

## **СПОСОБЫ УТИЛИЗАЦИИ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ**

Студент Яковлев А.В. (ФГДЭ)

*Научный руководитель – канд. биол. наук, доцент Голубев В.П.*

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

В настоящее время в Республике Беларусь обостряется проблема обезвреживания и утилизации медицинских отходов. Они образуются в результате деятельности лечебно-профилактических организаций, лечебных стационаров всех типов, поликлиник, диспансеров, станций скорой медицинской помощи, станций переливания крови, аптек, фармацевтических производств, оздоровительных учреждений.

Медицинские отходы по степени их эпидемической и токсикологической опасности разделяются на четыре группы:

Группа А – неопасные отходы.

Подгруппы:

А1 – вторичные материальные ресурсы;

А2 – органические отходы;

А3 – другие неопасные отходы.

Группа Б – медицинские отходы, требующие особого внимания.

Б1 – анатомические отходы;

Б2 – острые предметы;

Б3 – фармацевтические отходы (кроме цитостатических фармацевтических препаратов);

Б4 – отходы, загрязненные кровью или биологическими жидкостями не инфицирующими;

Группа Б5 – инфицирующие отходы;

Б6 – цитостатические фармацевтические препараты.

Группа В – чрезвычайно инфицирующие отходы.

Г – другие опасные отходы, подобные отходам производства.

Существует много способов уничтожения и обезвреживания медицинских отходов, например: огневой метод, пиролиз, плазменный метод, автоклавирование, химико-механическая обработка, СВЧ-облучение, гамма-облучение, воздействие электронными пучками, химическая фиксация и т.д.

Наиболее эффективным методом уничтожения является двух-ступенчатый плазменный пиролиз. Пиролиз – термическое разложение без доступа воздуха.

УДК 504.75

## **ПРОБЛЕМА УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**

Студент Лобан М.И. (ФГДЭ)

*Научный руководитель – докт. биол. наук, профессор Хорева С.А.*

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

Целью данной работы является изучение проблемы обращения с отходами производства и потребления, ориентируясь на опыт стран Западной Европы. Границы между понятиями сырьё, отходы, вторичные ресурсы достаточно условны и изменяются в зависимости от многих причин: технических возможностей предприятия, экономической целесообразности комплексной переработки сырья, экологических требований к технологиям. Отходами производства и потребления принято называть остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары, утратившие свои потребительские свойства. Например, к такому виду отходов можно отнести отработавшие элементы питания. Опыт Швейцарии по системе обращения с отработавшими элементами питания показывает, что на всех стадиях функционирования системы обращения с отработавшими элементами питания, включая сбор, транспортировку и переработку, требуются значительные инвестиции и финансирование. Источниками финансирования в Швейцарии являются расширенная ответственность производителя и платежи населения (ответственность потребителя). Каждый житель Швейцарии платит 1,45 франка в год на переработку элементов питания. Население Швейцарии 7,6 млн.чел., в результате чего можно получить 11,4 млн. франков поддержки системы ежегодно. В нашей стране на такую финансовую поддержку населения рассчитывать не приходится, как показал социологический опрос. Опыт собираемых элементов питания в Республике Беларусь показал, что ежегодное потребление элементов питания может составить 3000 т.