

# СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С МЕДИЦИНСКИМИ ОТХОДАМИ

*ДОЦЕНТ КАФЕДРЫ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ  
МЕДИЦИНЫ ФПКВ*

*к.м.н. КУРСЕЕВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА*

# ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

■ ХОЗЯЙСТВЕННАЯ

■ ВОЕННАЯ

# ***ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА НА ПРИРОДУ***

- *Преобразование*  
естественных  
экологических  
систем – водной  
среды, воздушной  
среды и почвы
- *Загрязнение* всех  
перечисленных  
экологических  
систем

- По примерным оценкам, в настоящее время в мире ежегодно образуется около **300 млн. т.** высокотоксичных отходов, подавляющая часть которых не утилизируется.
- Ежедневно в России образуется около **130 тыс. тонн** высокотоксичных отходов, ежечасно – **5,5 тыс.**
- По официальным оценкам, в России уже накопилось более **30 млрд. т.** отходов производства
- Из всего объема производственной переработке подвергается только **3%** твердых бытовых и **25-27%** промышленных отходов.

# ВИДЫ ОТХОДОВ

- *промышленные*
- *муниципальные*
- *строительства и сноса*
- *транспортного комплекса*
- *топливно-энергетического комплекса*
- *лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ)*
- *биологические*
- *сельскохозяйственные*

- Проблемы отходов тесно связаны с решением санитарно-эпидемиологических, экологических, технических и социальных вопросов, стоящих практически перед всеми странами мира. Это - сбор, транспортировка, обезвреживание, хранение, утилизация, переработка и захоронение отходов производства и потребления.
- Особого внимания требуют **медицинские отходы**, которые опасны в эпидемиологическом отношении, поскольку содержат патогенные микроорганизмы и яйца гельминтов, а также могут быть загрязнены токсичными и радиоактивными веществами.

# История возникновения и развития проблемы утилизации медицинских отходов.



- Впервые вопрос об опасности медицинских отходов был поднят в Европе в конце первой половины прошлого века. Так, в период с 1930 по 1939 г. медицинские институты Германии и Швейцарии независимо друг от друга проводили исследования больничного мусора с целью выявления в нём остаточной бактериальной флоры, которая могла бы служить вторичным источником заражения больных и медицинского персонала различными инфекционными заболеваниями. В результате этих исследований было обнаружено, что в отходах медицинской деятельности остается большое количество различных микроорганизмов, которые являются потенциально опасными в плане заражения различными инфекционными заболеваниями.

- На основании этих данных были сделаны и опубликованы первые официальные выводы о том, что отходы медицинской деятельности являются крайне опасными в плане нанесения вреда здоровью и жизни человека и нуждаются в особом контроле. Также были предложены самые первые методы утилизации медицинских отходов (химическая дезинфекция, термическая утилизация) и общие положения по обращению с ними. Вместе с этим были разработаны специальные требования по защите медицинского персонала и больных.
- После второй мировой войны, общественность вновь вернулась к обсуждению опасности отходов медицинской деятельности. Проводились более масштабные исследования содержимого медицинских отходов, их опасности, возможности различных методов их утилизации.
- В Советском Союзе такие исследования проводились с конца сороковых годов. В период с 1960 по 1963 г. были проведены системные исследования состояния проблемы обращения медицинских отходов на базе крупнейших московских клиник. В результате министерством здравоохранения СССР были разработаны и внедрены требования по сбору, временному хранению, транспортировке и утилизации медицинских отходов. Особое внимание было уделено защите больных и медицинского персонала.



- В 1979 году независимый экспертный совет при Всемирной организации Здравоохранения, основываясь на результатах ранее проведённых исследований, отнес медицинские отходы к классу опасных отходов, которые нуждаются в специальных методах обращения и утилизации. Созданная в 1989 году рабочая группа открытого состава Базельской конвенции, систематизировав все имеющиеся данные по так называемым опасным отходам, разделяет их на сорок пять классов. В этом списке медицинские отходы следуют сразу же за радиоактивными отходами. Рабочая группа Базельской конвенции подготовила и ратифицировала документ «Конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением». В 1992 году этот документ вступил в силу и ставит своей целью сокращение трансграничных перевозок промышленных отходов путём внедрения экологически безопасных и эффективных методов утилизации отходов.

- На сегодняшний день 83 страны ратифицировали Базельскую конвенцию. Россия присоединилась к списку этих стран в 1995 году. В 1999 году в России были утверждены СанПин 2.1.7.728-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений». Этот документ разделяет все медицинские отходы на классы опасности и регламентирует правила сбора, сортировки, временного хранения и утилизации отходов.
- В настоящее время на территории Российской Федерации разработаны и приняты региональные программы посвящённые обращению и утилизации медицинских отходов. Представлен широкий спектр технологий по утилизации медицинских отходов. Ежегодно проводится международная выставка Waste Tech, посвящённая методам утилизации медицинских отходов, специализированному оборудованию. В рамках выставки проводятся научно-практические конференции, на которых обсуждаются насущные проблемы обращения с медицинскими отходами.



# НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

- ФЗ 1998г. «Об отходах производства и потребления».
- ФЗ 1999г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Здесь, в Ст.2; 22; 40 п.2; 55 п. 3.
- СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»

*Руководитель Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.*

*Главный государственный санитарный врач РФ. академик РАМН  
Онищенко Г.Г.*



- *...единственным на ближайшие годы способом борьбы с несанкционированными свалками медицинских отходов будут рейдовые проверки, по результатам которых к регионам-нарушителям будут применяться меры общественного и административного воздействия...*

- *Врачам хорошо известно, что одной из причин возникновения внутрибольничных инфекций является обычная вентиляция, а уж когда на ветру горит свалка с обсеменённым патогенной микрофлорой медицинским мусором, возбудители опасных инфекций мгновенно распространяются на многие десятки километров вокруг. Не спасает и захоронение в землю. Опасные микроорганизмы вымываются грунтовыми водами, а когда биорганика неминуемо загнивает, то они попадают на поверхность с выделяемыми при этом газами.*

- *Мировой опыт показывает, что риски слишком высоки и никакие доходы их не покрывают. Сегодня во всех цивилизованных странах опасные медицинские отходы только уничтожают и делают это исключительно высокотемпературным термическим способом. В этой связи, широко распространённая в России практика легальной (!) скупки в больницах использованных шприцев, капельниц, рентгеновских плёнок и т.д. с целью добычи пластика и серебра представляется занятием весьма сомнительным как для продавцов, так и для покупателей.*

- *В России нет специализированных служб, поэтому за утилизацию больничного мусора отвечает тот, кто его производит - больничный персонал. Согласно СанПиН 2.1.7.728-99, медицинские отходы следует собирать и сортировать, опасные и особо опасные – предварительно дезинфицировать и уничтожать в специальных установках термическим способом.*



# МОСКВА

- *Начальник Управления по организации обезвреживания и переработки отходов производства и потребления Леонид Федоров –*

В городе нет предприятий по переработке медицинских отходов, весь мусор из больниц поступает на московские мусорные полигоны вместе с пищевыми и промышленными отходами. Условия для создания таких предприятий неблагоприятны.

- *Председатель комиссии по экологической политике Мосгордумы Владимир Катушенок -*

Медицинские учреждения не могут оплачивать подобные услуги, при том что в структуру каждого медицинского полиса заложены средства на уничтожение медицинских отходов.

## **Республика Марий Эл**

*Управление природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России -*

Специальные установки по переработке специфических отходов лечебно-профилактических учреждений в режиме сжигания в республике отсутствуют, отходы вывозят на свалки. Все это создает реальную угрозу здоровью населения.

## **Кировская область**

*Управление природных ресурсов области –*

Централизованный сбор, переработка и захоронение медицинских отходов и препаратов с просроченным сроком действия не ведётся, что может привести к экологической катастрофе.

## **Ставропольский край**

*Областной комитет по охране окружающей среды –*

Во всех проверенных больницах совместно хранятся отходы разного класса опасности, отсутствует одноразовая герметичная упаковка, отсутствуют лицензии на обращение с опасными отходами, места временного хранения отходов не соответствуют действующим нормам.

## **Иркутская область**

*Руководитель областного патологоанатомического бюро Людмила Гришина –*

На Александровском кладбище Иркутска выделено место для захоронения медицинских отходов, однако на территории третьей Кировской больницы валяются ампутированные конечности, т.к. похоронное агентство «Ритуал» вывозит их только тогда, когда наберется не менее 50 килограммов, а холодильника в больнице нет и не предвидится.

**По официальным данным - до 1 млн. тонн в год.**

■ **Калужская область.**

По данным областного департамента здравоохранения и лекарственного обеспечения ежегодно образуется свыше 999 тонн медицинских отходов.

■ **Москва.**

Ежегодно в городе образуется 240 тыс. тонн медицинских отходов, из них не менее 100 тыс. тонн опасных и особо опасных. Сейчас каждая лечебница ежедневно «производит» около 300-400 кг различного сора.

■ **Ростовская область.**

На свалках области ежемесячно оседает до 500 тонн медицинских отходов, это, примерно, семь доверху нагруженных железнодорожных вагонов, а ежегодно их образуется не менее 5 тысяч тонн, из них более 402 тонн опасных класса «Б» и около 1630 тонн чрезвычайно опасных класс «В».

- **Республика Татарстан.**

В год в крупных городах республики образуется 7 тыс. тонн специфических отходов лечебно-профилактических учреждений.

- **Калининград.**

По данным главного врача противотуберкулезного диспансера Евгения Туркина, на одного пациента регионального тубдиспансера приходится до 400 кг медицинских отходов в год, а в России эта цифра составляет 330 кг в год.

- **Екатеринбург.**

Каждый день в городе образуется 7 тонн опасных медицинских отходов.

- Сопоставляя эти данные с результатами переписи населения, несложно подсчитать, что официальные данные об образовании медицинских отходов в стране, а значит и степень их опасности, занижены, как минимум, в 3 раза. То же говорят и авторитетные специалисты. В 2001 г. д.м.н. П.С. Опарин в своей монографии «Гигиена больничных отходов» отметил, что ...об образовании медицинских отходов в России можно судить только по данным 30-летней давности. В 1971 году Министерством ЖКХ СССР был определён следующий норматив: для больниц – 0,63 кг в сутки на койку при объёмном весе 330 кг на куб.м, для поликлиник – 0,1 кг на одно посещение при объёмном весе 190 кг на куб.м.
- По исследованиям московских специалистов в 1999 году, накопление медицинских отходов, без учёта административных и пищевых, в стационарах смешанного профиля составляет 2,3 куб.м. на койку в год, что в 3 раза превышает показатель, на который до сих пор ориентируются государственные органы.

официальные нормативы  
безнадёжно устарели и в  
России сегодня производится  
не менее **3 млн. тонн**  
медицинских отходов в год

# ТЕХНОЛОГИИ

- сжигание (озоление)
- стерилизация в автоклаве  
(паровая стерилизация)
- химическая дезинфекция
- пиролиз
- лазерная обработка
- микроволновая дезинфекция
- плазменная технология и др.



## ■ **Санкт-Петербург**

*Глава комитета по природопользованию и охране окружающей среды Петербурга Дмитрий Голубев –*

Есть два пути решения проблемы, или установить в каждой больнице установку для переработки отходов, или делать это централизованно. Сейчас такая установка есть только в туберкулезной больнице (*справочно: инсинератор «Турмалин ИН-50.02»*).

## ■ **Тюменская область**

*Главный санитарный врач г-н Устюжанин –*

В настоящее время выделен участок земли по Ялуторовскому тракту, где будет располагаться полигон для медицинских отходов, которые вначале предполагается обеззараживать на местах, а потом закапывать.

*Главное управление строительства Администрации области –*

В Тюмени появится установка по утилизации медицинских отходов производительностью 250 килограмм в час. Из средств областного бюджета будет выделено 23 млн. 426 тыс. рублей.

- ***Новгородская область***

Специальные условия для утилизации и обеззараживания медицинских отходов будут предусмотрены на строящемся полигоне Боровичах и в Великом Новгороде в соответствии с проектом, разработанным Датским Агентством окружающей среды и фирмой «Кови» (Дания).

- ***Москва***

Мосгордума приняла в первом чтении законопроект «Об обращении с отходами производства и потребления города Москвы». В законе определен ряд новых понятий: «отходы медицинские», «отходы биологические». Предполагается создать единую систему утилизации медицинских отходов. Больничный мусор станут уничтожать прямо на месте при помощи специальных установок. За нарушения предлагается взимать с должностных лиц 50 МРОТ, с юридических – от 150 до 200 МРОТ.

- ***Воронежская область***

На территории Воронежской области практически не соблюдаются правила утилизации медицинских отходов, в связи с этим необходимо строительство термической установки по сжиганию биологических отходов, но меры нужно принимать программными методами.

- **Республика Чувашия.**

На 50 тыс. долларов гранта Фонда Сороса МУЗ «Больница «Северная» закончило проект по утилизации отходов лечебно-профилактической деятельности. Это технология раздельного сбора, централизованный вывоз и утилизация отходов по разработанной технологии с единым использованием работы ЛПУ и ЖКХ города.

- **Великобритания.**

Появились в продаже устройства, созданные в Департаменте микробиологии Научно-исследовательского центра в Индоре и предназначенные для уничтожения медицинских отходов солнечными лучами. Стоимость прибора 22 фунта, это в 5-6 раз меньше, чем цена самого примитивного автоклава. Прибор представляет собой комплекс из зеркал, фокусирующих солнечные лучи на камере с полупрозрачными стенками. При нахождении на солнце в течение двадцати минут температура в камере повышается до 100-150 градусов, чего вполне достаточно для уничтожения большинства микроорганизмов. Создатели устройства считают, что оно найдет широкое применение в развивающихся странах, где нет никаких проблем с солнечной энергией, зато имеет место постоянная нехватка средств на нужды здравоохранения.

*Вывод – медицинские отходы  
можно и нужно и закапывать и  
сжигать, но делать это надо  
правильно, но правильно пока  
получается лишь у тех, кому  
дали деньги западные фонды и  
правительства*

# Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы обращения с отходами лечебно-профилактических учреждений» (XII, 2001г.)



- *...отечественные учёные, предлагая конкретные установки, пишут об их неоспоримых достоинствах – они эпидемиологически, экологически безопасны и т.п. Однако практика показывает, что отечественные установки находятся в стадии экспериментальных разработок и не доведены до состояния возможной эксплуатации.*

- Предприятиями участниками и партнёрами Инжиниринговой Ассоциации «Электромеханика», в частности, пока единственными на территории бывшего СССР серийно производится широкая гамма сертифицированных инсинераторов «Турмалин ИН-50», использующих экологически безопасную двухступенчатую схему сжигания отходов при температуре 850-9000С, дожигания образующихся газов при температуре 1100-12000С с их последующей очисткой.

- Для уничтожения отходов ЛПУ выпускается специальная модель инсинератора «ИН-50.02», которая размещается в стандартном 20-тифутовом контейнере, имеет производительность 20 кг/час и требует только подвода электроэнергии. Подвод воды не нужен. Топливо – дизельное или природный газ. Остаточный материал – экологически безопасная зола. Одновременно могут уничтожаться и ТБО. Ценовой коэффициент импортозамещения - не менее 2.

- Инсинераторы «ИН-50» успешно внедрены и стабильно работают в ряде ЛПУ страны, а именно: в Санкт-Петербургской городской туберкулезной больнице № 2, Санкт-Петербургском Государственном медицинском университете, госпитале СКВО МО РФ (г. Ростов-на-Дону), госпитале МО РФ (г. Краснознаменск Московской обл.), бюро судмедэкспертизы Ленинградской области, гг. Новосибирска, Нижневартовска и др., Управлении экологической безопасности Минобороны РФ и т.д.



- Инсинераторы «ИН-50» одобрены Институтом экологии человека и гигиены окружающей среды им. акад. А.Н. Сысина РАМН (экспертное заключение №5/79/02) и рекомендованы к применению как эффективное средство борьбы с внутрибольничными инфекциями Президентом РАМН акад. В. И.Покровским (инф. письмо РАМН от 10.09.03 №01-02/64).

# Преимущества паровой стерилизации

- Умеренная стоимость
- Низкая стоимость содержания оборудования
- Наивысший уровень стерилизации ( $>6 \text{ Log } 10$ )
- Отсутствие негативного воздействия на окружающую среду
- Эффективность системы доказана даже для наиболее трудного с гигиенической точки зрения мусора (отходы IV уровня)
- Сокращение объема отходов на 50%

*Процесс обеззараживания  
(паровой стерилизации) медицинских отходов*



# ПАРОВОЙ СТЕРИЛИЗАТОР



- **Процесс обеззараживания** происходит в специализированном паровом стерилизаторе при высоком давлении (3,3 бара) и высокой температуре (+134°C) в среде перенасыщенного водяного пара
- Стерилизатор оборудован полностью автоматическим микропроцессорным блоком управления. Он обеспечивает адекватную стерилизацию медицинских отходов, образующихся в больницах или лабораториях, включая острые, стеклянные, жидкие и твердые отходы. Температурный диапазон стерилизации составляет от +105°C до +137°C.





- После проведенного цикла стерилизации медицинские отходы могут быть подвергнуты измельчению или без измельчения сразу подаваться на транспортных тележках на прессование. После обработки прессом медицинские отходы значительно уменьшаются в объеме и весе.
- Объем камеры стерилизаторов подбирается индивидуально для каждого лечебного учреждения и может составлять от 85 до 20 000 литров. Качество стерилизаторов медицинских отходов соответствует нормативам ISO 9002, ISO 13488, EN46002 и Госстандарта РФ.

- **значительные пробелы в законодательной, неконкретность и противоречивость нормативной базы в области обращения и утилизации отходов в целом и медицинских отходов в частности;**
- **серьёзные проблемы с выделением бюджетных средств на организацию системы раздельного сбора медицинских отходов и их утилизацию (особенно остро вопрос стоит для лечебных учреждений, финансируемых из муниципальных бюджетов);**
- **отсутствие специализированных государственных служб и цивилизованного рынка услуг;**
- **безосновательный расчёт на бескорыстную финансовую поддержку западных фондов и правительств.**

# МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ

- Это - все виды отходов, образующихся в лечебно-профилактических учреждениях и организациях медицинского профиля.

Медицинские отходы составляют 2% от всех твердых бытовых отходов.

- Содержат биологические, токсические и радиационные факторы опасности, состоят (полностью или частично) из тканей человека и животных, крови или других жидкостей тела, экскрементов, наркотических или других фармацевтических продуктов, бинтов или одежды, предметов медицинского ухода из врачебной практики, шприцев, игл или других острых предметов, которые были в контакте с кровью.



# *МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ*

*относятся к  
категории  
опасных отходов*

# Опасные отходы

**это твердые отходы или их смесь, которые, в силу своей природы, и концентрации в них химических или инфицирующих компонентов, а также физических факторов могут:**

- **быть причиной роста показателя смертности или увеличения частоты серьезных и необратимых заболеваний, а также болезней, приводящих к инвалидности, или способствовать этому;**
- **в случае неправильной обработки, хранения, транспортировки, удаления и переработки создать в настоящее время или в будущем опасность для здоровья или окружающей среды.**

# Система обращения МО

- сбор,
- хранение,
- обеззараживание,
- удаление,
- переработка

# КЛАССИФИКАЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ

- Класс А – эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твердым бытовым отходам (далее – ТБО).
- Класс Б – эпидемиологически опасные отходы.
- Класс В – чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы.
- Класс Г – токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности в соответствии с СП 2.1.7.1386-03 ; 1-2 класса опасности в соответствии с природоохранным законодательством РФ.
- Класс Д – радиоактивные отходы.

# ПЕРВЫЙ ПОТОК (КЛАСС А)

- относят отходы, не имевшие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными; нетоксические отходы; пищевые отходы всех подразделений ЛПУ, кроме инфекционных (в т.ч. кожно-венерологических) и фтизиатрических; использованные мебель и инвентарь; неисправное диагностическое оборудование, не содержащее токсических элементов; неинфицированную бумагу; смёт, строительный мусор и т.д.

# ВТОРОЙ ПОТОК (КЛАССЫ Б, В, Г, Д)

- составляют потенциально опасные отходы, создающие очевидный или скрытый риск для здоровья сотрудников ЛПУ, а также для персонала, обслуживающего схему удаления отходов из ЛПУ. Они образуются в инфекционных, хирургических, акушерских отделениях и операционных, отделениях патологической анатомии и трансплантации, пунктах переливания крови и т. д.

- иглам, шприцам, скальпелям и др. режущим и колющим инструментам;
- крови и материалам, содержащим выделения больных;
- патологоанатомическим отходам.



# ОСОБО ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ

Отходы радиоактивные, содержащие ртуть и соли металлов, фармацевтические препараты на основе токсических элементов, токсические химические вещества и вещества с высокой окислительной способностью

- При нарушении целостности одноразового пакета (разрыв, порез) его необходимо поместить в другой одноразовый пакет и провести повторную герметизацию.

# МАРКИРОВКА УПАКОВКИ

- названия класса отходов,
- кода подразделения ЛПУ,
- названия учреждения,
- даты и фамилии  
ответственного за сбор отходов  
лица.

# Отходы класса А

## Места образования:

- административно-хозяйственные помещения
- палаты отделений (кроме инфекционных, в т. ч. кожно-венерологических, фтизиатрических, микологических);
- центральные пищеблоки, буфеты отделений (кроме инфекционных, в т. ч. кожно-венерологических, фтизиатрических, микологических)
- внекорпусная территория ЛПУ.

Отходам класса А соответствует маркировка **белого цвета**. Упаковка – многоразовая.

# НЕОПАСНЫЕ ОТХОДЫ

## Класс "А"

Название ЛПУ: \_\_\_\_\_

Подразделение ЛПУ: \_\_\_\_\_

Ответственное лицо: \_\_\_\_\_

Дата сбора: \_\_\_\_\_

Работать в средствах индивидуальной защиты!

Руками не утрамбовывать!

Не пересылать!

После заполнения примерно на 3/4 удалить из пакета воздух и осуществить герметизацию путем завязывания краев пакета узлом или иным способом.

СанПин 2.1.7.728-99

"Правила сбора, хранения и удаления отходов  
лечебно - профилактических учреждений"

**ПАКЕТ ДЛЯ СБОРА ОТХОДОВ**

ОСТ 6-19

ГОСТ Р 50962-96

# Отходы класса Б

## Места образования:

- операционные;
- реанимационные;
- процедурные, перевязочные и другие манипуляционно-диагностические помещения ЛПУ;
- медицинские и патологоанатомические лаборатории;
- лаборатории, работающие с микроорганизмами 3-4 групп патогенности;
- виварии, ветеринарные лечебницы.

Маркировка отходов класса Б – **желтая**. Упаковка – герметичная одноразовая. Сбор – после дезинфекции

Соответствует СанПиН 2.1.7.128-99

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ, КРИМОРТИ И УЗЛАТЫЙ ОТХОДОВ  
САНКТУАРИО-ГИГИЕНАТИЧЕСКИЙ И МАТЕРИАЛ

**ПАКЕТ ДЛЯ СБОРА ОТХОДОВ  
МЕДИЦИНЫ**



АЯ 54

ГОСТ 12302-83

**20** кг

Сертификат соответствия № РОСЕ RU. АЯ 54. В03413 №5830055

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 16.45.07.229.01.

001618.08.03 от 17.06.2003 г.

МЕДИЦИНСКИЕ ОТХОДЫ

**КЛАСС «Б»**

**ОПАСНЫЕ (РИСКОВАННЫЕ)**

# Опасные отходы Класс "Б"

Название ЛПУ: \_\_\_\_\_  
Подразделение ЛПУ: \_\_\_\_\_  
Ответственное лицо: \_\_\_\_\_  
Дата сбора: \_\_\_\_\_

**Работать в средствах индивидуальной защиты!**  
**Руками не утряхивать!**  
**Не пересылать!**

*Платье и обувь после окончания работы не должны выносить из здания и не оставлять в помещениях, кроме специально отведенных для этих целей.*

**СанПин 2.1.7.728-99**

**Правила сбора, хранения и удаления отходов  
лечебно - профилактических учреждений**

**ПАКЕТ ДЛЯ СБОРА ОТХОДОВ**

ОСТ 8-19  
ГОСТ Р 50982-09

**15 кг**



# Отходы класса В

## Места образования:

- подразделения для пациентов с особо опасными и карантинными инфекциями;
- лаборатории, работающие с микроорганизмами 1-2 групп патогенности;
- фтизиатрические и микологические клиники (отделения).

Все отходы, образующиеся в данных подразделениях, подлежат дезинфекции, после чего их собирают в герметичную одноразовую упаковку **красного цвета.**



# Отходы класса Г

## Места образования:

- диагностические подразделения;
- отделения химиотерапии;
- патологоанатомические отделения;
- фармацевтические цеха, аптеки, склады;
- химические лаборатории;
- административно-хозяйственные помещения.

Отходы класса Г собирают и упаковывают в одноразовую герметичную упаковку **черного цвета.**



ОТХОДЫ ПО СОСТАВУ  
БЛИЗКИЕ К ПРОМЫШЛЕННЫМ



Класс Г

Код подразделения ЛПУ \_\_\_\_\_

Название ЛПУ \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Ответственный за сбор отходов \_\_\_\_\_

г.Пермь, ул. Орджоникидзе, 3 «А», Телефон: (3422) 44-70-11  
E-mail: Oldans@Permonline.ru

# ОТХОДЫ КЛАСС «Г»

По составу близкие к промышленным

Заполнять по объему не более 3/4, по весу не более 15 кг

**Пакет одноразовый для сбора отходов**  
СанПиН 2.1.7.728-99

«ПРАВИЛА СБОРА, ХРАНЕНИЯ И УДАЛЕНИЯ ОТХОДОВ  
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ»

**ЗАО «ОЛДАНС»** — производитель и поставщик санитарно-гигиенического оборудования, инвентаря и расходных материалов для организации системы сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений в соответствии с СанПиН 2.1.7.728-99

- Комплект для первичного сбора отходов в подразделении ЛПУ;
- Специальные пакеты для сбора отходов класса А, Б, В, Г (п. 7.1, СанПиН);
- Защитные стяжки для герметизации пакетов с отходами, в комплекте с бирками для маркировки отходов в подразделении ЛПУ (пп. 5.3.8, 5.4.8, СанПиН);
- Емкости одноразовые для сбора отходов класса Б, В (пп. 5.3.5, 5.3.6, 5.4.5, СанПиН);
- Емкости многоразовые для сбора отходов (п. 7.4, СанПиН);
- Оборудование и дезинфицирующие средства для обеззараживания отходов.

г.Пермь, ул. Орджоникидзе, 3 «А», Телефон: (3422) 44-70-11  
E-mail: Oldans@Permonline.ru

# Отходы класса Д или радиоактивные отходы

## Места образования:

- диагностические лаборатории;
- радиоизотопные лаборатории и рентгеновские кабинеты.

Сбор, хранение, удаление отходов Класса Д

осуществляется в соответствии с правилами работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений, нормами радиационной безопасности, и действующими нормативными документами, регламентирующими обращение с радиоактивными веществами.

- Проблема обращения медицинских отходов есть часть глобальной экологической проблемы.
- Учитывая решающее влияние экологии на здоровье человека, обращение медицинских отходов является актуальной медико-социальной проблемой.
- В связи с тем, что современное состояние здоровья населения России нельзя назвать удовлетворительным, решение проблемы обращения МО является важной государственной задачей.
- Законодательная база решения данной задачи пока находится в стадии формирования, особенно в части ее финансирования.
- Существует 2 вида МО – нетоксичные и потенциально опасные или токсичные. Все они делятся на 5 классов в зависимости от источника образования, морфологического состава и санитарно-эпидемиологической характеристики.
- Каждому классу отходов соответствует свой цвет упаковки, а также вид – одноразовая, многоразовая; герметичная или нет.







***БЛАГОДАРЮ  
ЗА  
ВНИМАНИЕ!***



