

лы. Проблема их переработки заключается в том, что необходима предварительная идентификация для последующего определения технологических свойств подобных полимеров.

Целью работы являлось изучение состава и свойств полимерных отходов упаковочных материалов, образующихся на предприятии РУПП «Витязь». Было изучено 9 образцов различных полимерных упаковочных материалов. Анализ осуществлялся путем проверки воздействия на полимерные материалы различных полярных растворителей. Все образцы раздельно поместили в пробирки и залили следующими растворителями: бензолом, ацетоном, толуолом, диметилформамидом, этилацетатом, хлороформом, дихлорэтаном.

В результате подобного анализа было четко определено, что два вида упаковки состоят из таких полимеров как поливинилхлорид, одна упаковка изготовлена из полиэтилена, остальные из полистирола. Таким образом, теперь для указанных полимеров можно определить технологические параметры и разрабатывать технологии их переработки.

УДК 667.633

*Асс. Гречаников А.В.,
доц. Платонов А.П.,
проф. Ковчур С.Г.*

КОМПЛЕКСНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ПРИ ВОДОПОДГОТОВКЕ НА ТЭЦ

Масштабы образуемых шламовых отходов при химической подготовке воды являются значительными для организации промышленной переработки. Согласно данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды ежегодно в Республике Беларусь образуется около 14 тысяч тонн шлама в процессе водоподготовки на теплоэлектроцентралях. Вопрос утилизации таких отходов до сих пор не решён. 25–30 лет назад в качестве топлива на ТЭЦ использовали уголь. Технология утилизации отходов, образующихся при сгорании каменного угля (зола-уноса), разработана и внедрена в производство. 10–15 лет назад в качестве топлива на ТЭЦ начали использовать мазут, а затем – газ. Поэтому в настоящее время шлам обмывочной воды, после сжигания мазута не образуется. Но не решён вопрос утилизации отходов, которые накапливаются после осветления воды. Такие отходы называются шламом продувочной воды. На витебской ТЭЦ каждый месяц в среднем образуется около 50 тонн жидкого шлама или 5 тонн отходов в расчёте на сухое вещество. Сбрасывать отходы обратно в водоём или использовать их в качестве удобрений нельзя, т.к. в них содержится 10–12 % соединений алюминия или железа (в зависимости от типа применяемого коагулянта).

В результате исследований, проведённых на кафедрах химии и охраны труда и промэкологии, установлено, что шлам ТЭЦ может найти применение в асфальтобетонных смесях. По новой технологии в качестве минерального порошка предлагается использовать шлам продувочной воды ТЭЦ. В центральной лаборатории УП «Витебскоблдорстрой» проведён анализ сухого шлама ТЭЦ. Установлено, что отходы ТЭЦ по гранулометрическому составу и качественным показателям соответствует требованиям СТБ 1115–2004. На базе УП «Витебскоблремстрой» изготовлена опытная партия асфальтобетона.