

ОБРАЩЕНИЕ С МЕДИЦИНСКИМИ ОТХОДАМИ





- **Вы узнаете**, что изменилось в действующем законодательстве в сфере обращения с медицинскими отходами, и какие проблемы остаются нерешенными.
- **Вы познакомитесь** с применяемыми на территории РФ технологиями обеззараживания медицинских отходов и возможно, получите ответы на вопросы как в рамках действующего законодательства решить задачу внедрения безопасной технологии обращения с медицинскими отходами на уровне организации

- **Найдете ответы на вопросы:**

Что представляет собой системный подход в управлении с отходами?

Какие нужно разрабатывать и внедрять документы.

Как вести учет накопления и вывоза?

В каком объеме проводить обучение персонала ?



Основные вопросы

- Нормативно-правовая база
- Сравнительная оценка технологий обеззараживания медицинских отходов
- Организация работы при обращении с медицинскими отходами
- Рекомендации по разработке регламентирующих документов
- Обучение среднего мед. персонала и контроль за его работой
- Выбор и расчет потребности в расходных материалах для сбора, обеззараживания и перемещения медицинских отходов



Нормативно-правовая база



Федеральный закон от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

ЧАСТЬ 1 СТАТЬЯ 49

определяет медицинские отходы как все виды отходов, в том числе анатомические, патолого-анатомические, биохимические, микробиологические и физиологические, образующиеся в процессе осуществления медицинской и фармацевтической деятельности, деятельности по производству лекарственных средств и медицинских изделий

ЧАСТЬ 2 СТАТЬЯ 49

разделяет медицинские отходы по степени их эпидемиологической, токсикологической, радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания.

ЧАСТЬ 3 СТАТЬЯ 49

устанавливает, что медицинские отходы (классов А, Б, В, Г, Д) подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, размещению, хранению, транспортировке, учету и утилизации в порядке, установленном законодательством в области обеспечения

санитарно-эпидемиологического благополучия населения (в ред. Федерального закона от 25.11.2013 N 317-ФЗ)



Федеральный закон от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

СТАТЬЯ 21

устанавливает, что содержание территорий населенных городских и сельских поселений, промышленных площадок и содержание в почвах потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, биологических и микробиологических организмов, уровень радиационного фона не должно превышать предельно допустимые концентрации (*уровни*), установленных санитарными правилами



Проблемы законодательства

- Федеральный закон от 06 октября 2003 года № 131 *«Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»*
- Федеральный закон от 04.05.2011 N 99-ФЗ *«О лицензировании отдельных видов деятельности»*
- Федеральный Закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ *«Об отходах производства и потребления»*

эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»

устанавливает обязательные санитарно-эпидемиологические требования к:

обращению с медицинскими отходами

размещению, оборудованию и эксплуатации участка по обращению с медицинскими отходами

санитарно-противоэпидемическому режиму при обращении с медицинскими отходами



Классификация медицинских отходов

Класс А

- Эпидемиологические безопасные отходы, по составу близкие к ТБО

Класс Б

- Эпидемиологически опасные отходы

Класс В

- Чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы

Класс Г

- Токсикологически-опасные отходы 1-4 го классов опасности

Класс Д

- Радиоактивные отходы

Область применения и предназначения. Контроль



Сравнительная оценка технологий обеззараживания медицинских отходов



Основные критерии выбора технологии обеззараживания и оборудования

- ✓ качественный состав отходов и их количество
- ✓ безопасность и экологическая чистота метода
- ✓ максимальное уменьшение объёма отходов на выходе и их полная обеззараженность
- ✓ абсолютная невозможность повторного использования компонентов перерабатываемых отходов после завершения обработки
- ✓ возможность установки оборудования непосредственно в ЛПУ при минимальных затратах на подготовительные работы
- ✓ объем средств, которые предполагается затратить на приобретение оборудования и уровень планируемых начальных и последующих эксплуатационных расходов
- ✓ уровень подготовки обслуживающего персонала



Факторы, влияющие на выбор технологии

- ВИД ОТХОДОВ
- ВИД КОНТАМИНАЦИИ
- устойчивость возбудителя к физическим и химическим агентам
- наличие органического загрязнения
- температура и реакция (pH) среды

Технологии



- ✓ Термическая обработка (пиролиз, инсинерация, плазменные технологии)
- ✓ Микроволновое излучение (СВЧ-излучатели)
- ✓ Паровая стерилизация (автоклавирование)
- ✓ Термическая стерилизация с механической деструкцией (протеиновый лизис)
- ✓ Химические утилизаторы
- ✓ Механические деструкторы (вспомогательная техника)



СВЧ-излучатели

Преимущества :

- ✓ равномерный нагрев отходов неоднородного состава
- ✓ эффективен в отношении микроорганизмов I-IV групп патогенности
- ✓ Выгоден для применения в ЛПУ с небольшим объемом образования отходов (детские поликлиники, городские поликлиники со средним количеством посещений, нетуберкулезные диспансеры)



Автоклавирование

Преимущества :

- ✓ существенно сокращают объем отходов (**до 85 %**)
- ✓ не имеет побочных отходов и выбросов, экологически безопасен
- ✓ воздействует на микроорганизмы I-IV групп патогенности
- ✓ можно перерабатывать все виды отходов, кроме ртутьсодержащих
- ✓ Применим для крупных диагностических центров, городских поликлиник с большим количеством посещений, травмпунктами, хирургическими отделениями, дневными стационарами



Протеиновый лизис

Преимущества

- ✓ не требуется предварительной дезинфекции отходов
- ✓ исключается возникновение и распространение внутрибольничных инфекций
- ✓ получаемый продукт — сухая, стерильная масса
- ✓ имеет автоматический контроль температуры и продолжительности цикла, упаковщик переработанных отходов, систему безопасности персонала и защиты оборудования
- ✓ уменьшение объёма **на 80%**, массы **на 10%**.
- ✓ снижение финансовых затрат **до 57%**



Химические утилизаторы

Достоинства

- ✓ более полное проникновение дезинфектантов в толщу отходов
- ✓ сравнительно небольшие габариты оборудования,
- ✓ отсутствие образования в ходе обеззараживания токсических веществ
- ✓ стоимость

Недостатки

- ограниченный ассортимент применяемых дезинфектантов
- получаемый продукт нуждается в нейтрализации
- режим дезинфекции отходов в установках не дифференцируется по видам микроорганизмов
- возможность возникновения аллергических реакций и поражения кожного покрова у персонала
- не гарантируется полное уничтожение возможного инфекционного начала
- риск загрязнения окружающей среды



Преимущества аппаратных технологий обеззараживания

- сокращение числа аварийных ситуаций
- поддержка оптимальных параметров микроклимата на рабочих местах
- улучшение микробиологических показателей воздуха в ЛПУ

Организация работы при обращении с медицинскими отходами

Основные этапы системы обращения медицинскими отходами



I. Сбор отходов внутри организации



II. Перемещение отходов из подразделений и временное хранение отходов



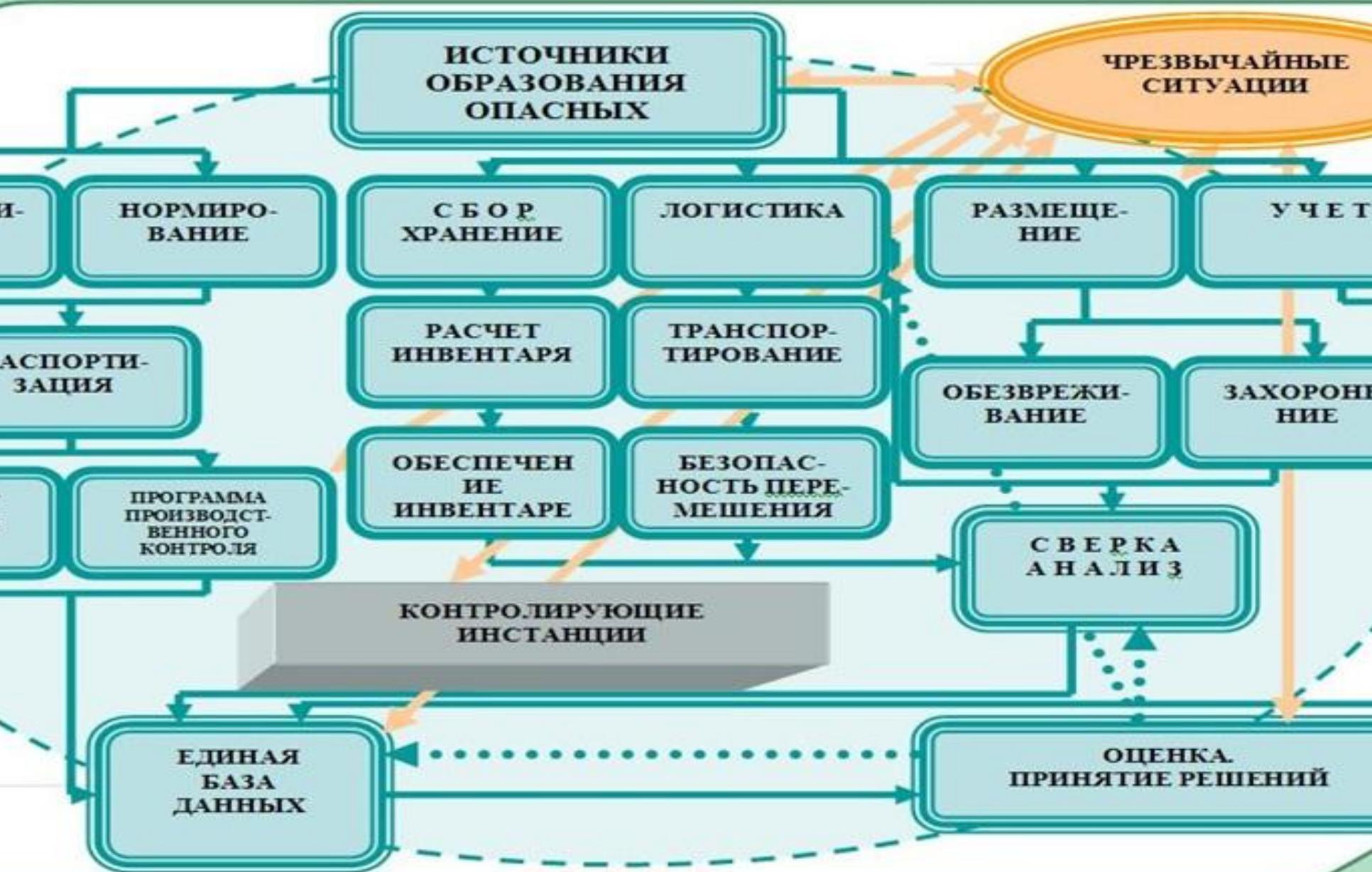
III. Обеззараживание/обезвреживание



IV. Транспортирование отходов

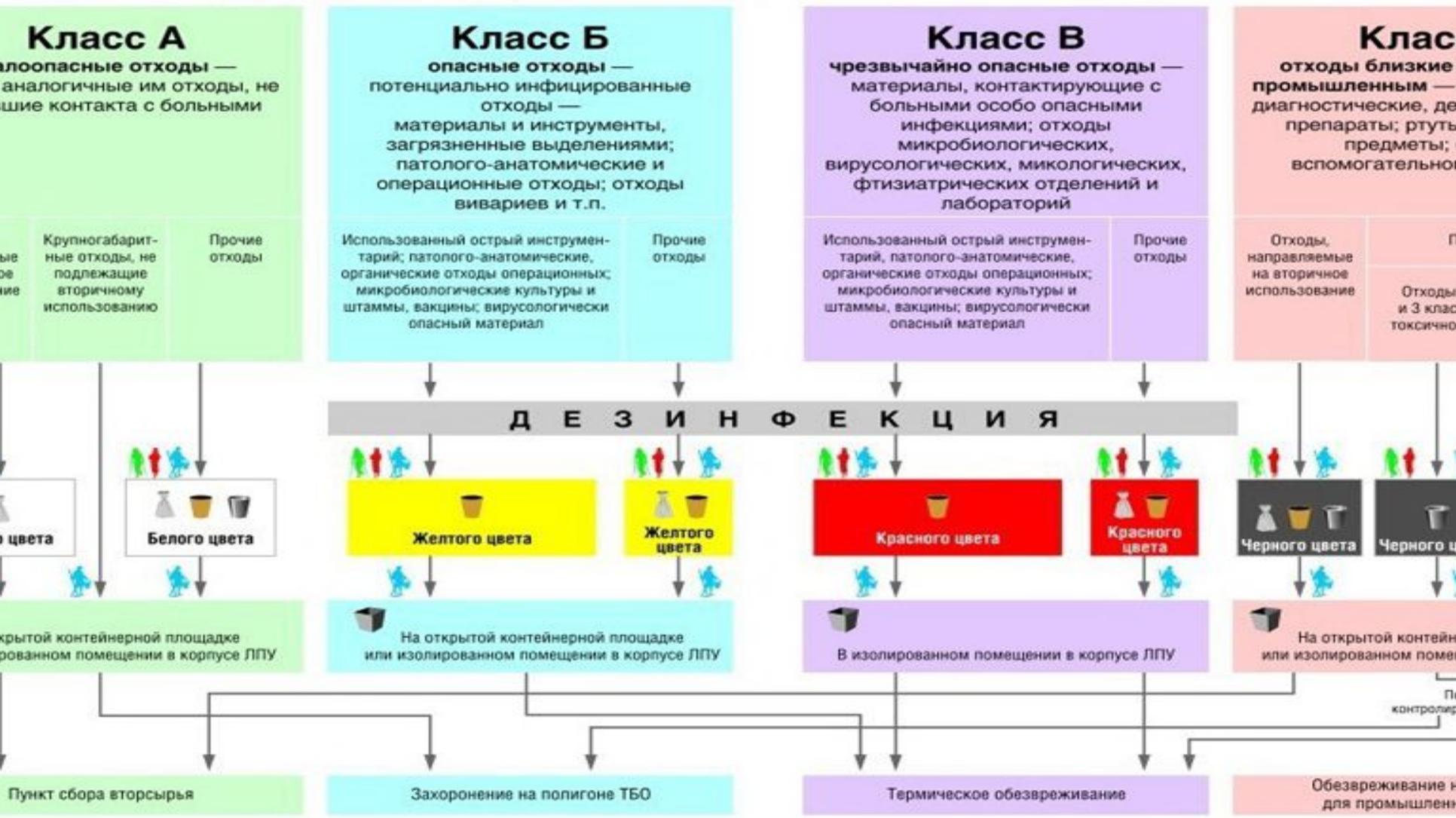
★ — Требования к системе обращения с ★ — медицинскими отходами ★ — ★ —

- Наличие утвержденной руководителем организации инструкции, в которой определены ответственные сотрудники и процедура обращения с медицинскими отходами
- Механизация процессов перемещения отходов от мест образования к местам временного хранения и/или обеззараживания, выгрузки и разгрузки многоразовых контейнеров
- Прохождение лицами, привлеченными к работам по обращению с медицинскими отходами предварительного инструктажа по безопасному обращению
- Соблюдение принятой в организации схемы обращения с медицинским отходами





МА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ



Занимающиеся сбором отходов:

- Пациенты
- Медицинский персонал

Обслуживающий персонал

Контейнеры для сбора отходов:

- Одноразовая мягкая упаковка
- Одноразовый жесткий контейнер
- Многооборотный контейнер
- Межкорпусный контейнер



Особенности сбора отходов классов Б и В

- Подлежат обязательному обеззараживанию/обезвреживанию
- В случае отсутствия УАОМО или централизованной системы обеззараживания проводится на сметах образования
- При наличии УАОМО допускается сбор отходов в общие емкости, а временное хранение, транспортирование проводить без предварительного обеззараживания
- Патолого-анатомические и органические, операционные отходы подлежат кремации. Обеззараживание не требуется

Б



В

- Подлежат обязательному обеззараживанию физическими методами
- Допускается применение химических методов только для обеззараживания пищевых отходов и выделений больных, а также при организации первичных противоэпидемических мероприятий в очагах
- Не допускается вывоз необеззараженных отходов за пределы территории организации
- Не допускается перемещение отходов за пределами подразделения в открытых емкостях

В

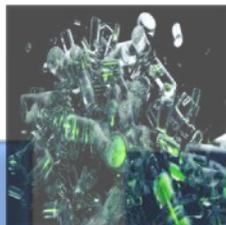




Особенности сбора отходов классов А, Г, Д

**А**

- Оснащение системы внутренней канализации пищеблоков диспоузерами.
- Наличие холодильного оборудования для хранения пищевых отходов.
- Многоразовая тара и контейнеры после накопления подлежат ежедневному мытью и один раз в неделю – дезинфекции.
- Транспортирования с учетом схемы очистки, принятой на территории

**Г**

- Дезактивация отходов цитостатиков и генотоксических препаратов.
- Сбор в емкости с плотно закрытыми крышками.
- Наличие специально выделенного помещения для хранения.
- Вывоз специализированными организациями.

**Д**

- Осуществляется в соответствии с действующим законодательством по обращению с радиоактивными отходами.



Требования к рабочему месту

- допуск на рабочее место лица, достигшие 18-летнего возраста, прохождение инструктажа при приеме, медицинские осмотры
- обеспеченность средствами индивидуальной защиты (перчатки, маски, защитные очки)
- наличие аптечки для оказания первой помощи при «аварийных ситуациях» на рабочем месте
- обследование на маркеры гепатитов В и С, вакцинирование против гепатита В сотрудников, имеющих контакт с отходами, загрязненных кровью или другими биологическими жидкостями

Требования к таре для сбора медицинских отходов

- герметичность и влагостойкость упаковки, обеспечивающая невозможность их последующего вскрытия при транспортировке отходов вне пределов медицинского отделения (лаборатории)
- устойчивость упаковки к механическому воздействию, воздействию высоких и низких температур и дезинфицирующих средств
- цветовая и текстовая маркировка,



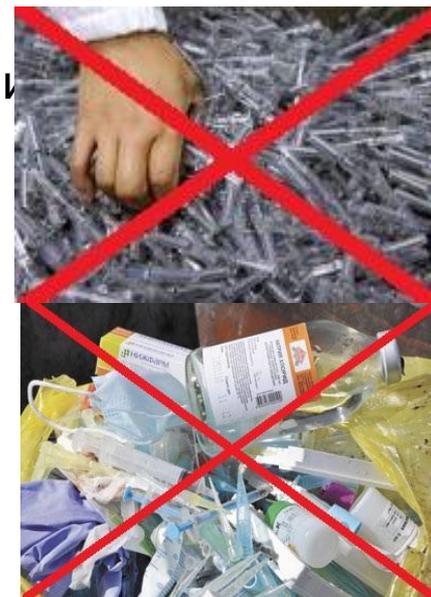
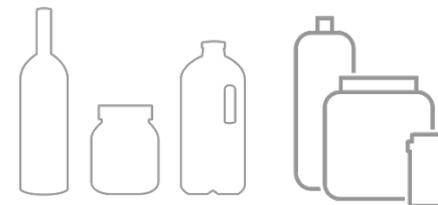
эпидемиологически безопасная тары — соответствующая целевому назначению емкостью, позволяющая собрать опасные медицинские отходы без предварительного разбора



! Правила сбора медицинских отходов

Запрещается:

- помещать ОМО в пакеты с бытовым мусором
- устанавливать одноразовую упаковку (емкости) и многоразовые баки для сбора отходов на расстоянии менее одного метра от электронагревательных приборов и менее пяти метров от источников открытого пламени
- использовать мягкую упаковку (одноразовые пакеты) для сбора острого медицинского инструментария и иных острых предметов
- использовать пакеты и контейнеры вторично
- пересыпать отходы классов Б и В из одной емкости в другую
- сжимать, сдавливать или утрамбовывать пакеты и



НЕ ДОПУСКАЕТСЯ
СМЕШЕНИЕ ОТХОДОВ РАЗЛИЧНЫХ КЛАССОВ В ОБЩЕ ЕМКОСТИ



Рекомендуемый режим замены одноразовых пакетов в местах образования отходов классов Б

В

Места образования отходов классов Б и В

Режим замены одноразовых пакетов

Инфекционные боксы, полубоксы, палаты, смотровые (в т.ч с особо-опасными и карантинными инфекциями)

Процедурные перевязочные, палаты кожно-венерологических, фтизиатрических и микологических подразделений

2 раза в день

Операционные, родовые залы

После каждой операции, приема родов

Реанимационные отделения, перевязочные, процедурные, манипуляционно-диагностические и подобные кабинеты

По мере накопления но не реже 1 раза в смену

Буфетные инфекционных, кожно-венерологических, фтизиатрических и микологических отделений

После каждого приема пищи

Медицинские и патологоанатомические лаборатории, работающие с микроорганизмами 1-4й групп патогенности; виварии,

По мере накопления но не реже 1 раза в смену

Рекомендации по разработке егламентирующих документов



Учетно-отчетная документация

- технологический журнал учета отходов классов Б и В в структурном подразделении. В журнале указывается количество единиц упаковки каждого вида отходов
- технологический журнал учета медицинских отходов организации. В журнале указывается количество вывозимых единиц упаковки и/или вес отходов, а также сведения об их вывозе с указанием организации, производящей вывоз
- документы, подтверждающие вывоз и обезвреживание отходов, выданные специализированными организациями, осуществляющими транспортирование и обезвреживание отходов
- технологический журнал участка по обращению с отходами, который является основным учётным и отчётным документом данного участка

Обучение среднего мед. персонала и контроль за его работой



Требования к обучению персонала

Обучение персонала на уровне учреждения, регламентировано требованиями п.3.7 СанПиН 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»:

1. Обучение персонала в специализированных учебных центрах, в частности лица, возглавляющего работу по обращению с отходами в учреждении. Далее это ответственное лицо занимается обучением персонала на местах в соответствии с должностными инструкциями.
2. Обучение персонала на местах основным принципам раздельного сбора отходов по классам, что позволит уменьшить не только объем отходов классов Б и В, но объемы применяемых средств для химической

дезинфекции.



Выбор и расчет потребности в расходных материалах для сбора, обеззараживания и перемещения медицинских отходов



Факторы влияния на нормативы образования мед. отходов

- профиль медицинского учреждения
- структура медицинского учреждения
- технические и финансовые возможности медицинского учреждения
- степень благоустройства территории и здания медицинского учреждения



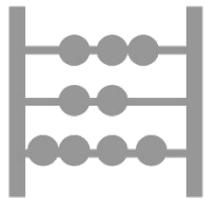
Ориентировочные нормативы образования отходов в ЛПУ

(Акимкин В.Г. 2004г., Б.В. Боравский, Русаков Н.В.2006)

Число коек в стационаре	Норматив образования отходов, кг\койка\сут
600-800	1,30
800-1000	1,35
1000-1200	1,51
1200-1400	2,00
Свыше 1400	2,70

Ориентировочные нормативы образования отходов в ЛПУ класса Б

Число коек в стационаре	Норматив образования отходов, кг\койка\сут
600-800	0,156-0,195
800-1000	0,162-0,203
1000-1200	0,181-0,227
1200-1400	0,224-0,300
Свыше 1400	0,324-0,405



Расчет количества расходных материалов для отходов классов А, Б и В

Следует опираться на обязательность:

- кратности замены пакетов в местах образования отходов (п.3.7 СанПиН 2.1.7.2790-10): 1 раз в смену (не реже 1 раза в 8 часов), одноразовых контейнеров для острого инструментария – не реже 72 часов, в операционных залах – после каждой операции;
- срока сбора отходов классов Б и В в местах их образования, п.6.1. СанПиН 2.1.7.2790-10 в течение рабочей смены. Заполнение одноразовых контейнеров строго для инструментария на рабочем месте допускается в течение 3 суток ;
- объема накопления отходов классов Б и В в одноразовых пакетах, п.6.3 СанПиН 2.1.7.2790-10 не более 10 кг,
- срока временного хранения отходов классов А, Б и В, согласно п.6.3 СанПиН 2.1.7.2790-10 не более 24 часов



При проведении расчета используются:

- данные территориальной схемы расположения ЛПУ – количество мест (помещения и площадки) временного хранения медицинских отходов
- коек /посещений, профиль структурных подразделений, количество функциональных подразделений (кабинетов), график работы медицинского персонала в них, количество оперативных вмешательств (процедур, исследований)

Спасибо за внимание!