



**О.В. Уланова,**  
К.т.н., доцент, зам.директора международного экологического центра  
«BaikalWasteManagement» НИИрГТУ

**Ю.И. Гарнова,**  
Студентка гр. ООС-06-1 НИИрГТУ

**Н.С. Ступина**  
Заместитель начальника управления по охране окружающей среды и  
экологической безопасности администрации г. Иркутска

## **ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИМИ ОТХОДАМИ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ГОРОДА ИРКУТСКА**

Современное развитие здравоохранения обуславливает актуальность проблемы сбора, обезвреживания, переработки и захоронения отходов лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), которая в настоящих условиях рассматривается как важная составляющая профилактики внутрибольничных инфекций (ВБИ).

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) относит медицинские отходы к группе опасных и рекомендует создание специализированных служб по их переработке.

Существующая практика сбора, хранения, обеззараживания и транспортировки отходов ЛПУ г. Иркутска создает реальную угрозу инфицирования населения и загрязнения окружающей среды на всех этапах обращения с медицинскими отходами. Положение осложняется тем, что медицинские отходы имеют устойчивую тенденцию к интенсивному росту их количества, а наличие в составе отходов ЛПУ инфицированного материала ставит их на первое место по степени эпидемиологической опасности.

Все отходы здравоохранения разделяются по степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности на пять классов опасности:

- Класс А. Неопасные отходы.
- Класс Б. Опасные (рискованные) отходы.
- Класс В. Чрезвычайно опасные отходы.
- Класс Г. Отходы по составу близкие к промышленным.
- Класс Д. Радиоактивные отходы.

Гигиеническая характеристика обращения с медицинскими отходами дана на основании проведенного обследования ЛПУ. Обследование состояло из двух частей: описательной и практической (разработка формы запроса информации и анализ полученных результатов). [1]

В г.Иркутске располагаются 273 лечебно-профилактических учреждений государственной, муниципальной и других форм собственности, которые в результате своей деятельности образуют различные по фракционному составу и степени опасности отходы. По официальной статистике в городе Иркутске ежегодно накапливается 94322 м<sup>3</sup> медицинских отходов, что составляет 5,6 % в структуре ТБО. Морфологический состав отходов ЛПУ разнообразен и сложен по своему составу и включает в себя текстиль, металл, медицинское стекло и пластик, что предъявляет определенные требования к их обработке. Основной удельный вес в структуре отходов имеют отходы класса А ( 69%), на втором месте отходы класса Б (28%), медицинские отходы классов В, Г, Д составляют соответственно 1,9; 1,1; 0,04%%. [1,2]

Всего обследовано 56 ЛПУ государственной формы собственности.

При анализе полученных данных ЛПУ дифференцированы на 3 категории в зависимости от уровня гигиенической значимости. Предложена гигиеническая классификация ЛПУ, согласно которой:

1) Категория – высокая гигиеническая значимость (ЛПУ со стационаром хирургического/инфекционного профиля)

2) Категория – средняя гигиеническая значимость (ЛПУ со стационаром терапевтического профиля)

3) Категория – низкая гигиеническая значимость (ЛПУ без стационара)

Из 56 обследованных ЛПУ 16 отнесены к категории высокой гигиенической значимости, 21 – средней и 19 – низкой (табл.1)

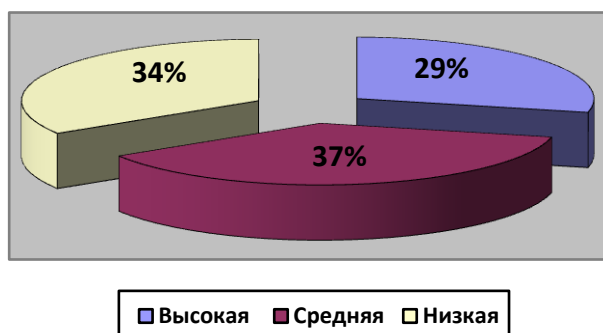
*Таблица 1. Распределение ЛПУ г. Иркутска по категориям гигиенической значимости*

Категория гигиенической значимости	Количество лечебных учреждений	Доля ЛПУ в %
Высокая	16	28,6
Средняя	21	37,5
Низкая	19	33,9
Всего	56	100

Как видно из таблицы, в крупном городе приблизительно одинаковое количество ЛУ различной гигиенической значимости, но при этом большую долю составляют учреждения средней категории (рис.1).

Рисунок 1. Распределение ЛПУ г. Иркутска по категориям гигиенической значимости

**Распределение ЛПУ г. Иркутска по категориям гигиенической значимости (%)**



Учитывая вышесказанное, целесообразным является обратить особое внимание на вклад вносимый ЛПУ средней гигиенической значимости в общую массу медицинских отходов.

Организованная в городе система сбора, временного хранения и транспортирования отходов состоит из следующих звеньев:

- 1) сбора медицинских отходов внутри медицинских учреждений;
- 2) транспортирования и перегрузки отходов в уличные контейнеры на территории ЛПУ;
- 3) временного хранения отходов на территории ЛПУ на хозяйственных площадках, часто совмещенных с площадками коммунальных служб города;
- 4) транспортирования отходов в основном на городской полигон.

В каждом ЛПУ г. Иркутска руководителем по согласованию с санитарно-эпидемиологической службой утверждена инструкция, устанавливающая правила обращения с отходами, схема удаления отходов, имеются сведения о качественном и количественном составе отходов, данные о необходимых расходах на сбор, транспортирование и удаление отходов. Кроме того, разработаны, утверждены и согласованы инструкции по сбору, хранению и утилизации медицинских отходов, ведутся карточки образования отходов в целом по учреждению и конкретно по отделениям, качественный и количественный учёт их образования.

На сегодняшний день ситуация по сбору, хранению и удалению отходов ЛПУ г. Иркутка выглядит следующим образом:

Сбор медицинских отходов класса «А» (неопасные) осуществляется в многоразовые емкости (контейнеры), установленные на контейнерных площадках ЛПУ. Все отходы классов «Б» (опасные) и «В» (чрезвычайно опасные) подвергаются дезинфекции на местах их первичного сбора (процедурные, перевязочные и т.д.). Одноразовые медицинские инструментари из пластиковых масс (шприцы, системы) после дезинфекции сдаются на переработку организациям, имеющим лицензии на данный вид деятельности или деформируются и собираются в контейнеры ЛПУ совместно с отходами класса «А». Сбор острого медицинского инструментария (иглы, перья) после дезинфекции и деформации осуществляется в твердую упаковку (картонные коробки) и впоследствии они вывозятся на городской полигон. Ртутьсодержащие приборы и оборудование, люминесцентные лампы хранятся во вспомогательных помещениях ЛПУ. Их вывоз осуществляется по мере накопления специализированными предприятиями, расположенными на территории Иркутской области для демеркуризации.

Фармацевтические препараты с истекшим сроком годности в большинстве ЛПУ отсутствуют в связи с тем, что лекарственные средства приобретаются ЛПУ по заявкам, ведется строгий контроль за сроками годности препаратов и регулируется их поточность.

В части крупных государственных и муниципальных ЛПУ сбор отходов классов А, Б, В осуществляется в одноразовые пакеты, контейнеры (емкости) разного, соответствующего классу цвета, но в связи с недостаточным финансированием на приобретение инвентаря и расходных материалов допускаются отступления от санитарных норм и правил, поэтому используются полиэтиленовые бытовые пакеты, коробки, пластиковые бутылки и т.п.

В ЛПУ г. Иркутка распространен опасный способ обезвреживания медицинских отходов – химическая дезинфекция, которая позволяет только понизить класс опасности отходов, так как в большинстве случаев используются дезинфицирующие средства, не предназначенные для обеззараживания отходов.

Сложная ситуация отмечена также при выделении специализированного транспорта для перевозки отходов лечебно-профилактических учреждений из-за низкой транспортной обеспеченности служб коммунального хозяйства.

Анализ доли пластмассовых отходов в общей их массе во многих лечебных учреждениях показывает целесообразность переработки пластика, тем более, что это снизит затраты на управление отходами и окажет благоприятный эффект на окружающую среду.

В Иркутске пунктами приема медицинских отходов являются: ОАО «Дезирс», ООО «Тактика» [3].

Самым надежным способом уничтожения медицинских отходов является сжигание, т.к. захороненные медицинские отходы могут содержать болезнетворные патогенные микроорганизмы, способные навредить последующим поколениям. Однако в городе Иркутске на территориях ЛПУ до сих пор отсутствуют специализированные установки по термическому обеззараживанию медицинских отходов классов «Б» и «В». Введение системы обязательного термического обезвреживания опасных медицинских отходов непосредственно в местах их образования в лечебно-профилактических учреждениях города поможет минимизировать возможность опасного воздействия медицинских отходов на эпидемиологическое и экологическое благополучие населения [4].

В международном экологическом центре «BaikalWasteManagement» ИрГТУ совместно с управлением по охране окружающей среды и экологической безопасности комитета ЖКХ администрации г. Иркутка ведется разработка концепции управления медицинскими отходами. Различные фракции отходов должны храниться отдельно друг от друга; в частности, это относится к потенциально инфицированным отходам, пищевым отходам, ТБО, опасным отходам и радиоактивным отходам. Необходимо приложить все

усилия, чтобы минимизировать отходы и разместить должным образом каждый из этих потоков отходов.

Таким образом, управление процессами образования, накопления и переработки медицинских отходов является важнейшим звеном в обеспечении экологической безопасности г. Иркутска и тесно взаимосвязано с экономическими и социальными проблемами развития региона.

Список используемой литературы:

- 1) Отчет по обращению с медицинскими отходами департамента здравоохранения и СПН г. Иркутск за 2010 год.
  - 2) Погорелов В.И., Купцевич А.С. Проблема медицинских отходов в Иркутской области и пути ее решения. Естествознание и гуманизм. Том 6, № 1. Межвузовский сборник с материалами трудов международной конференции «Фундаментальные науки и практика» Томск, 2010г., 98 стр.
  - 3) Каталог-справочник предприятий по переработке вторичного сырья в Иркутской области, № 2, ИрГТУ, 2009 г. 23 стр.
- 1) Интернет-ресурс: <http://pressa.irk.ru/sm/2009/44/013007.html>