

и стандартное для данной отрасли оборудование.

Более сложной задачей является переработка отходов, образующихся на последующих стадиях производства, в частности, переработка отходов дубленых кож, которые содержат токсичные химические материалы и имеют структурные образования. Широкому использованию дубленых отходов препятствует содержание в последних соединений хрома. Хромовую обрезь, стружку и другие хромированные отходы целесообразно перерабатывать так, чтобы их можно было использовать для производства наполнителей кожи, обладающих способностью как химически связываться с ней, так и додубливать ее, использовать в качестве компонентов шлихтующих составов, в производстве строительных плит на основе полимерных или вяжущих составов, тепло- и шумоизоляционных материалов, в качестве сырья для изготовления обувного картона, «прессованной кожи» и др.

В последние годы продолжается интенсивный поиск новых эффективных способов переработки кожевенных отходов, прежде всего хромосодержащих, с получением веществ и материалов для различных областей применения. При рассмотрении способов утилизации отходов ориентируются на наиболее безотходные технологии, обеспечивающие выпуск экологически и экономически выгодной продукции, пользующейся спросом.

УДК678.073:678.027

О.И. Карпович, доц., канд. техн. наук;
А.Н. Калинка, инж.; И.О. Лаврецкий, студ.
(БГТУ, Минск)

МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ МЕТАЛЛСОДЕРЖАЩИХ ПОЛИМЕРНЫХ ОТХОДОВ КАБЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

Одно из основных направлений государственной политики Республики Беларусь относительно вопросов экологической безопасности – развитие технологий переработки отходов. В нашей стране имеются отрасли экономики, заинтересованные в расширении промышленного использования вторичных полимерных материалов.

В ОАО «Белцветмет» при разделке изделий кабельной продукции образуются металлсодержащие полимерные отходы, которые пока не находят применения, но могут стать дешевым сырьем для изделий неотчетливого назначения и найти применение, в частности в строительстве, в сельском и коммунальном хозяйстве.

Цель работы – определение возможностей переработки металлсодержащих полимерных отходов, образующихся после разделки ка-

бельной продукции, определение физико-механических и технологических свойств материалов на их основе.

Определен состав металлсодержащих полимерных отходов, образующихся после разделки кабельной продукции. В составе отходов больше всего (около 80%) содержится поливинилхлорида. Также в отходах содержатся сшитый полиэтилен, бумага (около 15 %) и металлические включения (алюминий и медь до 5 %).

По методу пласт-формования [1] изготовлены материалы на основе отходов. Для улучшения физико-механических и технологических характеристик в качестве связующего использовали отходы корпусов аккумуляторных батарей, также образующиеся в ОАО «Белцветмет». Массовое содержание отходов кабельной продукции 30, 50 и 70%. Показана принципиальная возможность переработки отходов в изделия по методу пласт-формования. Определены физико-механические и технологические характеристики материалов. Получены зависимости показателей свойств от содержания отходов кабельной продукции.

ЛИТЕРАТУРА

1 Stavrov, V.P. Efficacious recycling of mixed polymer waste to molded articles/ V.P. Stavrov, A.N. Kalinka // Recycling Iodzysk materialow polimerowych. Materialy – Technologie – Utylizacja. – Szczecin: Wyd. Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego. – 2009. – S. 107 – 110.

УДК 678

Чой Кю Хон, магистрант;

А.Л. Наркевич, доц., канд. техн. наук
(БГТУ, г. Минск)

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ МЕТОДОМ ОПЛЕТКИ

ОДНОНАПРАВЛЕННО АРМИРОВАННЫМИ ЛЕНТАМИ НА ОСНОВЕ ТЕРМОПЛАСТИЧНЫХ ПОЛИМЕРОВ

В однонаправленно армированных композитах наиболее полно реализуются свойство армирующих волокон в направлении армирования. Ряд изделий, преимущественно длинномерных, действительно должны иметь преимущественно однонаправленную структуру для создания при изгибе или растяжении в продольном направлении наибольшей прочности и жесткости, однако работа таких изделий предполагает также нагружение растягивающими (сжимающими) усилиями в направлении, перпендикулярном продольной оси изделия, кручение и другие комбинации сложного нагружения. Поэтому для по-