транспортного строительства. Технические условия.

ГОСТ 31108-2020. Межгосударственный стандарт. Цементы общестроительные. Технические условия.

ГОСТ 30515-2013. Межгосударственный стандарт. Цементы. Общие технические условия.

ГОСТ 25328-82. Цемент для строительных растворов. Технические условия.

ГОСТ 22266-2013. Межгосударственный стандарт. Цементы сульфатостойкие. Технические условия.

ГОСТ 9179-2018. Межгосударственный стандарт. Известь строительная. Технические условия.

ГОСТ 23558-94. Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими материалами, для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия.

ГОСТ 30108-94. Межгосударственный стандарт. Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов.

ГОСТ 14050-93. Межгосударственный стандарт. Мука известняковая (доломитовая). Технические условия.

ГОСТ 12.4.137-2001. Межгосударственный стандарт. Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия.

ГОСТ 12.4.010-75. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия.

ГОСТ 12.3.009-76 (СТ СЭВ 3518-81). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.

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".

СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

Федеральный классификационный каталог отходов (утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242).

Критерии отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду (утверждены Приказом Минприроды России от 04.12.2014 N 536).

Руководство по подбору и приготовлению материалов нерудных и грунтов, обработанных неорганическими вяжущими, для дорожного строительства (Государственный дорожный научно-исследовательский институт, 1991).

Руководство по грунтам и материалам, укрепленным органическими вяжущими» (утв. Распоряжением Минтранса РФ от 15.03.2003 N ОС-424-р).

Порядок учета в области обращения с отходами (утвержден Приказом Минприроды от 8 декабря 2020 года N 1028).

Технические условия «Материал «Ремедиат» ТУ № 23.99.19–001– 0132491087–2022.

Приложение №1 Перечень отходов согласно ФККО

	Код ФККО	Наименование ФККО
1.	2 90 101 11 39 4	Шламы буровые при бурении, связанном с геолого-разведочными работами в области изучения недр, малоопасные
2.	2 90 101 12 39 5	Шламы буровые при бурении, связанном с геолого-разведочными работами в области изучения недр, практически неопасные
3.	2 91 110 01 39 4	Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные
4.	2 91 110 11 39 4	Растворы буровые при бурении газовых и газоконденсатных скважин отработанные малоопасные
5.	2 91 110 81 39 4	Растворы буровые глинистые на водной основе при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, малоопасные
6.	2 91 111 12 39 3	Растворы буровые на углеводородной основе при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, отработанные умеренно опасные
7.	2 91 114 11 39 3	Растворы буровые глинистые на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров отработанные при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, умеренно опасные
8.	2 91 115 41 39 3	Растворы буровые с добавлением реагентов на основе фенола и его производных, отработанные при проходке разрезов с соляно-купольной тектоникой, умеренно опасные
9.	2 91 120 01 39 4	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные
10.	2 91 120 11 39 4	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные
11.	2 91 120 81 39 4	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора глинистого на водной основе малоопасные

12.	2 91 121 11 39 3	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора на углеводородной основе умеренно опасные
13.	2 91 121 12 39 4	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата с применением бурового раствора на углеводородной основе малоопасные
14.	2 91 121 22 39 4	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора на углеводородной основе обезвоженные малоопасные
15.	2 91 124 11 39 4	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
16.	2 91 124 21 39 4	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
17.	2 91 125 21 39 4	Шламы буровые при проходке разрезов с соляно-купольной тектоникой
18.	2 91 129 11 20 5	Горная порода, извлеченная при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением естественной водной суспензии
19.	2 91 130 01 32 4	Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные
20.	2 91 130 11 32 4	Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей природного газа и газового конденсата, малоопасные
21.	2 91 171 11 39 4	Отходы (осадок) отстаивания буровых сточных вод
22.	2 91 180 11 39 3	Отходы бурения, связанного с добычей сырой нефти, природного (попутного) газа и газового конденсата, в смеси, содержащие нефтепродукты в количестве 15% и более
23.	2 91 181 12 20 4	Отходы бурения, связанного с добычей сырой нефти, природного (попутного) газа и газового конденсата в смеси, отвержденные цементом

24.	2 91 211 01 20 3	Проппант керамический на основе кварцевого песка, загрязненный нефтью (содержание нефти 15% и более)
25.	2 91 211 02 20 4	Проппант керамический на основе кварцевого песка, загрязненный нефтью (содержание нефти менее 15%)
26.	2 91 212 01 20 3	Проппант с полимерным покрытием, загрязненный нефтью (содержание нефти 15% и более)
27.	2 91 212 02 20 4	Проппант с полимерным покрытием, загрязненный нефтью (содержание нефти менее 15%)
28.	2 91 220 01 29 3	Асфальтосмолопарафиновые отложения при зачистке нефтепромыслового оборудования
29.	2 91 220 03 30 4	Асфальтосмолопарафиновые отложения при зачистке и мойке нефтепромыслового оборудования малоопасные
30.	2 91 220 11 39 4	Песок при очистке нефтяных скважин, содержащий нефтепродукты (содержание нефтепродуктов менее 15%)
31.	2 91 221 12 31 4	Воды от мойки нефтепромыслового оборудования
32.	2 91 221 31 31 3	Смесь отходов ингибиторов коррозии, солеотложений, асфальтосмолопарафиновых отложений при мойке нефтепромыслового оборудования
33.	2 91 222 11 33 3	Осадок механической очистки оборотных вод мойки насосно-компрессорных труб, содержащий парафиносмолистые отложения
34.	2 91 222 12 39 3	Осадок механической очистки оборотных вод мойки нефтепромыслового оборудования
35.	2 91 222 22 39 4	Осадок механической очистки вод от мойки нефтепромыслового оборудования малоопасный
36.	2 91 241 14 31 4	Раствор хлорида кальция, отработанный при глушении и промывке скважин
37.	2 91 241 81 31 3	Раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин, умеренно опасный
38.	2 91 241 82 31 4	Раствор солевой, отработанный при глушении и промывке скважин, малоопасный

39.	2 91 242 11 39 3	Эмульсия водно-нефтяная при глушении и промывке скважин умеренно опасная
40.	2 91 242 12 39 4	Эмульсия водно-нефтяная при глушении и промывке скважин малоопасная
41.	2 91 245 11 31 4	Отходы деструкции геля на водной основе при освоении скважин после гидроразрыва пласта
42.	2 91 247 11 30 3	Кислотная стимулирующая композиция на основе соляной кислоты отработанная
43.	2 91 248 11 39 3	Отходы очистки емкостей приготовления солевых растворов для глушения и промывки скважин
44.	2 91 261 11 39 3	Шламы буровые при капитальном ремонте скважин с применением бурового раствора на углеводородной основе умеренно опасные
45.	2 91 261 77 39 5	Шламы буровые от капитального ремонта скважин при добыче сырой нефти, природного газа и газового конденсата в смеси практически неопасные
46.	2 91 261 78 39 4	Шламы буровые от капитального ремонта скважин при добыче сырой Нефти, природного газа и газового конденсата в смеси, содержащие нефтепродукты в количестве менее 2%
47.	2 91 261 79 39 4	Шламы буровые от капитального ремонта скважин при добыче сырой нефти, природного газа и газового конденсата в смеси, содержащие нефтепродукты в количестве 2% и более
48.	2 91 268 21 20 4	Отходы цемента при капитальном ремонте и ликвидации скважин
49.	2 91 511 71 31 3	Жидкие отходы разработки рецептур жидкостей для глушения и промывки скважин в виде водно-нефтяной эмульсии, содержащей соляную кислоту
50.	2 91 532 13 20 3	Отходы пропантов на основе алюмосиликатов, загрязненные хлоридом кальция, при подготовке материалов для гидроразрыва пласта умеренно опасные
51.	2 91 534 11 20 4	Твердые минеральные отходы при разработке рецептур тампонажных материалов с преимущественным содержанием силикатов кальция

52.	2 91 611 11 60 4	Отходы деревянных конструкций, загрязненных при бурении скважин
53.	2 91 642 11 20 4	Утяжелитель бурового раствора на основе сидерита, утративший потребительские свойства
54.	2 91 642 13 20 4	Утяжелитель бурового раствора на основе барита, утративший потребительские свойства
55.	2 91 643 15 39 3	Пеногаситель бурового раствора спиртовой, содержащий нефтепродукты в количестве более 15%
56.	2 91 648 21 10 3	Разжижитель нефтяной легкогидрированный, содержащий поликонденсат жирных кислот, утративший потребительские свойства
57.	2 91 648 31 10 3	Компонент для приготовления бурового раствора на основе жирных кислот таллового масла, утративший потребительские свойства
58.	2 91 648 33 31 3	Смазки на основе жирных кислот таллового масла и их производных, утратившие потребительские свойства
59.	2 91 648 35 30 3	Загуститель буровых растворов на основе дистиллята нефтяного легкогидрированного с содержанием димеров жирных кислот, утративший потребительские свойства
60.	2 91 648 41 41 3	Понизитель водоотдачи на основе гильсонита, утративший потребительские свойства
61.	2 91 648 51 41 3	Реагент для защиты продуктивного пласта на основе карбоната кальция, утративший потребительские свойства
62.	2 91 648 61 30 3	Ингибитор глинистых сланцев для буровых растворов на основе гуматов натрия, утративший потребительские свойства
63.	2 91 648 62 10 3	Детергент буровой на основе полифосфата натрия, утративший потребительские свойства
64.	2 91 648 63 41 3	Реагент для бурения на основе лигносульфоната натрия, утративший потребительские свойства
65.	7 23 101 01 39 4	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный

66.	7 23 102 01 39 3	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более
67.	7 23 102 02 39 4	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%
68.	7 23 121 11 39 4	Осадок механической очистки смеси сточных вод мойки автомобильного транспорта и дождевых (ливневых) сточных вод
69.	7 23 301 01 39 3	Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более
70.	7 23 301 02 39 4	Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%
71.	7 23 301 12 39 4	Отходы (пена) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащие нефтепродукты в количестве менее 15%
72.	7 23 311 11 31 3	Водно-масляная эмульсия при очистке нефтесодержащих сточных вод ультрафильтрацией, содержащая нефтепродукты в количестве 15% и более
73.	7 23 811 11 39 4	Отходы зачистки оборудования локальных очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод, содержащие преимущественно диоксид кремния при содержании нефтепродуктов менее 15%
74.	7 23 910 01 49 4	Песок песковых площадок при очистке нефтесодержащих сточных вод промытый
75.	7 23 981 11 39 4	Отходы зачистки сооружений для отвода сточных вод после их очистки от нефтепродуктов
76.	8 11 122 11 39 4	растворы буровые глинистые на водной основе при горизонтальном, наклонно-направленном бурении при строительстве подземных сооружений
77.	8 11 123 11 39 4	Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе малоопасные

78.	8 11 123 12 39 5	Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные
79.	9 11 200 01 39 3	Шлам очистки танков нефтеналивных судов
80.	9 11 200 02 39 3	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов
81.	9 11 200 03 39 4	Отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки нефти и нефтепродуктов малоопасные
82.	9 11 200 05 33 4	Отходы от зачистки оборудования для транспортирования и/или хранения нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов менее 15%)
83.	9 11 200 07 31 3	Отходы очистки оборудования транспортировки и/или хранения нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов 15% и более)
84.	9 11 200 11 39 3	Отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки газа, газового конденсата и нефтегазоконденсатной смеси
85.	9 11 200 61 31 3	Воды от промывки оборудования для транспортирования и хранения нефти и/или нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов 15% и более)
86.	9 11 200 62 31 4	Воды от промывки оборудования для транспортирования и хранения нефти и/или нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов менее 15%)
87.	9 11 201 11 31 4	Подтоварная вода резервуаров хранения нефти и нефтепродуктов с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%
88.	9 11 201 12 30 3	Подтоварная вода резервуаров хранения нефти и нефтепродуктов с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более
89.	9 11 205 11 39 3	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов, извлеченный из открытого хранилища
90.	9 11 210 01 31 3	Смесь нефтепродуктов обводненная при зачистке маслосборника системы распределения масла

91.	9 11 272 11 39 4	Отходы зачистки и промывки газоперекачивающих агрегатов
92.	9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)
93.	9 19 201 02 39 4	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
94.	9 19 201 04 39 4	Песок и/или грунт, загрязненный негалогенированными ароматическими углеводородами (содержание негалогенированных ароматических углеводородов менее 5%)
95.	9 31 100 01 39 3	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)
96.	9 31 100 03 39 4	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)