

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ПРОМЫШЛЕННАЯ ГРУППА «ФОСФОРИТ»  
(ООО «ПГ «Фосфорит»)

Код ОКПД 2 23.99 Продукция  
минеральная неметаллическая прочая,  
не включенная в другие группировки,  
который включает:

Код ОКС 13.080.99 Качество грунта,  
прочие аспекты

23.99.19 Продукция минеральная  
неметаллическая, не включенная в  
другие группировки

УТВЕРЖДАЮ

Исполнительный директор

ООО «ПГ «Фосфорит»



С.А. Шейбак

02

20\_\_ г.

**РЕКУЛЬТИВАНТ НА ОСНОВЕ ФОСФОГИПСА  
НЕЙТРАЛИЗОВАННОГО.  
Проект Технических условий.**

**ТУ 23.99.19-021-56937109-2021**

Введен впервые

СОГЛАСОВАНО

Технический директор

ООО «ПГ «Фосфорит»

В.И. Дегтярев

«18» 02 2021 г.

Директор по техническому развитию

ООО «ПГ «Фосфорит»

А.А. Федоров

«18» 02 2021 г.

Дата введения в действие -

Разработчик ООО «ПГ «Фосфорит»

Ленинградская область, Кингисеппский район, промзона «Фосфорит»

2021

### Содержание

1	Назначение и область применения (вводная часть)	3
2	Потребительские характеристики (технические требования)	4
3	Требования к сырью	5
4	Требования безопасности	6
5	Требования охраны окружающей среды	8
6	Требования к маркировке	8
7	Правила приемки	9
8	Методы контроля	10
9	Требования к транспортированию и хранению	11
10	Указания по применению	12
11	Гарантии изготовителя	12
	Приложение А Перечень ссылочных документов	13
	Приложение Б Лист регистрации изменений настоящих технических условий	15

## **1. Назначение и область применения (вводная часть)**

Настоящие Технические условия (далее – ТУ) распространяются на Рекультивант на основе фосфогипса нейтрализованного (далее - продукт), предназначенный для осуществления технических мероприятий по рекультивации земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых; для планировки естественных неровностей рельефа, предусмотренных проектами строительства.

Исходным сырьем для производства продукта является фосфогипс нейтрализованный ООО «ПГ «Фосфорит» ТУ 20.13.41-018-56937109-2019 и песок кварцевый ООО «ПГ «Фосфорит» ТУ 2169-012-56937109-2002 или песок для строительных работ (ГОСТ 8736-2014), или песок, изготовленный по другой нормативной технической документации, с техническими характеристиками соответствующими вышеуказанным документам. Производство продукта ведется на специально оборудованной площадке в границах объекта складирования фосфогипса нейтрализованного или на земельном участке ООО «ПГ «Фосфорит» для собственных нужд, подлежащем рекультивации в соответствии с проектом рекультивации земель, разработанным в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, согласно технологии, утвержденной технологическим регламентом на производство и применение Рекультиванта на основе фосфогипса нейтрализованного (далее - Регламент). Объект складирования фосфогипса нейтрализованного является объединенным складом побочного продукта производства экстракционной фосфорной кислоты.

Продукт после подтверждения соответствия качества в зависимости от рецептуры его приготовления и присвоенной ему маркировки (грунт марки А, грунт марки Б) используется в соответствии с Земельным Кодексом РФ в границах земель:

– Марка А – земель лесного фонда; земель сельскохозяйственного назначения; земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения; земель населённых пунктов следующих территориальных зон: производственных, инженерной и транспортной инфраструктур, специального назначения;

– Марка Б – земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земли иного специального назначения с ограничением их передачи в земли других категорий на период не менее 5-ти лет.

Продукт может использоваться на территории Ленинградской области.

ТУ могут быть применены для сертификации продукции в государственной системе сертификации.

ТУ применяются компанией ООО «ПГ «Фосфорит», а также специализированными организациями, выполняющими работы по договорам с ООО «ПГ «Фосфорит», осуществляющими деятельность в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации.

Использование продукта, допускается при условии подтверждения соответствия качества произведенной партии требованиям, указанным в разделе 2 настоящих ТУ.

Не допускается использовать Рекультивант марок А и Б для проведения технических мероприятий по рекультивации земельных участков на землях сельскохозяйственного назначения занятых сельскохозяйственными угодьями и водными объектами; землях населенных пунктов в зонах: жилых, общественно-деловых, рекреационных, сельскохозяйственного использования; землях водного фонда; землях особо охраняемых территорий и объектов.

Пример записи продукта при заказе и/или в других документах: РЕКУЛЬТИВАНТ НА ОСНОВЕ ФОСФОГИПСА НЕЙТРАЛИЗОВАННОГО по ТУ 23.99.19-021-56937109-2021.

## 2. Потребительские характеристики (технические требования)

2.1 Продукт должен соответствовать требованиям настоящих ТУ и изготавливаться согласно технологическому регламенту на производство и применение Рекультиванта на основе фосфогипса нейтрализованного.

2.2 Выбор марки изготавливаемого продукта должен определяться категорией земель, на которых планируется использование продукта.

Состав продукта с указанием соотношения применяемых видов сырья в зависимости от последующего его применения приведен в таблице 1.

Таблица 1

Состав продукта разных марок

Наименование компонентов	грунт марки А	грунт марки Б
Фосфогипс нейтрализованный ООО «ПГ «Фосфорит» ТУ 20.13.41-018-56937109-2019 (а)	не более 75 %	не более 90 %
Песок кварцевый ООО «ПГ «Фосфорит» ТУ 2169-012- 56937109-2002*	не менее 25%	не менее 10 %

\* Вместо указанного может использоваться песок для строительных работ (ГОСТ 8736-2014), или песок, изготовленный по другой нормативной технической документации, с техническими характеристиками соответствующими указанным ГОСТ.

2.3 Качество полученного продукта должно подтверждаться в аккредитованных лабораториях по целому ряду свойств – физических, химических и радиологических показателей.

По физическим, химическим и радиологическим показателям продукт должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

## Нормы качества продукта

Наименование показателей, ед. изм.	Значение показателя в Продукте		Методика определения
	Марка А	Марка Б	
Массовая доля CaSO <sub>4</sub> *2H <sub>2</sub> O в пересчете на сухое вещество, %	60-75	70-85	п. 8.3.1
Насыпная плотность <sup>1</sup> , кг/м <sup>3</sup>	не нормируется	не нормируется	п. 8.3.2
Влажность <sup>2</sup> , %	не более 30	не более 30	п. 8.3.3
Массовая доля свободной воды <sup>2</sup> , %	не более 30	не более 30	п. 8.3.4
Эффективная удельная активность (Аэфф) радионуклидов природного происхождения <sup>3</sup> , Бк/к	не более 740 не более 1500	не более 740 не более 1500	п. 8.3.5
Массовая доля водорастворимых фосфатов, в пересчете на пентаоксид фосфора (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) <sup>4</sup>	не более 0,5	не более 0,5	п. 8.3.6
Массовая доля фтористых соединений, в пересчете на фтор (F) <sup>4</sup>	не более 0,3	не более 0,3	п. 8.3.7
Массовая доля примесей токсичных элементов <sup>5</sup> :			
Кадмий, мг/кг	не более 2,0	не более 2,0	п. 8.3.8
Мышьяк, мг/кг	не более 10	не более 10	
Свинец, мг/кг	не более 130	не более 130	
Цинк, мг/кг	не более 220	не более 220	
Медь, мг/кг	не более 132	не более 132	
Никель, мг/кг	не более 80	не более 80	
Примечания:			
1. Определяется для каждой партии продукта.			
2. Определяется один из показателей: влажность или массовая доля свободной воды.			
3. Для контроля содержания радионуклидов производится периодический контроль эффективной удельной активности (Аэфф) радионуклидов природного происхождения при изменении перерабатываемого фосфатного сырья, по требованию федеральных органов исполнительной власти, но не реже 1 раза в год. В зависимости от значений показателя эффективной удельной активности (Аэфф) рекультивант может использоваться: в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки (Аэфф не более 740 Бк/кг) или вне населенных пунктов (Аэфф не более 1500 Бк/кг) в соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009).			
4.Предприятие-изготовитель гарантирует; определение проводит не реже одного раза в квартал.			
5. Массовую долю токсичных элементов предприятие-изготовитель гарантирует; определение проводит не реже одного раза в год.			

### 3. Требования к сырью

3.1 Исходным сырьем для производства продукта являются:

- фосфогипс нейтрализованный ООО «ПГ «Фосфорит» ТУ 20.13.41-018-56937109-2019 (побочный продукт производства экстракционной фосфорной кислоты(ЭФК));
- песок кварцевый ООО «ПГ «Фосфорит» ТУ 2169-012-56937109-2002 или песок для строительных работ (ГОСТ 8736-2014).

Соотношения сырья для производства выбранной марки продукта должно определяться планом производства работ. Состав продукта с указанием соотношения применяемых видов сырья в зависимости от последующего его применения приведен в таблице 1 раздела 2 настоящих ТУ.

3.2 Требования фосфогипсу, который может быть использован в производстве продукта.

Фосфогипс нейтрализованный должен соответствовать требованиям ТУ 20.13.41-018-56937109-2019 «Фосфогипс нейтрализованный». Дополнительные требования к фосфогипсу нейтрализованному, который может быть использован для производства Рекультиванта, приведены в таблице 3.

Таблица 3

**Требования, предъявляемые к свойствам нейтрализованного фосфогипса (дополнительно к требованиям ТУ 20.13.41-018-56937109-2019)**

Наименование показателей	Единица измерения	Нормативное значение показателя
Водородный показатель водной вытяжки	ед. pH	6,4-8,5

3.3 Требование к песку, который может быть использован в производстве продукта.

Для производства продукта может использоваться:

- Песок кварцевый ООО «ПГ «Фосфорит» ТУ 2169-012-56937109-2002;
- Песок для строительных работ (ГОСТ 8736-2014);
- Песок, изготовленный по другой нормативной технической документации, с техническими характеристиками соответствующими вышеуказанным документам и обеспечивающими получение продукта с показателями, установленными в таблице 2 ТУ.

3.4 Соответствие исходного сырья, применяемого для производства Рекультиванта на основе фосфогипса нейтрализованного, требованиям нормативно-технических документов подтверждается сертификатами (в случае наличия системы сертификации продукции) или протоколами испытательной лаборатории, с результатами определения параметров, предусмотренных технической документацией на используемое сырье, с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений, средств измерений.

#### 4. Требования безопасности

4.1 Получаемый продукт, не является взрыво- и пожароопасным материалом, не пылит, не выделяет летучих токсичных веществ. Радиационная безопасность обеспечивается при допустимой удельной активности естественных радионуклидов (Аэфф). В зависимости от значений показателя эффективной удельной активности (Аэфф) готовый продукт может использоваться: в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки (Аэфф не более 740 Бк/кг) или вне населенных пунктов (Аэфф не более 1500 Бк/кг) в соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009).

4.2 Готовый продукт транспортируется до объекта использования при его реализации организациям или до объекта рекультивации на земельном участке ООО «ПГ «Фосфорит» для собственных нужд.

4.3 Транспортирование продукта осуществляется автомобильным бортовым транспортом в соответствии с требованиями к перевозке сыпучих грузов, действующими на данных видах транспорта, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2011 года N 272 «Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом».

4.3.1. Транспортирование продукта должно исключать выдувание, потери по пути следования, а также при проведении погрузочно-разгрузочных работ. Ответственность за соблюдение требований к перевозке грузов, действующих на данных видах транспорта при транспортировании готового продукта, несет перевозчик.

4.3.2 Для предотвращения аварийных ситуаций при транспортировании продукта проводятся следующие мероприятия.

4.3.2.1 Мероприятия технического характера:

- применение стандартизированных материалов и оборудования;
- контроль качества наружной изоляции самосвалов неразрушающим изоляцию способом;
- 100 % контроль сварных швов кузова;
- антикоррозионное покрытие внутренней поверхности технологических емкостей.

4.3.2.2 Мероприятия организационного характера:

- производственный контроль за соблюдением правил промышленной и транспортной безопасности;
- систематический визуальный контроль герметичности оборудования и транспортных средств осуществляется перед каждым выходом на рейс;
- ежегодная проверка знаний по охране труда и промышленной безопасности.

4.4 Рабочие, задействованные на работах, связанных с использованием продукта, руководствуются системой стандартов по безопасности труда:

- общие требования пожарной безопасности - по ГОСТ 12.1.004-91.
- общие требования к погрузочно-разгрузочным работам - по ГОСТ 12.3.009-76;
- выполнение всех работ должно соответствовать требованиям СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002;
- общие санитарно-гигиенические требования к условиям труда на рабочих местах должны соответствовать стандартам по безопасности труда - по ГОСТ 12.1.003-2014;
- производственные процессы должны соответствовать ГОСТ 12.3.002-2014, а применяемое оборудование - ГОСТ 12.2.003-91.

- работающие с продуктом обеспечиваются спецодеждой и средствами индивидуальной защиты ног и рук в соответствии с ГОСТ 12.4.103-83 и отраслевыми нормами;

- для защиты органов дыхания используют полумаски фильтрующие в соответствии с ГОСТ 12.4.294-2015 или респиратор «Лепесток» в соответствии с ГОСТ 12.4.028-76.

#### 4.5 Меры первой помощи:

- при попадании продукта в глаза - немедленно промыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу;

- при попадании внутрь продукта - дать выпить пострадавшему воды, вызвать рвоту, затем дать выпить воды с мелкоизмельченным активированным углем (5-6 таблеток на стакан воды), при необходимости обратиться к врачу или доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

4.6 Требования по безопасности групп однородной продукции, установлены в:

- СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы;

- ГОСТ Р 53381-2009 Почвы и грунты. Грунты питательные. Технические условия.

### 5. Требования охраны окружающей среды

5.1 Предупреждение вреда окружающей среде, здоровью человека при применении продукта обеспечивается соблюдением требований к контролю качества произведенного продукта в соответствии с данным ТУ, а также использование продукта по назначению и с соблюдением требований, установленных Регламентом и Инструкцией по применению Рекультиванта на основе фосфогипса нейтрализованного.

5.2 Площадка хранения продукта, если таковая потребуется, должна быть расположена на непригодном для сельского хозяйства участке или на малопродуктивных угодьях, на которых исключается затопление, засоление и загрязнение промышленными отходами, твердыми предметами, камнем, щебнем, галькой, строительным мусором.

5.3 Не допускается использование продукта на землях сельскохозяйственного назначения занятых сельскохозяйственными угодьями и водными объектами; землях населенных пунктов в зонах: жилых, общественно-деловых, рекреационных, сельскохозяйственного использования; землях водного фонда; землях особо охраняемых территорий и объектов.

### 6. Требования к маркировке

6.1 Продукт не классифицируется как опасный груз в соответствии с требованиями «Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов» и ГОСТ 19433.



6.2 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192.

6.3 Маркировка, характеризующая продукцию, должна содержать следующие данные:

- наименование страны-изготовителя;
- наименование и адрес местонахождения предприятия-изготовителя, его товарный знак;
- наименование, марку грунта;
- номинальную массу нетто;
- номер партии и дату изготовления (месяц, год);
- обозначение ТУ.

Допускается включать в маркировку дополнительную информацию, не противоречащую требованиям ТУ и позволяющую идентифицировать продукцию и ее изготовителя.

6.4 Маркировочные данные вносятся в документ о качестве готовой продукции.

## **7. Правила приемки**

7.1 Продукт должен быть принят техническим контролем предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями настоящих ТУ партиями. Для проверки соответствия качества продукта проводят приемочный контроль.

Контролируемой партией продукта следует считать весь объем продукта, изготовленного в одном технологическом цикле на специально оборудованной площадке в границах объекта складирования фосфогипса нейтрализованного или на земельном участке ООО «ПГ «Фосфорит» для собственных нужд, подлежащем рекультивации в соответствии с проектом рекультивации земель, и сопровождаемый одним документом о качестве.

Предприятие-изготовитель проводит контроль готового продукта в соответствии с параметрами, приведенными в таблицах 2, 3.

7.2 Документ о качестве должен содержать:

- маркировочные данные согласно п. 6.2 ТУ;
- маркировочные данные согласно п. 6.3 ТУ;
- результаты проведенных анализов и подтверждение о соответствии качества продукции требованиям ТУ;
- подпись руководителя и штамп централизованного отдела технического контроля.

Документ о качестве может содержать дополнительные сведения.

7.2 Результаты испытания продукта оформляются протоколами испытаний в соответствии с договором, заключенным с испытательной лабораторией, аккредитованной в установленном порядке на данный вид испытаний. Определение данных о составе и свойствах продукта должно осуществляться с соблюдением установленных законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений требований к измерениям, средствам измерений.

Результаты испытаний продукта должны регистрироваться в журнале производства работ, в котором фиксируется:

- наименование и марка продукции, номер партии;
- дата производства (сроки);
- результаты испытаний.

7.3 Условием выбраковывания партии продукта является отклонение от значений любого показателя от указанных в таблицах 2,3 настоящих ТУ. В случае несоответствия хотя бы одного показателя нормативным значениям проводят дополнительное перемешивание массы и повторный контроль на соответствие качества.

Если готовый продукт после дополнительного перемешивания не соответствует требованиям и не может быть доработан до требуемых характеристик, его классифицируют как несоответствующая требованиям ТР продукция. Все дальнейшие действия с несоответствующей требованиям ТР продукцией осуществляются в соответствии с Инструкцией по управлению несоответствующей продукцией № 02-СТП-ПП01-12.

7.4 Каждая партия продукта сопровождается протоколами лабораторных испытаний о качестве и безопасности продукта.

## **8. Методы контроля**

8.1 Получаемый продукт подлежит приемочный контролю на соответствие требований настоящих Технических условий. Контроль продукта осуществляется посредством исследования объединенной пробы произведенной партии продукта.

8.2 Отбор объединенной пробы продукта производится из всего объема партии продукта. Отбор проб продукта проводится в соответствии с требованиями ПНД Ф 12.1:2.2.2:2.3:3.2-03 (изд. 2014 г.) «Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления». Объединенная проба составляется из точечных проб, отобранных по следующей схеме: площадь поверхности готового продукта делят на 4 равные части и из центра каждой выделенной части отбирают пробы послойно, начиная с поверхности и далее через 0,25 м на всю мощность слоя массой не менее 200 г каждая. Точность установления точки отбора точечных проб не регулируется. Пробы отбираются с применением бура/лопаты. Точечные пробы объединяют, тщательно перемешивают и квартуют. Масса объединенной пробы должна быть не менее 2-х кг.

Отобранную объединенную пробу помещают в герметизированную тару, составляют акт отбора пробы, в котором должно быть указано: дата отбора, цель отбора, место отбора, наименование пробы, способ отбора (используемое оборудование), вид пробы, количество отобранной пробы, сведения о применяемой ёмкости для хранения, агрегатное состояние пробы, должность, ФИО, подпись лица, ответственного за отбор пробы. Отобранные пробы

передают с актом отбора пробы в испытательные лаборатории, аккредитованные на определение показателей, изложенных в таблице 2.

### 8.3 Методы контроля готового продукта:

8.3.1 массовая доля  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  в пересчете на сухое вещество определяется в соответствии с аттестованными методиками.

8.3.2 определение насыпной плотности проводится по ГОСТ 8735-88;

8.3.3 определение влажности проводится по ГОСТ 5180-2015;

8.3.4 определение массовой доли свободной воды.

8.3.5 определение удельной эффективной активности природных радионуклидов в грунте проводят методом гамма-спектрометрии с использованием аттестованных методик измерений и вычисляют по формуле, приведенной в СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) п. 5.3.4:

$$A_{\text{эфф}} = A_{\text{Ra}} + 1,3A_{\text{Th}} + 0,09A_{\text{K}}, \text{ где} \quad (1)$$

$A_{\text{Ra}}$  и  $A_{\text{Th}}$  - удельные активности радия-226 и тория-232, находящихся в радиоактивном равновесии с остальными членами уранового и ториевого рядов соответственно;

$A_{\text{K}}$  - удельная активность калия-40;

$A_{\text{эфф}}$  - эффективная удельная активность природных радионуклидов, Бк/кг.

8.3.6 массовая доля водорастворимых фосфатов, в пересчете на пентаоксид фосфора ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) определяется в соответствии с аттестованными методиками.

8.3.7 массовая доля фтористых соединений, в пересчете на фтор (F) определяется в соответствии с аттестованными методиками.

8.3.8 определение массовой доли примесей токсичных элементов (кадмий, мышьяк, свинец, цинк, медь, никель) по:

- М МВИ-80-2008 «Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложениях методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектроскопии»

- ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.36-02 «Методика выполнения измерений валового содержания металлов: меди, цинка, свинца, кадмия, марганца и никеля в почвах, донных отложениях и осадках сточных вод методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии».

8.4 Допускается применение других методов анализа, прошедших метрологическую аттестацию, и разрешенных для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

## 9. Требования к транспортированию и хранению

9.1 Продукт транспортируется до объекта, на котором предусмотрено его использование или хранение.

9.2 Транспортирование продукта осуществляется автомобильным бортовым транспортом навалом, не допускается транспортирование продукта разных марок в одном кузове автомобиля. Транспортирование продукта осуществляется в соответствии с требованиями к перевозке сыпучих грузов, действующими на данных видах транспорта, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2011 года N 272 «Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом».

9.3 У потребителя рекомендуется использовать продукт с минимальным сроком его складирования и хранения.

Допускается временное хранение продукта в буртах или в кучах (насыпью) при условии соблюдения отвода атмосферных осадков с территории хранения и с соблюдением условий сохранения идентификации грунта путем установления табличек с указанием наименования изготовителя продукции, номера партии и даты изготовления.

Площадка временного хранения должна быть оборудована таким образом, чтобы обеспечить сохранение потребительских свойств продукта:

- поверхность площадки должна быть оборудована таким образом, чтобы исключить возможность ухудшения качества грунта (смешивания продукта с природным грунтом земельного участка, смешивание с подстилающими породами, загрязнение маслами и топливом, другими загрязнителями), а также загрязнение окружающей среды. Необходимо принимать меры для уменьшения рисков размыва и/или выдувания складированного грунта путем уплотнения грунта на поверхности насыпи или любым другим способом.

- продукт при хранении должен быть защищен от воздействия атмосферных осадков за счет укрытия его водонепроницаемым материалом или путем обустройства навеса.

## **10. Указания по применению**

10.1 Соблюдение требований к транспортированию и хранению продукта являются достаточными условиями для применения продукта на месте его применения. Подготовки продукта к применению не требуется.

10.2. Продукт применяется для проведения работ по рекультивации нарушенных земель в соответствии с разработанным и утвержденным в установленном порядке проектом рекультивации земель.

## **11. Гарантии изготовителя**

11.1 Изготовитель гарантирует качество и безопасность продукта при соблюдении требований транспортирования и хранения продукта, а также при соблюдении правил его применения.

11.2 Рекомендуемый срок хранения продукта – не более 6 месяцев при соблюдении условий транспортирования и хранения.

## Приложение А

### Перечень ссылочных документов

1. ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве».
2. ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».
3. ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности (с Изменением N 1).
4. ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности (Переиздание).
5. ГОСТ 12.4.103-83 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.
6. ГОСТ 12.4.294-2015 (EN 149:2001+A1:2009) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие для защиты от аэрозолей. Общие технические условия (Переиздание с Поправкой).
7. ГОСТ 12.4.028-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Респираторы ШБ-1 "Лепесток". Технические условия (с Изменениями N 1, 2).
8. ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования».
9. ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности».
10. ГОСТ 12.3.002-2014 «Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности».
11. ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».
12. ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».
13. ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».
14. ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию».
15. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
16. ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб».
17. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

18. ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб».
19. ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».
20. ГОСТ 26423-85 «Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, рН и плотного остатка водной вытяжки».
21. ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений».
22. ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03 (изд. 2014 г.) «Отбор проб почв, грунтов, донных отложений, илов, осадков сточных вод, шламов промышленных сточных вод, отходов производства и потребления».
23. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».
24. Санитарные правила и нормативы СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009" (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 7 июля 2009 г. N 47).
25. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».
26. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».
27. ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.36-02 «Методика выполнения измерений валового содержания металлов: меди, цинка, свинца, кадмия, марганца и никеля в почвах, донных отложениях и осадках сточных вод методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии».
28. СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 (с Изменениями N 1, 2).
29. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 (ред. от 07.03.2019) "О проведении рекультивации и консервации земель" (вместе с "Правилами проведения рекультивации и консервации земель").
30. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2011 г. N 272 «Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом».
31. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ.
32. М МВИ-80-2008 «Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложениях методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектроскопии».
33. ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.36-02 «Методика выполнения измерений валового содержания металлов: меди, цинка, свинца, кадмия, марганца и никеля в почвах, донных отложениях и осадках сточных вод методом пламенной атомно-абсорбционной спектроскопии».
34. Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на сцинтилляционном гамма спектрометре с использованием программного обеспечения.
35. ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель».

**Приложение Б****Лист регистрации изменений настоящих технических условий**

Номер измене ния	Номера страниц				Всего страниц после внесения изменения	№ док уме нта	Информация о поступлении изменения (номер сопроводительн ого письма)	Подпись лица, внесшего изменение	Фамилия лица, внесшего изменение и дата внесения изменения
	Замен енных	Дополн ительн ых	Исклю ченных	Изме ненн ых					