

УДК 502.08

Организация мест сбора и хранения отработанных масел на предприятии

Благовещенская Т.С.

Белорусский национальный технический университет

Отработанные масла составляют основную часть нефтесодержащих отходов, образующихся на промышленных предприятиях. Основными источниками их образования являются: технологическое и промышленное оборудование, эксплуатация транспорта и внедорожной техники. Нефтяные масла используются в узлах трения машин и механизмов для снижения коэффициента трения и износа трущихся деталей, в результате чего они при соприкосновении с металлами, под воздействием температур и окружающего воздуха теряют свои первоначальные физико-химические свойства и загрязняются свинцом, кадмием, медью, цинком и другими тяжелыми металлами, которые при попадании в окружающую среду приводят к изменению химических, физических и биологических процессов в ней.

Запрещено захоронение и разлив нефтепродуктов на территории предприятия. С целью обеспечения экологической и пожарной безопасности сбор и хранение отработанных нефтепродуктов, в том числе и масел, осуществляется в подземных и наземных резервуарах, металлических бочках или канистрах, или же иной упаковке и таре, предназначенной для хранения отработанных нефтепродуктов, установленных на специальных площадках. Отработанные нефтепродукты нельзя хранить в таре и упаковке из материалов, способствующих накоплению статического электричества. Площадки должны иметь твердое покрытие. Для локализации возможных проливов масел емкости для их сбора и хранения должны устанавливаться на поддонах, изготовленных из маслостойких материалов. Места хранения отработанных нефтепродуктов должны быть ограждены, защищены от солнечных лучей, атмосферных осадков, оборудованы устройствами приспособлениями, исключающими попадание отработанных нефтепродуктов в окружающую среду, укомплектованы противопожарным инвентарем и снабжены надписью «Огнеопасно».

УДК 502.08

Экологические аспекты использования асбеста

Благовещенская Т.С.

Белорусский национальный технический университет

Асбест совокупное определение природных волокнистых силикатных

минералов, существующих в виде пучков волокон. Длина пучков волокон может достигать до нескольких сантиметров, а диаметр может быть различным, но в основном не превышающим миллиметровые величины. Они обладают упругостью, физической и химической стабильностью, высокой прочностью при растяжении, термостойкостью. При обработке пучки волокон могут разрываться на более мелкие части, некоторые из которых имеют размеры меньше микрона.

Принято считать, что устойчивость асбеста в окружающей среде и его биологическое поведение регулируется такими его свойствами, как длина волокон и диаметр, площадь поверхности, химическая природа, свойства поверхности и устойчивость минерала в рамках биологического окружения.

Пыль асбеста представляет собой канцерогенную опасность. Асбест входит в состав множества изделий в различных областях – из волокнистого асбеста изготавливают ткани, картон, брезенты, фильтры, асбестоцементные строительные материалы и изделия и т.п. Воздействие асбеста на человека проявляется при его хранении, производстве изделий с его применением, погрузочно-разгрузочных работах и т.д.

Фиброгенные свойства асбеста связаны с несколькими факторами:

- с освобождением из асбестовых волокон в биологической среде свободной двуокиси кремния,
- с поверхностной активностью и образованием активных для макрофагов центров,
- с возникновением иммунопатологического процесса,
- с непосредственным раздражающим воздействием игольчатых волокон на легочную ткань.

В результате длительного воздействия пыли асбестовых волокон развивается заболевание асбестоз.

С целью минимизации попадания волокон асбеста в окружающую среду при хранении асбесто содержащих материалов необходимо упаковывать их в прочные, герметичные, пыленепроницаемые мешки, либо хранить их в специальных закрытых контейнерах.

УДК 502.3 (075.8)

Экологические проблемы энергетического производства

Малькевич Н.Г., Парамонов А.В.

Белорусский национальный технический университет

Загрязнение окружающей среды напрямую связано с функционированием энергетических производств. Основными объектами теплоэнергетики являются тепловые источники на органическом топливе