

Авторами ведется работа по созданию водоизолирующих и дорожно-строительных материалов (битумной мастики и асфальтобитумного материала) на основе отходов рубероида. Проведены работы по исследованию качества очистки образцов вторичного битума от минерального наполнителя. Определено количество чистого битума в образцах (от 20 до 60 %). Проведено исследование растворимости вторичного битума в органических растворителях (гептан, гексан, нефрас, уайт-спирит, керосин). Установлен оптимальный растворитель, с использованием которого разрабатываются составы гидроизоляционного материала.

Получены экспериментальные образцы асфальтобитумного материала на основе вторичного битума и отходов рубероида со следующими свойствами: предел прочности при сжатии при температуре 50 °С, не менее 0,5 МПа; предел прочности при сжатии при температуре 20 °С, не менее 2 МПа; водонасыщение – по объему до 18 %; набухание – по объему до 5 %; модуль остаточной (пластической) деформации при температуре 50 °С, до 50 МПа; коэффициент морозостойкости – 0,4-1,4.

USE OF BITUMEN-CONTAINING WASTE FOR RECEPTION OF WATER ISOLATING AND ROAD-BUILDING MATERIALS

Abstract: Developed models water isolating and road-building materials from bitumen-containing waste. The developed materials don't concede on properties to standard materials.

Р.М.Долинская, Т.Д.Свидерская

УО «Белорусский государственный технологический университет», Беларусь,
e-mail: raisa_dolinskaya@mail.ru

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ КОНСТРУКЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В связи с ростом промышленного производства и возрастающим дефицитом первичного сырья проблема комплексной переработки отходов приобретает в настоящее время важное значение.

На предприятиях шинной и резинотехнической промышленности имеется большой объем различных вулканизованных, невулканизованных и изношенных отходов. Данные отходы в основном используются в виде крошки для разработки композиций, используемых для изготовления из них полимерных материалов.

Разработка состава композиций была направлена на получение определенного уровня упруго-прочностных свойств, твердости, эластично-

сти. Проведенные исследования показали, что необходимо использовать вещества, участвующие в образовании вулканизационной сетки при вторичных процессах вулканизации. Содержание этих компонентов должно составлять 5-10 мас. долей на 100 мас. долей каучука. Для вулканизации использовалась серная ускорительная группа. В составе композиции использовались различные отходы (отходы от производства панелей, отходы нетканого полотна), регенерат, различные наполнители.

Полученный комплекс свойств различных композиций в зависимости от их назначения позволяет рекомендовать данные композиции для изготовления различных неответственных изделий (т.е. изделий, которые работают в условиях невысоких статических нагрузок). Эти изделия предлагаются взамен изделий, изготовленных на основе дефицитного сырья (каучуки различного назначения, которые в Республике Беларусь не производятся). Кроме того, это позволяет повысить эффективность использования вторичного сырья и решать проблемы охраны окружающей среды.

WASTE AVAILABILITY FOR PRODUCTION OF STRUCTURAL MATERIALS

***Abstract:** The research explores the possibility to use waste products for production of structural materials. Subject to the intended use, the set of compositional properties obtained enables to recommend these compositions for production of materials being active under low static loads.*

Z. Tartakowski, M. Kosyl

West Pomeranian University of Technology, Szczecin, Poland,
e-mail: Zenon.Tartakowski @zut.edu.pl

HYBRID COMPOSITES ON POLYETHYLENE RECYCLATES MATRIX

Every year, recovery of waste plastics used in packaging, electrical and automotive industry is increasing. Among those plastics the largest group is polyethylene. In the packaging industry it is used for films while in the electrical industry as isolator of power cables. Because of limited possibilities of application polyethylene recyclates, performed research on the recyclates hybrid composites where the matrix was polyethylene cable recycle (PEr) and the fillers are fly ashes (FA) and wood dust (WW). Fillers were obtained as post-production waste. Composites are made on the composition: 70PE/10FA/20WW; 60PE/20FA/20WW; 50PE/30FA/20WW; 40PE/40FA/20WW and 100PE; 80PE/20WW; 90PE/10FA; 80PE/20FA; 70PE/30FA; 60PE/40FA. The processing properties of composites such as MFR, the spiral flow (spiral flow