

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ТОЛЬЯТТИАЗОТ»

ОКПД 2 23.99.19.190

Группа Ж17
(ОКС 91.100.15)

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ЗАО «Корпорация «Тольяттиазот»
Суслов В. В.
«____» _____ 2017 г.

**ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ
"ТЕХНИЧЕСКИЙ МИНЕРАЛЬНЫЙ
ГРУНТ"
ПАО «ТОЛЬЯТТИАЗОТ»**

**Технические условия
ТУ 23.99.19-001-00206492-2017
(Вводятся впервые)**

Дата введения:

Разработано
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»
Генеральный директор
Серов М.А.

«____» _____ 201__ г.

Тольятти,

Собственность ПАО «Тольяттиазот»
Не копировать и не передавать организациям и частным лицам

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на технический минеральный грунт полученный в результате смешения, седиментации и подсушивания двух видов минеральных известьсодержащих шламов в шламонакопителе ПАО «Тольяттиазот» и предназначенный для:

- формирования промежуточного изолирующего слоя на полигонах ТКО;
- рекультивации карьеров, свалок и полигонов ТКО;
- ликвидации последствий недропользования, размещения отходов и чрезвычайных ситуаций (возгораний) связанных с размещением отходов;

При выборе иных областей и условий применения технического минерального грунта, исходя из эксплуатационной целесообразности, следует руководствоваться требованиями настоящих технических условий и указаниями по применению.

Настоящие технические условия могут быть использованы при проектировании промышленных объектов и разработке технологических регламентов в установленном законодательством порядке.

Использование технического минерального грунта на территориях повышенного риска¹ и зон с особыми условиями использования территорий² возможно при обосновании его качественных показателей и при условии соблюдения требований действующего законодательства, в т.ч. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», СП 2.1.5.1059-01 «Санитарные правила: Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения», СанПиН 2.1.5.2582-10 Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения».

За пределами территорий повышенного риска и зон с особыми условиями использования территорий применение технического минерального грунта возможно без ограничений при условии соблюдения требований действующего законодательства.

При использовании технического минерального грунта для рекультивации и восстановления нарушенных земель, вертикальной планировки и ликвидации последствий недропользования и чрезвычайных ситуаций (возгораний) необходимо сверху нанести плодородный слой почвы не менее 0,2 м.

¹зоны повышенного риска- территории детских и образовательных учреждений, спортивных, игровых, детских площадок жилой застройки, площадок отдыха, зон рекреации, зон санитарной охраны водоемов, источников питьевого водоснабжения, прибрежных зон, территории сельскохозяйственного назначения.

²зоны с особыми условиями использования территорий - охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия), водоохранные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Идентификация технического минерального грунта осуществляется с помощью буквенно-цифрового кода.

Обозначение технического минерального грунта при заказе должно включать:

- наименование: «Технический минеральный грунт» или ТМГ;
- номер настоящих технических условий.

П р и м е ч а н и е: Допускается в условном обозначении указание дополнительных характеристик в соответствии с технологической документацией (если проведены дополнительные исследования).

Пример условного обозначения технического минерального грунта при заказе:

ТМГ по ТУ 23.99.19.190-001-00206492-201_ – технический минеральный грунт соответствующий требованиям ***ТУ 23.99.19.190-001-00206492-201_***.

Использование технического минерального грунта на территориях повышенного риска и зон с особыми условиями использования территорий возможно при проведении дополнительных исследований (химические показатели (подвижные и водорастворимые формы), физико-механические свойства, острый токсичный эксперимент) при условии соблюдения требований действующего законодательства.

Пример условного обозначения технического минерального грунта с дополнительными характеристиками при заказе:

ТМГ.ПД.ВР.ФМ.ОТЭ по ТУ 23.99.19.190-001-00206492-201_ – технический минеральный грунт с указанием дополнительных характеристик: подвижные и водорастворимые формы, физико-механические свойства, острый токсичный эксперимент.

Возможно указание одной или нескольких дополнительных характеристик в обозначении.

1 Технические требования

Технический минеральный грунт должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и выпускаться по технологической документации утвержденной в установленном порядке предприятием-изготовителем.

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 По классификации ГОСТ 25100 технический минеральный грунт по своим свойствам соответствует техногенным дисперсным грунтам.

Технический минеральный грунт соответствует классу – техногенные дисперсные грунты.

Таблица 1.

Таблица 1

Класс	Подкласс	Тип	Подтип	Вид
Техногенные, дисперсные	Несвязные	Техногенные	Антропогенно образованные грунты	Различные виды антропогенных грунтов (антропогенные намывные образования)

1.1.2 Минеральный состав технического минерального грунта должен соответствовать характеристике представленной в таблице 2.

Таблица 2

Минеральный состав технического минерального грунта, %

Кальцит	Брусит	Портландит	Пироаурит	Гидроталькит	Кварц	Туамсит	Анкерит
31-81	4-25	<0,5-41	6-15	2-10	<0,5-4	0-8	0-1

1.1.3 Количественный химический состав технического минерального грунта должен соответствовать требованиям представленным в таблице 3.

Таблица 3

Количественный химический состав, %

SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	SO ₃
1,42-5,49	0,01-0,04	0,16-1,88	0,1-12,43	0,01-0,06	30,82-50,02	8,78-16,61	0,02-0,4	0,01-0,16	0,01-0,22	0,07-0,86

1.1.4 Величина влажности и плотности должна соответствовать значениям, приведенным в таблице 4.

Таблица 4

Влажность, %	Плотность, г/см ³
15,04 – 30,00	1,04 - 1,34

1.1.5 Содержание пестицидов в техническом минеральном грунте должно соответствовать значениям, приведенным в таблице 5.

Таблица 5

Наименование показателя	Единицы измерения	Значение
Альдрин	мг/кг	< 0,001
Альфа-ГХЦГ	мг/кг	< 0,001
Бета-ГХЦГ	мг/кг	< 0,001
Гамма-ГХЦГ (Линдан)	мг/кг	< 0,001
Гексахлорбензол	мг/кг	< 0,001
Гептахлор	мг/кг	< 0,001
ДДД	мг/кг	< 0,001

Наименование показателя	Единицы измерения	Значение
ДДЕ	мг/кг	< 0,001
ДДТ (сумма 2,4-4,4-изомеров)	мг/кг	< 0,001
Дильдрин	мг/кг	< 0,001
Метоксифлор	мг/кг	< 0,001
Эльдрин	мг/кг	< 0,001

1.1.6 Содержание тяжелых металлов в техническом минеральном грунте должно соответствовать требованиям таблицы 6.

Таблица 6

Валовое содержание элементов, мг/кг

Mn	As	Cu	Zn	Cd	Pb	Ni	Hg	Co	pH
122	4,3	10,2	13,5	0,47	1,6	11,8	< 0,1	2,5	9,3

1.1.7 Нормы радиации должны соответствовать значениям, представленным в таблице 7.

Таблица 7

Результаты измерений, Бк/кг			Удельная эффективная активность, $A_{эфф}$ Бк/кг	Cs-137, Бк/кг
Ra-226	Th-232	K-40		
<15	<15	<90	4±11	<6

1.1.8 Содержание санитарно-паразитологических и санитарно-бактериологических показателей в техническом минеральном грунте должно соответствовать значениям, приведенным в таблице 8.

Таблица 8

Показатель	Единицы измерения	Значение
Индекс энтерококков	КОЕ/г	Менее 1
Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	Не обнаружены
Индекс БГКП	КОЕ/г	Менее 1
Яйца и личинки гельминтов	экз./кг	Не обнаружены
Цисты кишечных простейших	экз./кг	Не обнаружены

1.1.9 Исходя из результатов контроля, предприятие-изготовитель может рекомендовать потребителям область применения технического минерального грунта с учетом действующих нормативно-технических требований в конкретной области.

1.2 Маркировка

1.2.1 Маркировка технического минерального грунта осуществляется в сопроводительных документах на поставку.

1.2.2 Маркировка должна содержать:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- номер и дату выдачи документа;
- наименование и обозначение продукции по настоящим техническим условиям;
- обозначение настоящих технических условий;
- дату отгрузки (месяц, год);
- наименование и адрес потребителя;
- номер заказа, наименование и количество материала в заказе;
- сведения о проведенной сертификации (если осуществлено).

Допускается внесение других сведений, включая сведения рекламного характера.

1.2.3 Данные наносятся типографским способом либо путем штампования, обеспечивающим их читаемость и сохранность.

1.2.4 Транспортная маркировка производится по ГОСТ 14192 и ГОСТ Р 51474.

1.3 Упаковка

1.3.1 Технический минеральный грунт транспортируется навалом, россыпью автомобильным или железнодорожным транспортом.

При согласовании с Заказчиком (потребителем) допускаются другие виды упаковки.

1.4 Комплектность

1.4.1 Комплектация технического минерального грунта должна соответствовать требованиям технологической документации и условиям заказа.

1.4.2 В состав поставки должны входить сопроводительные документы. Вид сопроводительного документа устанавливается предприятием-изготовителем.

2 Требования безопасности

2.1 Технический минеральный грунт не представляет опасности для человека.

2.2 Технический минеральный грунт относится к группе негорючих и пожаро-взрывобезопасных материалов по ГОСТ 12.1.044.

2.3 Технический минеральный грунт соответствует нормам радиации для обеспечения безопасности человека согласно СанПиН 2.6.1.2523–09, представленным в таблице 9.

Таблица 9

Результаты измерений, Бк/кг			Удельная эффективная активность, $A_{эфф}$ Бк/кг	Cs-137, Бк/кг
Ra-226	Th-232	K-40		
<15	<15	<90	4±11	<6

3 Требования охраны окружающей среды

3.1 Применение технического минерального грунта не должно противоречить требованиям федеральных законов «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. и «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999 г.

3.2 Содержание пестицидов в техническом минеральном грунте соответствует значениям ГН 2.1.7.2041.

Таблица 10

Наименование показателя	Единицы измерения	Значение	Норматив
Альдрин	мг/кг	< 0,001	-
Альфа-ГХЦГ	мг/кг	< 0,001	не более 0,1
Бета-ГХЦГ	мг/кг	< 0,001	не более 0,1
Гамма-ГХЦГ (Линдан)	мг/кг	< 0,001	не более 0,1
Гексахлорбензол	мг/кг	< 0,001	не более 0,03
Гептахлор	мг/кг	< 0,001	не более 0,05
ДДД	мг/кг	< 0,001	-
ДДЕ	мг/кг	< 0,001	-
ДДТ(сумма 2,4-4,4-изомеров)	мг/кг	< 0,001	не более 0,1
Дильдрин	мг/кг	< 0,001	-
Метоксихлор	мг/кг	< 0,001	не более 1,6
Эльдрин	мг/кг	< 0,001	-

3.3 Технический минеральный грунт по химическим показателям соответствует: СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»; ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы»;

ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» и относиться к категории загрязнения грунтов - «Чистые».

Таблица 11

Валовое содержание элементов, мг/кг

Элемент	Mn	As	Cu	Zn	Cd	Pb	Ni	Hg	Co	pH
Значение, мг/кг	122	4,3	10,2	13,5	0,47	1,6	11,8	< 0,1	2,5	9,3
ПДК/ОДК, мг/кг	1500	10	132	220	2	130	80	2,1	-	-

3.4. Технический минеральный грунт по паразитологическим и бактериологическим показателям соответствует: СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» и относиться к категории загрязнения грунтов - «Чистые».

Таблица 12

Показатель	Единицы измерения	Значение	Величина допустимого уровня
Индекс энтерококков	КОЕ/г	Менее 1	1-10
Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	Не обнаружены	0
Индекс БГКП	КОЕ/г	Менее 1	1-10
Яйца и личинки гельминтов	экз./кг	Не обнаружены	0
Цисты кишечных простейших	экз./кг	Не обнаружены	1-10

4 Правила приёмки

4.1 Поставку и приемку технического минерального грунта производят в объемах заказов из имеющейся подготовленной партии.

4.2 Партией считается количество однородного по физико-химическим показателям материала, приготавливаемого по одному технологическому процессу расположенного в шламонакопителе. Максимальный объем партии – 150 м³ (250 т).

4.3 Объемом заказа считается количество однородного по физико-химическим показателям материала, произведенного из сырья одной марки и направляемого в один адрес и сопровождаемого одним документом о качестве. Минимальный объем заказа – 3 м³ (5 т).

4.4 Документ о качестве должен содержать:

- обозначение предприятия-изготовителя и (или) его товарного знака;
- адрес предприятия-изготовителя;
- обозначение продукции по настоящим техническим условиям;

- номер и дату выдачи документа;
- номер партии и количество материалов в партии;
- технические характеристики;
- показатели качества.

По требованию потребителей в документе указываются дополнительные сведения, а также представляются результаты физико-химических и санитарных испытаний.

4.5 Предприятие-изготовитель (поставщик) обязано по требованию потребителя предъявлять протоколы испытаний.

4.6 При проверке потребителем соответствия качества поступивших к нему технического минерального грунта требованиям настоящих технических условий должны применяться методы испытаний, указанные в разделе 5, при этом за заказанный объем принимается минеральный технический грунт, полученные по одному сопроводительному документу.

4.7 При периодических испытаниях технического минерального грунта определяют показатели:

- количественный состав;
- минеральный состав;
- влажность;
- плотность;
- валовая форма содержания тяжёлых металлов: Mn, As, Cu, Cd, Pb, Ni, Zn, Co, Hg;
- pH;
- содержание пестицидов по показателям: Альдрин, Альфа-ГХЦГ, Бета-ГХЦГ, Гамма-ГХЦГ (Линдан), Гексахлорбензол, Гептахлор, ДДД, ДДЕ, ДДТ (сумма 2,4-4,4-изомеров), Дильдрин, Метоксичлор, Эльдрин;
- паразитологические показатели загрязнения грунтов;
- бактериологические показатели загрязнения грунтов;
- удельную эффективную активность природных радионуклидов.

4.8 Периодичность испытаний технического минерального грунта проводится согласно таблице 13.

Таблица 13

Определяемые показатели	Периодичность испытаний
влажность	1 раз в год
плотность	1 раз в год
паразитологические показатели загрязнения грунтов	1 раз в год
бактериологические показатели загрязнения грунтов	1 раз в год

Определяемые показатели	Периодичность испытаний
удельную эффективную активность природных радионуклидов	1 раз в год
количественный состав	1 раз в 3 года
минеральный состав	1 раз в 3 года
валовая форма содержания тяжёлых металлов: Mn, As, Cu, Cd, Pb, Ni, Zn, Co, Hg	1 раз в 3 года
pH	1 раз в 3 года
содержание пестицидов по показателям: Альдрин, Альфа-ГХЦГ, Бета-ГХЦГ, Гамма-ГХЦГ (Линдан), Гексахлорбензол, Гептахлор, ДДД, ДДЕ, ДДТ (сумма 2,4-4,4-изомеров), Дильдрин, Метоксихлор, Эльдрин	1 раз в 3 года

4.9 Для контроля качества технического минерального грунта на соответствие требованиям настоящих технических условий изготовитель производит отбор и исследования 45 проб в аккредитованной лаборатории.

4.10 При проведении предварительного обследования отбор проб почв проводится по сетке: 1 проба на 5 га. Отбор проб почв проводится послойно на глубинах: 0,0- 0,2; 0,2 - 1,0; 1,0 - 2,0 м.

4.11 Пробы технического минерального грунта для испытаний должны поступать в полиэтиленовых мешках или заменяющей их таре.

4.12 Порядок и периодичность проведения приёмочного контроля технического минерального грунта определяются в договоре между изготовителем и потребителем. Допускается по согласованию изготовителя с потребителем определять дополнительные показатели качества технического минерального грунта сверх установленного настоящими техническими условиями.

5 Методы контроля

5.1 Контроль параметров технического минерального грунта производится в соответствии с методиками и другими нормативными документами представленными в таблице 14.

Таблица 14

Определяемые показатели	Методики отбора	Методики контроля
паразитологические показатели загрязнения грунтов	ГОСТ 17.4.4.02	МР № ФЦ/4022 от 24.12.04
бактериологические показатели загрязнения грунтов		
влажность	ГОСТ 17.4.3.01, ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3.2-03	ГОСТ 5180
плотность		
количественный состав		ПНД Ф 16.3.55-08
минеральный состав		СТО 01423659.А-108-2007
валовая форма содержания тяжёлых металлов: Mn, As, Cu, Cd, Pb, Ni, Zn, Co, Hg		М-МВИ-80-2008
pH		ГОСТ 26483

Определяемые показатели	Методики отбора	Методики контроля
содержание пестицидов по показателям: Альдрин, Альфа-ГХЦГ, Бета-ГХЦГ, Гамма-ГХЦГ (Линдан), Гексахлорбензол, Гептахлор, ДДД, ДДЕ, ДДТ (сумма 2,4-4,4-изомеров), Дильдрин, Метоксихлор, Эльдрин		ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09
удельную эффективную активность природных радионуклидов		ГОСТ Р 53745, ГОСТ Р 54038

5.2 На каждую лабораторную пробу составляют акт отбора проб, включающий наименование и обозначение материала, место и дату отбора пробы, наименование предприятия-изготовителя, обозначение пробы и подпись лиц, ответственных за отбор.

5.3 Порядок проведения входного контроля, предварительной оценки качества технического минерального грунта, а также число и способ отбора проб, устанавливается настоящими техническими условиями.

5.1 Требования к периодическим испытаниям технического минерального грунта

5.1.1 Для предварительной оценки качества технического минерального грунта, в месте предполагаемой выборки, выполняют следующие работы:

- составляют план разбивки шламонакопителя на квадраты по 5 га;
- в середине каждого участка закладывают шурфы или бурят скважины на глубину предполагаемой разработки;
- отбирают частные пробы в количестве 2 кг, начиная с глубины 0-0, 2 м от поверхности шламонакопителя, и далее через 1,0 м по высоте шурфа (скважины) (если при проходе обнаружены слои явно отличающиеся по внешним признакам от основной массы, отбор проб производят от каждого такого слоя);
- смешивают частные пробы в объёмном отношении пропорционально толщине слоёв;
- определяют показатели, предусмотренные в настоящих технических условиях, с привязкой результатов испытаний к месту отбора проб в шламонакопителе.

6 Транспортирование и хранение

6.1. Транспортирование технического минерального грунта осуществляется навалом, россыпью автомобильным или железнодорожным транспортом.

6.2 Технический минеральный грунт транспортируют в условиях, исключающих его загрязнение.

6.3 При перевозке в открытом транспорте необходимо обеспечивать его укрытие (например, брезентом) во избежание просыпания.

6.4 Хранение технического минерального грунта осуществляется в шламонакопителе предприятия, расположенном на территории узла контроля и смешения сточных вод цеха № 15 (очистные сооружения).

7 Указания по применению

7.1 Технический минеральный грунт должен применяться в целях, установленных настоящими техническими условиями.

7.2 Общий порядок применения технического минерального грунта должен определяться потребителем в соответствии с проектной документацией, технологическими регламентами, техническими условиями.

7.3 Производство (подготовка к поставке) технического минерального грунта должно осуществляться средствами, обеспечивающими качественное проведение работ; контроль испытания и их периодичность, производятся в соответствии с настоящими техническими условиями.

7.4 Рекультивация карьеров и других нарушенных территорий техническим минеральным грунтом осуществляется в соответствии с Приказом Минприроды РФ и Роскомзема N 525/67 «Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» и ГОСТ 17.5.1.01.

7.5 Использование технического минерального грунта в качестве изолирующего и перекрывающих слоев и для рекультивации полигонов ТКО осуществляется в соответствии с «Инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых коммунальных отходов, утвержденной Министерством строительства Российской Федерации» и СанПиН 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов».

7.6 При использовании технического минерального грунта для рекультивации и восстановления нарушенных земель, вертикальной планировки и ликвидации последствий недропользования и чрезвычайных ситуаций (возгораний) необходимо сверху нанести плодородный слой почвы не менее 0,2 м.

7.7 Использование технического минерального грунта на территориях повышенного риска и зон с особыми условиями использования территорий возможно при проведении дополнительных исследований (химические показатели (подвижные и водорастворимые формы), физико-

механические свойства, острый токсичный эксперимент) при условии соблюдения требований действующего законодательства.

7.8 За пределами территорий повышенного риска и зон с особыми условиями использования территорий применение технического минерального грунта возможно без ограничений при условии соблюдения требований данных технических условий и действующего законодательства.

8 Гарантии изготовителя (поставщика)

8.1 Предприятие-изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие качества технического минерального грунта требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

8.2 Срок хранения технического минерального грунта – не ограничен.

Приложение А
Перечень ссылочной документации

Обозначение нормативного документа	Наименование
№ 7-ФЗ от 10.01.2002 г	«Об охране окружающей среды»
№ 52-ФЗ от 30.03.1999г	«О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
СанПиН 2.1.7.1287-03	«Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»
СанПиН 2.1.5.2582-10	Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения»
СанПиН 2.6.1.2523-09	«Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»
СанПиН 2.1.7.1038-01	«Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов»
Приказ Минприроды РФ и Роскомзема от 22 декабря 1995 г. N 525/67	«Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы»
СП 2.1.5.1059-01	«Санитарные правила: Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»
ГОСТ 25100-2011	«Грунты. Классификация»
ГОСТ Р 51474-99	«Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами»
ГОСТ Р 53745-2009	«Удобрения органические. Методы определения удельной эффективной активности природных радионуклидов»
ГОСТ Р 54038-2010	«Почвы. Методика определения Cs-137 в почвах сельхозугодий»
ГОСТ 14192-96	«Маркировка грузов (с Изменениями N 1, 2, 3)»
ГОСТ 12.1.004-91	«Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования»
ГОСТ 17.5.1.01-83	«Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.»
ГОСТ 17.4.3.01-83	«Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»
ГОСТ 17.4.4.02-84	«Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»
ГОСТ 5180-84	«Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик»
ГОСТ 26483-85	«Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее pH по методу ЦИНАО»
МР № ФЦ/4022 от 24.12.04	«Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации»
ПНД Ф 12.1:2.2:2.3.2-03	«Методические рекомендации отбор проб почв, грунтов, осадков биологических очистных сооружений, шламов промышленных сточных вод, донных отложений искусственно созданных водоемов, прудов-накопителей и гидротехнических сооружений»

ПНД Ф 16.3.55-08	«Количественный химический анализ почв. Твердые бытовые отходы. Определение морфологического состава гравиметрическим методом»
ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.61-09	«Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений массовых долей хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов в почвах, донных отложениях, осадках сточных вод и отходах производства и потребления методом хромато-масс-спектрометрии»
М-МВИ-80-2008	«Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектроскопии»
СТО 01423659.А-108-2007	«Методика проведения рентгенографического фазового анализа»
ГН 2.1.7.2041-06	«Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы»
ГН 2.1.7.2511-09	«Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»
	Инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов, утвержденной Министерством строительства Российской Федерации 2 ноября 1996 г

Лист регистрации изменений

Изменение	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц)	№ документа	Входящий № сопроводительного документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	изъятых					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10