

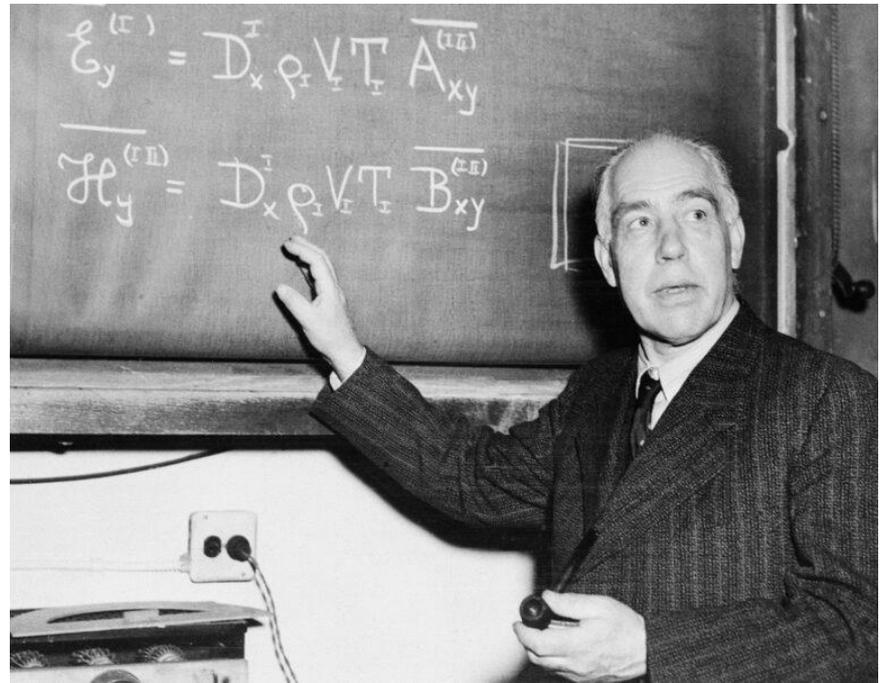
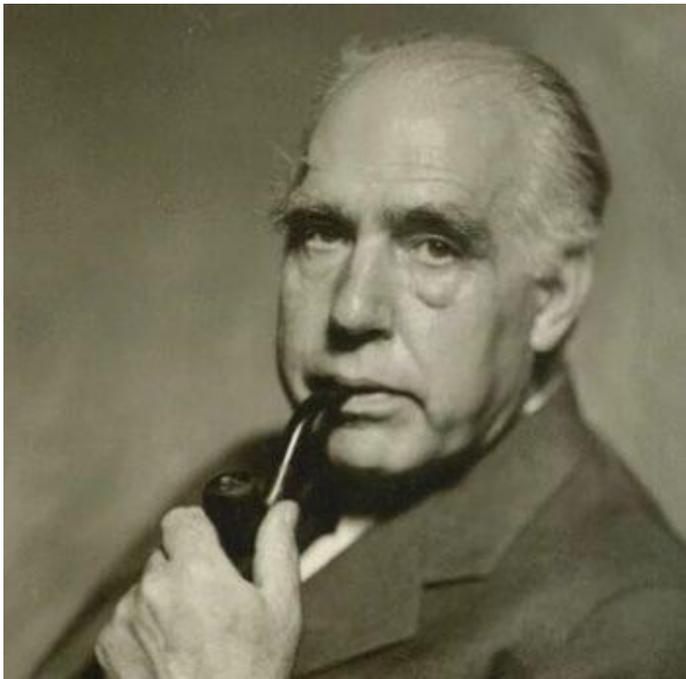


АКАДЕМИЯ
ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФГБУ ФНКЦ ФМБА РОССИИ

Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии

**Дезинфекционно-стерилизационные
мероприятия.**

Обращение с медицинскими отходами.



• «Человечество не погибнет в атомном кошмаре, оно задохнется в собственных отходах», – сказал как-то известный физик Нильс Бор.

• (Ученый, лауреат Нобелевской премии по физике)

- **Безопасное управление медицинскими отходами имеет фундаментальное значение как для предоставления высококачественной медицинской помощи, ориентированной на человека, а также для обеспечения прав граждан, защиты пациентов, персонала и охраны окружающей среды.**
- **Как элемент более широкого комплекса медицинских услуг, безопасное управление медицинскими отходами помогает сокращать число связанных с медицинской деятельностью инфекций (ИСМП), укреплять доверие населения, повышать уровень пользования услугами и их эффективность, а также снижать затраты на их предоставление.**



ВОЗ еще в 1979 г. отнесла
медицинские отходы к группе

опасных и указала на необходимость создания
специальных служб по их переработке.

- Базельская конвенция в 1992 г. выделила 45
видов отходов, список которых открывается
клиническими отходами.

- В развитие положений этой конвенции
Правительством РФ были приняты
постановления № 670 от 01.07.1995 и № 442 от
17.07.2003.



- В 1999 году был принят Федеральный закон (ФЗ) № 52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии

населения», в котором говорится об отходах (ст. 22).

В ФЗ № 323 от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» статья 49 (ст. 49) посвящена медицинским отходам.

В ФЗ № 492 от 30.12.2020 «О биологической безопасности в Российской Федерации», в котором говорится об обеспечении биологической безопасности, в т.ч. на основе принципов охраны здоровья граждан и окружающей среды от воздействия опасных биологических факторов.

ОБРАЩЕНИЕ С МЕДИЦИНСКИМИ ОТХОДАМИ. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ.

Медицинские отходы имеют классификацию опасности, отличную от классификации отходов, установленной «Законом об отходах».

Постановлением Правительства Российской Федерации от 04.07.2012 N 681 утверждены Критерии разделения медицинских отходов на классы по степени их эпидемиологической, токсикологической, радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания.

Согласно указанным Критериям медицинские отходы делятся на пять классов опасности.

Классификация медицинских отходов

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ
ОПАСНОСТЬ

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ
ОПАСНОСТЬ

РАДИАЦИОННАЯ
ОПАСНОСТЬ

НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ
НА СРЕДУ ОБИТАНИЯ

ВСЕ
МЕД
ОТХОДЫ

Классификация медицинских отходов



Классификация медицинских отходов

А

**эпидемиологически безопасные отходы,
приближенные по составу к твердым коммунальным
отходам (далее – ТКО)**

Б

эпидемиологически опасные отходы

В

**чрезвычайно эпидемиологически опасные
отходы**

Г

**токсикологически опасные отходы
1-4 классов опасности**

Д

радиоактивные отходы

Классификация медицинских отходов

**Иной классификации для
медицинских отходов не
предусмотрено!!!**

В ч. 2 ст. 2 «Закона об отходах» установлено, что отношения в области обращения с медицинскими отходами, с биологическими отходами, с радиоактивными отходами регулируются соответствующим законодательством Российской Федерации.



- Первым российским документом,
- в котором была представлена
- классификации медицинских отходов

по классам опасности, стал СанПин 2.1.7.728-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений».

Актуальным до марта 2021 года оставался СанПин 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами», разработанный в 2010 г.

1 марта 2021 г. вступил в силу новый СанПиН 2.1.3684-21, десятый раздел которого полностью посвящен медицинским отходам.



К отходам с повышенной опасностью для человека и окружающей природной среды относятся и

медицинские отходы, поскольку их опасность связана с выраженным риском травм, токсическое воздействие фармпродуктов, в т.ч. антибиотиков и цитостатиков, попадающих в окружающую среду, и таких веществ, как ртуть или диоксины при сжигании отходов; химические ожоги при обработке отходов; загрязнение окружающей среды токсичными элементами образующимися во время сжигания и радиационные ожоги; инфекционного, радиационного поражения людей.

**Федеральный закон № 323-ФЗ от 21.11.2011 г.
«Об основах охраны здоровья граждан в Российской
Федерации» (ч. 1 ст. 49)**

Медицинские отходы - все виды отходов, в том числе анатомические, патолого-анатомические, биохимические, микробиологические и физиологические, образующиеся в процессе осуществления медицинской деятельности и фармацевтической деятельности, деятельности по производству лекарственных средств и медицинских изделий, деятельности в области использования возбудителей инфекционных заболеваний и генно-инженерно-модифицированных организмов в медицинских целях, а также при производстве, хранении биомедицинских клеточных продуктов.

(в ред. Федеральных законов от 25.11.2013 [N 317-ФЗ](#), от 03.08.2018 [N 323-ФЗ](#), с изм., внесенными Постановлением КС РФ от 13.01.2020 N 1-П).



• Категории медицинских ОТХОДОВ

- **инфицированные отходы**: отходы, контаминированные кровью и другими жидкостями организма (например, использованные диагностические образцы), культуры и запасы инфекционных агентов в лаборатории (например, отходы после аутопсии и инфицированных животных в лаборатории) или отходы от пациентов, находящихся в изолированных палатах, и использованные средства гигиены, перевязочные материалы и одноразовые медицинские устройства;
- **патологические отходы**: ткани, органы или жидкости организма человека, части тела и зараженные трупы животных;
- **острые предметы**: шприцы, иглы, одноразовые скальпели и лезвия и т.п.;
- **химические вещества**: например, растворители для приготовления лабораторных проб, дезинфицирующие средства и тяжелые металлы, содержащиеся в медицинских устройствах (например, ртуть в разбившемся термометре), и элементы питания;



• Категории медицинских ОТХОДОВ

- **фармацевтические препараты**: просроченные, неиспользованные и контаминированные лекарства и вакцины;
- **цитотоксические отходы**: отходы, содержащие вещества с генотоксическими свойствами (например, крайне опасные мутагенные, тератогенные или канцерогенные вещества), такие как цитотоксические препараты, используемые для лечения рака, и их метаболиты;
- **радиоактивные отходы**: такие, как продукты, контаминированные радионуклидами, включая радиоактивный диагностический материал или радиотерапевтические материалы;
- **неопасные отходы** или обычный мусор: отходы, которые не создают никакой особой биологической, химической, радиационной или физической опасности.

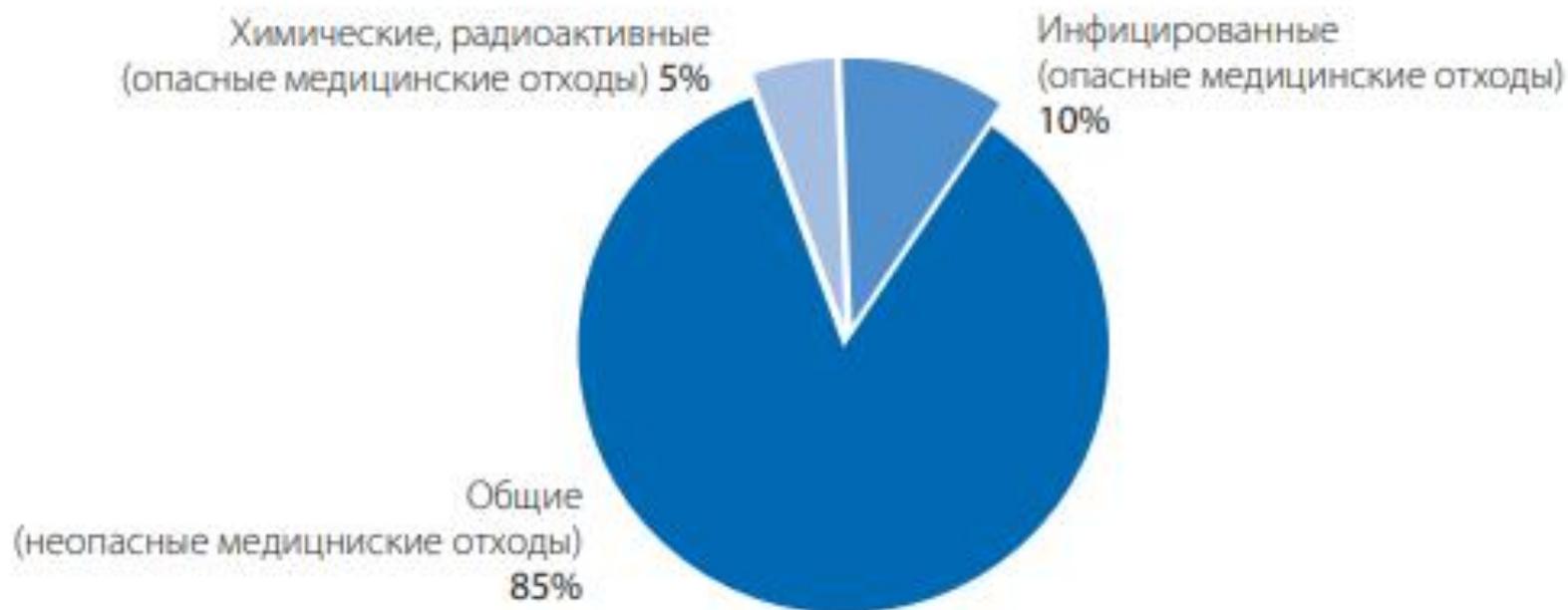


• Риски медицинских ОТХОДОВ





• Типичный состав медицинских отходов





По оценкам ВОЗ, в мире ежегодно производится 16 миллиардов инъекций, но не все иглы и шприцы удаляются после использования надлежащим образом.

• По оценкам ВОЗ в результате повторного использования шприцев инфицированы:

2000 год – 21 млн. человек - вирусом гепатита В (HBV) (32 % всех новых инфекций);

2,0 млн. человек - вирусом гепатита С (HCV) (40 % всех новых инфекций);

260 тыс. человек - ВИЧ (5 % всех новых инфекций).

2010 год - 1,7 млн. человек были инфицированы гепатитом С;

33,8 тыс. пациентов были заражены ВИЧ.



Человек, получающий травму иглой от инфицированного пациента, подвергается риску инфицирования ВГВ, ВГС и ВИЧ на уровне 30%, 1,8% и 0,3% соответственно.

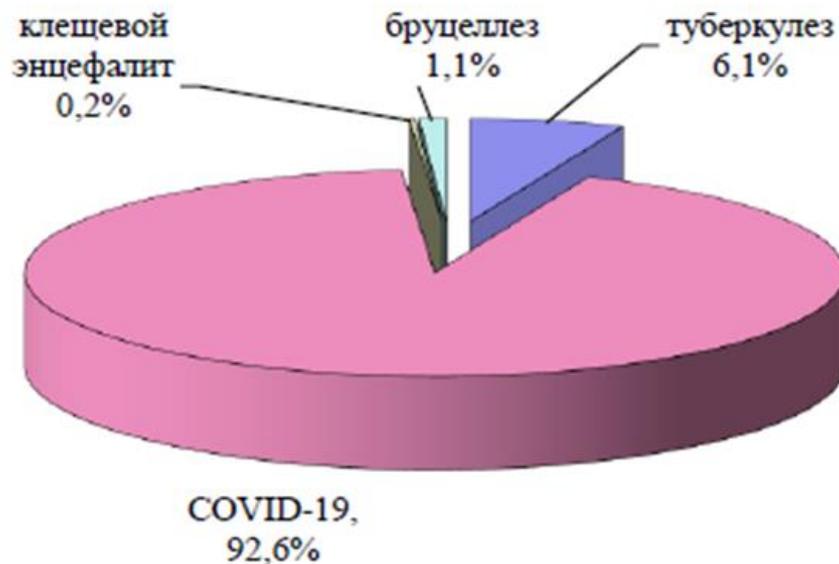
Дополнительные опасности возникают в результате разбора мусора на мусорных свалках и ручной сортировки опасных медицинских отходов.

Эта практика распространена во многих регионах мира, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода. Лица, соприкасающиеся с отходами, подвергаются непосредственному риску получения травм от игл и воздействия токсичных или инфекционных материалов.



Профессиональная заболеваемость

В группе профессиональных заболеваний, обусловленных воздействием биологических факторов, в 2020 г. первое ранговое место занимают заболевания, вызванные новой коронавирусной инфекцией, на их долю приходится 92,7 % от количества всех заболеваний в данной группе, второе ранговое место занимает туберкулез – 6,1 %, третье место и четвертое место – бруцеллез и клещевой энцефалит (1,1 % и 0,2 % соответственно) (рис. 104).





В РФ регистрируются профессиональные заболевания ВГ, ВГС медработников, связанные с нарушениями при обращении с МО (2009 год - в ЯНАО (2сл. ВГВ), Красноярском крае (1сл. ВГС); 2010 год - в Республике Калмыкия и Новосибирской области (по 1сл. ВГВ); 2011 год - в Рязанской и Кемеровской областях (по 1сл. ВГС).

Способствуют заболеваемости данными инфекциями как профессиональными заболеваниями и аварийные ситуации, возникающие при обращении с МО.

Так, по неполным данным, за последние три года, только в 2-х регионах УФО таких ситуаций зарегистрировано 151.



Пандемия привела к серьезным проблемам при обращении с ТКО и в т.ч. опасными медицинскими отходами.

Тонны медицинских отходов, связанных с COVID-19, указывают на острую необходимость совершенствования систем управления отходами

- В глобальном анализе ВОЗ, опубликованном 1.02.2022 г. говорится, что только в период с марта 2020 по ноябрь 2021 года, по неполным данным, ООН было закуплено около 87 тыс. тонн масок, поставлено более 140 млн тестов на COVID-19, это привело к образованию 2,6 тыс. тонн неинфицированных отходов (в основном пластик) и 731 тыс. литров химических отходов.



Тонны медицинских отходов, связанных с COVID-19, указывают на острую необходимость совершенствования систем управления отходами

- Кроме того, в результате применения более 8 млрд. доз вакцины в мире образовалось свыше 144 тыс. тонн медицинских отходов в виде шприцев, игл, перевязочных и упаковочных материалов.





- В связи с пандемией COVID-19 на городских улицах, пляжах и даже на морском дне можно столкнуться с так называемым «ковидным мусором» – масками, перчатками, упаковками от дезинфицирующих средств.
- По данным Environmental Science & Technology Journal, каждый месяц на берег выбрасываются 129 млрд масок и 65 млрд перчаток. При сроке разложения до 450 лет эти отходы представляют собой настоящую экологическую бомбу замедленного действия.



- Каждый год в нашей стране образуется свыше 1,5 млн. тонн медицинских отходов.

При этом, из-за коронавируса, каждый день появлялись еще десятки миллионов использованных масок, респираторов, перчаток, а также защитных очков и других СИЗ.

В 2020 году возбудитель COVID-19 (SARS-CoV-2) отнесен ко II группе патогенности, а отходы образующиеся во время лечения зараженных россиян, к классу «В».

Постановлением Правительства РФ от 31.01.2020 г. № 66 «О внесении изменения в перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих» новая коронавирусная инфекция (COVID-19, код МКБ10 – В 34.2 «Коронавирусная инфекция неуточненная») добавлена в перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих, наряду с ООИ (чума, холера, оспа).

• При этом Минздрав, в своем письме, указывал, что «Любые виды утилизации отходов класса «В», отличающиеся от указанных в санитарных правилах, недопустимы».

Таким образом

комплексный подход к обращению с отходами позволит создать полноценную, эффективно функционирующую **систему управления** отходами, в т.ч. и **медицинскими**, основанную на принципах минимизации эпидемиологического, экологического ущерба и рационального природопользования и обеспечить санитарно-эпидемиологическое и экологическое благополучия населения, сохранить здоровье граждан регионов.