



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
56226—
2014

Ресурсосбережение
ОСАДКИ СТОЧНЫХ ВОД
Методы отбора и подготовки проб

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2015

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ» (ФГУП «ВНИЦСМВ»), Закрытым акционерным обществом Научно-производственная фирма «БИФАР» (ЗАО НПФ «БИФАР»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 349 «Обращение с отходами»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 ноября 2014 г. № 1559-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru)

© Стандартинформ, 2015

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Введение

В процессе очистки сточных вод и водоподготовки непрерывно образуются жидкие осадки сточных вод, которые в соответствии с технологической схемой производства подлежат различным методам обработки с целью обезвоживания, стабилизации и обеззараживания и подготовки к дальнейшему экологически безопасному использованию или размещению в окружающей среде.

К наиболее широко применяемым методам обработки осадков относятся сбраживание в метантенках, аэробная стабилизация, механическое обезвоживание, подсушка и выдержка в естественных условиях, компостирование, обработка известью, термическая сушка, сжигание и др. Обработку осадков осуществляют на технологических сооружениях, к которым относятся метантенки, аэробные стабилизаторы, цеха механического обезвоживания, иловые площадки, площадки компостирования, площадки стабилизации и др. Обработанные осадки временно хранят на технологических сооружениях, на которых был осуществлен завершающий этап обработки, в т.ч. равномерным слоем на иловых площадках; в буртах и кучах на площадках компостирования, площадках стабилизации и обеззараживания; а также на площадках временного хранения и других местах т.п.

Осадки, обработанные тем или иным способом, могут быть отнесены в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО) к группе отходов «отходы от водоподготовки, обработки сточных вод и использования воды», или классифицироваться как «продукция из осадков».

В зависимости от состава и свойств обработанные осадки можно использовать в качестве:

- органических или органо-известковых удобрений при соответствии требованиям ГОСТ Р 17.4.3.07 или ГОСТ Р 54651;
- почвогрунтов при соответствии требованиям ГОСТ Р 54534;
- инертного материала при осуществлении технической рекультивации нарушенных земель, для пересыпки отходов на полигонах твердых бытовых отходов (ТБО) и полигонах промышленных отходов, для создания верхнего изолирующего слоя при соответствии требованиям ГОСТ Р 54534, или ГОСТ Р 54535;
- при производстве строительных материалов, в дорожном строительстве при соответствии требованиям к строительным материалам и других направлениях.

Неиспользованные осадки подлежат размещению в окружающей среде.

Для выбора возможного способа применения осадков, а также способа их экологически-безопасного размещения необходимо определение физико-механических свойств, химического состава, санитарно-микробиологических, санитарно-паразитологических, радиологических показателей, класса опасности для окружающей среды на основе компонентного состава, методов биотестирования и биodeградации и др. Важной составляющей при объективной оценке состава и свойств осадков является правильно выполненные отбор и подготовка проб.

Данный стандарт устанавливает единый подход к отбору и подготовке проб осадков и продукции из осадков и направлен на дальнейшее развитие системы национальных стандартов, регулирующих деятельность в области обращения с осадками.

В настоящем стандарте реализованы положения Федеральных Законов: № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» от 26 июня 2008 года; № 184-ФЗ «О техническом регулировании» от 30 декабря 2004 г.; № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 г.; № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г.; № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г.; № 109-ФЗ от 19.07.1997 г. «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами».

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

ОСАДКИ СТОЧНЫХ ВОД

Методы отбора и подготовки проб

Resource Saving. Sewage sludge.
Methods of sampling and sample preparation

Дата введения – 2016–01–01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к отбору проб осадков, относящихся к группе отходов «отходы от водоподготовки, обработки сточных вод и использования воды» [1], образующихся на сооружениях механической, биологической и физико-химической очистки поверхностных и подземных вод, сточных вод поселений и близких к ним по составу производственных сточных вод, а также к продукции из осадков сточных вод.

Настоящий стандарт распространяется на отбор проб осадков, обработанных с применением различных методов, обеспечивающих их стабилизацию, обезвоживание и обеззараживание, в т.ч. осадков природных вод, осадков городских и производственных сточных вод, подсушенных и выдержанных в естественных условиях на иловых площадках; механически-обезвоженных на аппаратах механического обезвоживания; механически-обезвоженных и выдержанных в естественных условиях на иловых площадках или специально-обустроенных площадках стабилизации; сброженных, или аэробно-стабилизированных и обезвоженных различными методами; термически-высушенных; золы от сжигания осадков; продукции из осадков (органических удобрений, компостов, почвогрунтов, инертного материала и т.п.) и др.

Настоящий стандарт предназначен для организаций, действующих в сфере обращения с отходами от водоподготовки, обработки сточных вод (далее – организация).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.4.011–89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 17.4.4.02–84 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа

ГОСТ 9147–80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 16317–87 Приборы холодильные электрические бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 19596–87 Лопаты. Технические условия

ГОСТ 23707–95 Инструмент мелкий для обработки почвы. Технические условия

ГОСТ 26713–85 Удобрения органические. Метод определения влаги и сухого остатка

ГОСТ 30772–2001 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения

ГОСТ 32521–2013 Мешки из полимерных пленок. Общие технические условия

ГОСТ Р 17.4.3.07–2001 Охрана природы. Почвы. Требования к свойствам осадков сточных вод при использовании их в качестве удобрений

ГОСТ Р 52361–2005 Контроль объекта аналитический. Термины и определения

ГОСТ Р 53042–2008 Удобрения органические. Термины и определения

ГОСТ Р 53217–2008 Качество почвы. Определение содержания хлорорганических пестицидов и полихлорированных бифенилов. Газохроматографический метод с электронозахватным детектором

ГОСТ Р 54001–2010 Удобрения органические. Методы гельминтологического анализа

ГОСТ Р 54519–2011 Удобрения органические. Методы отбора проб

ГОСТ Р 54534–2011 Ресурсосбережение. Осадки сточных вод. Требования при использовании для рекультивации нарушенных земель

Издание официальное

1

ГОСТ Р 54535–2011 Ресурсосбережение. Осадки сточных вод. Требования при размещении и использовании на полигонах

ГОСТ Р 54651–2011 Удобрения органические на основе осадков сточных вод. Технические условия

П р и м е ч а н и е – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 30772, ГОСТ Р 17.4.3.07, ГОСТ Р 52361 и ГОСТ Р 54534 и, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

осадки сточных вод: Группа отходов, образующихся на сооружениях механической, биологической и физико-химической очистки поверхностных и подземных вод, сточных вод поселений и близких к ним по составу производственных сточных вод.
[ГОСТ Р 54534–2011, 3.1]

3.2 точечная проба: Количество осадков или продукции из осадков, взятое одновременно из одного места.

3.2 объединенная проба: Количество осадков или продукции из осадков сточных вод, составленное из всех точечных проб.

3.4 квартование: Приём механического усреднения пробы осадков или продукции из осадков.

3.5 лабораторная проба: Проба осадков или продукции из осадков, приготовленная из объединённой пробы и предназначенная для проведения всех видов лабораторного анализа и/или исследований.

3.6 анализируемая проба: Проба осадков или продукции из осадков, приготовленная из лабораторной пробы и предназначенная для проведения конкретных видов лабораторного анализа и/или исследований.

4 Оборудование

4.1 Холодильник электрический бытовой, позволяющий поддерживать среднюю температуру в холодильной камере не более 5 °С, по техническим характеристикам и условиям эксплуатации соответствующий требованиям ГОСТ 16317.

4.2 Весы технические III среднего класса точности по ГОСТ Р 53228.

4.3 Совки, ножи почвенные по ГОСТ 23707.

4.4 Лопаты по ГОСТ 19596.

4.5 Банки стеклянные с плотно прилегающей крышкой; банки стеклянные из темного стекла с плотно прилегающей крышкой; банки или контейнеры из полимерных материалов с винтовой или плотно прилегающей крышкой из полимерного материала по технической документации; мешки из полимерных пленок по ГОСТ Р 32521.

4.8 Полиэтиленовая плёнка, клеёнка по технической документации.

4.9 Шпатели пластмассовые и металлические по ГОСТ 19126.

4.10 Вёдра пластиковые с крышками вместимостью не более 10 дм³.

4.11 Закрытые защитные очки по ГОСТ Р 12.4.230.1.

4.12 Маска фильтрующая для защиты от аэрозолей по ГОСТ Р 12.4.191 или полумаска фильтрующая (респиратор) по ГОСТ Р 12.4.192.

4.13 Перчатки из полимерных материалов по ГОСТ 12.4.246.

4.14 Фартук из плёночного, прорезиненного материала или искусственной кожи, тип А, Б, В по ГОСТ 12.4.029.

5 Требования безопасности

5.1 Осадки сточных вод или продукция из осадков по ГОСТ 12.1.007 относятся к малоопасным веществам (IV класс опасности).

5.2 Отбор проб выполняет персонал, изучивший положения настоящего стандарта и допущенный для выполнения отбора проб в установленном в организации порядке.

5.3 Для защиты рук во время отбора проб используют перчатки из полимерных материалов по ГОСТ 12.4.246.

5.4 Для защиты верхней одежды во время отбора проб используют фартук из плёночного, прорезиненного материала или искусственной кожи, тип А, Б, В по ГОСТ 12.4.029.

5.5 Для защиты дыхательных путей от попадания пыли во время отбора проб используют маску фильтрующую для защиты от аэрозолей по ГОСТ Р 12.4.191 или полумаску фильтрующую (респиратор) по ГОСТ Р 12.4.192.

5.6 При попадании осадков сточных вод или продукции из осадков на кожу рук необходимо смыть их тёплой водой с мылом.

5.7 При случайном попадании осадков сточных вод или продукции из осадков в глаза необходимо промыть их в большом количестве тёплой воды.

5.8 При случайном заглатывании осадков сточных вод или продукции из осадков необходимо выпить несколько стаканов воды с добавлением активированного угля в соотношении 1 г сорбента на 1 кг веса человека и вызвать рвоту, при необходимости обратиться к врачу.

6 Отбор и подготовка проб

6.1 Общие положения

6.1.1 Отбор проб осадков или продукции из осадков для аналитического контроля осуществляют при проведении производственного контроля, сертификационных испытаний, государственного надзора и т.п.

6.1.2 Отбор проб осадков осуществляют на технологических сооружениях, предназначенных для обработки осадков с учетом технологических схем их обработки (в цехах обработки осадков, на иловых площадках, площадках компостирования, стабилизации, временного хранения и других), в.ч. из подготовленных к вывозу партий обработанного осадка, или продукции из осадка.

6.1.3 Для подготовки лабораторной пробы вначале осуществляют отбор точечных проб, которые затем объединяют и усредняют.

Обработанные осадки временно хранят на технологических сооружениях, на которых осуществлялся завершающий этап обработки, в т.ч. равномерным слоем на иловых площадках; в буртах и кучах на площадках компостирования, площадках стабилизации и обеззараживания; а также на площадках временного хранения и других местах т.п.

6.2 Порядок отбора и подготовки проб

6.2.1 Точечные пробы осадков или продукции из осадков отбирают в количестве не менее 8 проб от каждого объекта аналитического контроля, массой не менее 0,5 кг.

6.2.2 Точечные пробы отбирают лопатой или совком и помещают в одно или несколько пластиковых ведер с крышками в зависимости от количества точечных проб.

6.2.3 Объединенную пробу общей массой не менее 4,0 кг готовят не менее чем из 8 точечных проб. Отобранные точечные пробы высыпают и перемешивают на плотной полиэтиленовой плёнке или клеёнке, удаляют посторонние включения (камни, стекло, корни и т.д.), крупные комки размельчают шпателем или совком до размеров частиц не более 2 см в диаметре.

6.2.4 Для подготовки лабораторной пробы полученную объединенную пробу усредняют до 2 кг методом квартования, для чего объединенную пробу еще раз тщательно перемешивают, разравнивают равномерным слоем в виде круга или квадрата и делят с помощью шпателя или совка на четыре равные части. Две противоположные части отбрасывают. Оставшиеся части пробы тщательно перемешивают. Если масса объединенной пробы составляет более 8 кг, то квартование проводят несколько раз. Массу лабораторной пробы при этом контролируют—взвешиванием на технических весах.

6.2.5 Объединенную и лабораторную пробы готовят на месте отбора или в условиях лаборатории.

6.2.6 После отбора проб лопаты, совки, шпатели, ведра, полиэтиленовую плёнку или клеёнку тщательно очищают от остатков отбираемого материала, промывают и высушивают.

6.2.7 На лабораторную пробу составляют акт отбора пробы и регистрируют в журнале отбора проб.

6.2.8 В акте отбора пробы указывают:

- номер и дату составления акта отбора проб;
- наименование организации (где производился отбор проб);
- наименование структурного подразделения организации (при наличии) и места отбора проб;
- дату и время отбора проб;
- цель отбора проб (например, «производственный контроль», «сертификационные испытания»);
- наименование пробы осадка или продукции из осадка с указанием метода обработки (например, «осадок сточных вод, механически обезвоженный и выдержанный на иловой площадке в течение трёх лет»; «компост на основе осадков сточных вод»);
- обозначение документа в соответствии, с которым был произведён отбор проб;
- номер пробы;
- тип пробы и общее количество точечных проб, из которых была составлена лабораторная проба;
- масса, кг, пробы;
- наличие включений (камни, древесная растительность, стекло, другое);
- сведения об условиях окружающей среды во время отбора (температуру, погодные условия и т.д.);
- оборудование, посуда и материалы, использованные при отборе проб;
- замечания сторон к отбору проб;
- подпись лиц, участвовавших в отборе проб, их ФИО и должности.

Примечание - При необходимости к акту отбора проб прилагается схема отбора точечных проб.

6.2.9 Лабораторную пробу передают на анализ в испытательную лабораторию вместе с актом отбора пробы.

6.2.10 Анализируемые пробы нужной массы для проведения конкретных исследований готовят из лабораторной пробы согласно требованиям нормативной документации на методы испытаний в той лаборатории, где будут проводить испытания.

6.3 Отбор проб с иловых площадок

6.3.1 Отбор проб осадков осуществляют с иловых площадок, на которых завершена подсушка и выдержка осадков и осадок подготовлен к вывозу.

Примечание - При наличии нескольких таких площадок и одинаковом способе обработки осадков и соблюдении условий, указанных в 6.3.1 отбор проб может производиться с 2–3 площадок с распространением результатов испытаний на осадки с других площадок.

6.3.2 Отбор точечных проб (не менее 8) производят по периметру площадки через равные расстояния, предварительно отмечают точки отбора.

6.3.3 В намеченных точках лопатой копают шурфы на глубину не менее 50 см. Пробы отбирают лопатой или совком в трёх или четырёх точках через равные расстояния по всей глубине шурфа, общей массой не менее 0,5 кг. Совокупность проб, отобранных с разной глубины одного шурфа, является точечной пробой.

6.3.4 Объединенную пробу подготавливают в соответствии с п.6.2.3.

6.3.5 Лабораторную пробу подготавливают в соответствии с п.6.2.4.

6.3.6 При составлении акта отбора пробы указывают время нахождения осадка на иловой площадке.

6.4 Отбор проб с площадок компостирования, площадок стабилизации, площадок временного хранения и других площадок, на которых осадок находится в буртах, кучах, навалом

6.4.1 При отборе проб из буртов предварительно всю длину буртов с каждой стороны делят на две равные части. В каждой части бурта с каждой стороны намечают по высоте не менее 2-х точек на расстоянии не менее 20 см от основания. В намеченных точках лопатой или совком копают углубления не менее чем на 30 см, направленные внутрь бурта, из которых отбирают 8 точечных проб по 6.2.1, 6.2.2.

6.4.2 При отборе проб из больших куч предварительно кучу по периметру делят на четыре равные части и в каждой части намечают по высоте не менее 2-х точек на расстоянии не менее 20 см от основания. В намеченных точках лопатой или совком копают углубления, направленные внутрь кучи не менее, чем на 30 см, из которых отбирают 8 точечных проб по 6.2.1, 6.2.2.

6.4.3 При отборе точечных проб из неоформленных куч или осадка складированного навалом, пробы отбирают в доступных местах по периметру площадки в намеченных точках по 6.2.1, 6.2.2.

6.4.4 Объединенную пробу подготавливают в соответствии с п.6.2.3.

6.4.5 Лабораторную пробу подготавливают в соответствии с п.6.2.4.

6.4.6 При составлении акта отбора пробы указывается метод обработки осадка до выгрузки на площадки (например «термофильное сбраживание и механическое обезвоживание», или «механическое обезвоживание») и время компостирования или выдержки осадка на площадках, а также способ размещения осадка (в буртах, кучах, навалом).

6.5 Отбор проб в цехе обработки осадков

6.5.1 Место отбора проб в цехе обработки осадков определяют с учетом технологической схемы обработки осадков, оборудования для обезвоживания, сушки, сжигания и т.п.. Отбор проб можно осуществлять непосредственно на выходе после оборудования для обезвоживания (например, в зоне выгрузки осадка с ленточного фильтр-пресса), с ленточного транспортера, из контейнера или кузова транспортного средства, на котором вывозят механически обезвоженный осадок, термически-высушенный осадок, золу от сжигания осадка и т.п.

6.5.2 Точечные пробы непосредственно на выходе после оборудования для обезвоживания или с ленточного транспортера отбирают через равные интервалы времени, но не менее чем через 10 минут. Общее количество точечных проб – не менее 8.

6.5.3 Точечные пробы из контейнера или кузова транспортного средства, на котором вывозят механически обезвоженный осадок, термически-высушенный осадок, золу от сжигания осадка и т.п. отбирают совком по периметру контейнера или кузова через равные расстояния. Общее количество точечных проб – не менее 8.

6.5.4 Объединенную пробу подготавливают в соответствии с п.6.2.3.

6.5.5 Лабораторную пробу подготавливают в соответствии с п.6.2.4.

6.5.6 При составлении акта отбора пробы указывается метод обработки осадка (например «аэробная стабилизация и механическое обезвоживание на ленточном фильтр-прессе», или «механическое обезвоживание и термическая сушка») и, а также место отбора (например, ленточный транспортер, или контейнер, или транспортная тележка).

7 Упаковка

7.1 Лабораторную пробу упаковывают в зависимости от целей и методов анализа в контейнеры из полимерных материалов или в стеклянные банки с плотно закручивающимися или прилегающими крышками до краёв, или в два мешка из плотной полимерной плёнки вставленных друг в друга.

7.2 Для проведения санитарно-микробиологического (бактериологического) анализа отбирают аликвотную часть лабораторной пробы массой не менее 200 г стерильными инструментами в стерильную ёмкость с плотно закручивающейся или прилегающей крышкой.

7.3 Для определения содержания органических компонентов (нефтепродуктов, фенолов и других) аликвотную часть лабораторной пробы упаковывают в стеклянные банки из темного стекла с плотно закручивающимися или прилегающими крышками.

8 Маркировка

8.1 Пластиковое ведро, предназначенное для отбора точечных проб должно иметь надпись (например, «для проб осадка» или др.).

8.2 Лабораторную пробу снабжают этикеткой, тщательно изолированной от пробы, на которой указывают номер пробы, ~~и~~ дату отбора, ФИО, подпись сотрудника подготовившего пробу в соответствии с актом отбора пробы.

9 Транспортирование и хранение

9.1 При транспортировании и хранении отобранные пробы защищены от загрязнения.

9.2 Лабораторные пробы должны направляться в испытательную лабораторию вместе с актом отбора проб.

9.3 Влажность проб определяют сразу после доставки лабораторной пробы в испытательную лабораторию. Аликвотную часть пробы для определения влажности хранят в холодильнике в стеклянной банке с плотно закручивающейся или прилегающей крышкой, при температуре от 3 °С до 5 °С не более 7 суток.

9.4 Аликвотную часть лабораторной пробы, предназначенную для определения физических показателей и химического состава, высушивают по ГОСТ 26713 и хранят в упакованном виде по 7.1 в воздушно-сухом состоянии не более одного месяца.

9.5 Аликвотную часть лабораторной пробы, упакованную по п. 7.1 и предназначенную для определения пестицидов, хранят в темном месте в холодильнике при температуре от 3 °С до 5 °С не более 7 суток при естественной влажности; не более 1 месяца для воздушно-сухой пробы по ГОСТ Р 53217 и [2].

9.6 Аликвотную часть лабораторной пробы, предназначенную для санитарно-микробиологического (бактериологического) анализа хранят в холодильнике при температуре от 3 °С до 5 °С не более 3 суток в упакованном виде по ГОСТ 17.4.4.02 (п. 7.2), [6] и [7].

9.7 Аликвотную часть лабораторной пробы, предназначенную для гельминтологического анализа хранят в холодильнике в упакованном виде по п.7.1 при температуре не выше 5 °С не более 1 месяца.

Для предотвращения высыхания и развития личинок в яйцах геогельминтов при хранении проб осадок увлажняют и аэрируют один раз в неделю, для чего пробы вынимают из холодильника и оставляют на 3 ч при комнатной температуре, увлажняют водой по мере потери влаги и снова помещают для хранения в холодильник по ГОСТ Р 54001, ГОСТ 17.4.4.02 и [3].

9.8 Аликвотную часть лабораторной пробы, предназначенную для определения личинок и куколок синантропных мух, хранят по [4]:

- при температуре от 30 °С до 40 °С в течение 4 – 5 суток;
- при температуре от 20 °С до 25 °С в течение 7 – 9 суток;
- при температуре от 16 °С до 18 °С в течение 12 – 18 суток.

Библиография

- [1] Приказ МПР России от 02.12.2002 N 786 (в ред. Приказа МПР РФ от 30.07.2003 № 663)
«Федеральный классификационный каталог отходов»
- [2] МУ 1766–77 «Методические указания по определению остаточных количеств
хлорорганических пестицидов в почве»
- [3] МУК 4.2.2661–10 Методы контроля. Биологические и микробиологические
факторы. Методы санитарно-паразитологических исследований.
Методические указания
- [4] МУ 2.1.7.2657–10 «Энтомологические методы исследования почвы населённых
мест на наличие премагинальных стадий синантропных мух.
Методические указания»
- [5] СП 32.13330.2012 «КАНАЛИЗАЦИЯ. НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ»
актуализированная версия СНиП 2.04.03–85
- [6] МУ 2293–81 «Методические указания по санитарно-микробиологическому
исследованию почвы»
- [7] «Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации» (утв. Главным
государственным санитарным врачом РФ 24.12.2004 № ФЦ/4022)
- [8] СанПиН 2.1.7.573–96 «Гигиенические требования к использованию сточных вод и их
осадков для орошения и удобрения»

УДК 628.381.1:006.654

ОКС 13.060.30

Ключевые слова: ресурсосбережение, осадки сточных вод, методы отбора, пробы

Подписано в печать 02.03.2015. Формат 60x84¹/₈.

Усл. печ. л. 1,40. Тираж 41 экз. Зак. 850.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru