

ОПАСНОСТИ РТУТИ

Николаева Н.И., Токарь А.И., Гладких С.Н.,
Самойленко В.А., Минина Е.С., Горохова Е.Н.
*Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого
Великий Новгород, Россия*

Тяжелые металлы и их химические соединения, такие как: свинец, кадмий, мышьяк, ртуть представляют огромную опасность для окружающей среды и здоровья человека. Ртуть легко испаряется при низкой температуре, при разливе ее пары равномерно распространяются по всей площади пятна. При температуре более 28°C пары ртути попадают в воздух. Острые отравления людей парами ртути обычно связаны с авариями на производстве, немало их происходит и в быту, в результате элементарной безграмотности, беспечности, халатности и пренебрежения культуры безопасности. Для многих городов и поселков России известны многочисленные случаи разлива ртути в самых различных помещениях, что обусловлено не только неправильным обращением с ртутными приборами или незаконным хранением металлической ртути, но и целенаправленными (часто в преступных целях) ее разливами в жилых помещениях, общественных зданиях и коммерческих организациях. В последние годы ртуть уже неоднократно использовалась с целью умышленного нанесения вреда здоровью людей и совершения терактов (металлическую ртуть целенаправленно разливают в школах, подъездах, на избирательных участках, в офисах коммерческих организаций и т. д.; ртуть обнаруживают в различных пищевых продуктах, сигаретах, детских игрушках). Количество изъятого при этом правоохранительными органами металла изменялось от 10-60 кг до 1,5 т. Так в 2004 г. аварийно-спасательная группа профессионального аварийно-спасательного формирования Управления по делам ГО и ЧС Великого Новгорода выезжала 10 раз на сбор ртути и проведение демеркуризационных работ. Всего было нейтрализовано 555 грамм ядовитого вещества. В 2005 году зарегистрировано более 4 случаев разлива ртути, 3 из них в крупных магазинах города.

Проанализировав сложившуюся обстановку, можно с уверенностью предположить, что разливы ртути осуществляются целенаправленно, ввиду явного отсутствия признаков неосторожного обращения с ртутьсодержащими приборами. В г. Санкт-Петербург в 1992-1998 гг. зарегистрировано 2176 аварийных случаев, которые привели к ртутному загрязнению помещений (в основном муниципальных объектов - школ, детских садов, больниц, квартир, общественных зданий и т. п.). В г. Санкт-Петербург ртутное загрязнение было обнаружено почти в 50% школ и 30% детских дошкольных учреждений города. Все это определяет высокую вероятность длительного воздействия паров ртути на детей и подростков, т. е. на

одну из наиболее чувствительных к ртутной экспозиции категорий населения. Исследования, выполненные в Москве, установили, что примерно в 25-30% обследованных школ и детских садов существуют скрытые («застарелые») источники паров ртути различной интенсивности. Актуальным остается вопрос раскрытия данной темы в курсе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», поэтому с интересом студенты – экологи провели исследования в рамках курсовых и дипломных работ на тему: «Утилизация ртути содержащих отходов на примере Новгородского ЗАО «Меркурий». Проведен сравнительный анализ установок «УДЛ-150» и «Сэлта 3М». В лабораторных условиях проверены на наибольшую эффективность два способа утилизации ртутьсодержащих ламп в растворе демеркуризатора. Наиболее эффективным способом оказался способ горизонтального погружения нагретых до 400 градусов С ртуть содержащих ламп.

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ
ПРИРОДООХРАННОЙ ТЕХНИКИ**

Сарабский И.А.

*Уральский государственный экономический
университет,
Екатеринбург, Россия*

Производственные фонды природоохранного назначения по внешней форме сходны с основными производственными фондами. Так, вещественные элементы природоохранных фондов, также как и основных, долговечны, длительное время сохраняют определённую потребительную форму; и те и другие производственные фонды подвержены постепенному износу; как природоохранные так и основные фонды, наряду с полным требуют и своего частичного возмещения (ремонт) и т.д.

Вместе с тем, экономическая природа природоохранных фондов существенно отличается от основных производственных фондов промышленного назначения. Основные фонды – это такая часть производственных фондов, вещественные носители которой, раз вступили в сферу производства, уже никогда её не покидают. Их прочно привязывает к сфере производства их функция. Всякое бездействие основных фондов означает вместе с тем прекращение процесса производства, процесса создания готового продукта, т.е. превращение производственных фондов в производственные запасы. Бездействие же природоохранных фондов не означает прекращение производственного процесса и, следовательно, процесса создания промышленной продукции. Отсутствие природоохранных фондов не сказывается на количестве и качестве производимых потребительных стоимостей, как на отдельном предприятии, так и во всём обществе. Находясь в процессе функционирования, они не участвуют и не могут