

известным аналогам, а по тепловой эффективности превосходит их за счет использования производимых горючих газов и части жидких углеводородов в качестве топлива.

Исследования экологических показателей технологического процесса и продуктов переработки отходов показали их соответствие установленным нормам.

Экономическая эффективность технологии обусловлена получением из низкосортного сырья (нефтешламов) топливно-энергетических и сырьевых ресурсов, стоимость которых в последнее время неуклонно растет. На новые технические решения оформлены материалы заявок на изобретения.

TECHNOLOGICAL PROCESS OF PROCESSING PETROCONTAINING WASTE

Abstract: New technological process of thermal processing of a wide spectrum of petrocontaining waste with reception of fuel resources is developed. This technology is based on the laws of the physical and chemical processes proceeding at thermal processing of organic materials in overheated environment of water pair. Power and ecological parameters of technological process are surpassed by the best world analogues.

А.А.Колос¹, В.С.Кот², А.Л.Наркевич¹

¹УО «Белорусский государственный технологический университет», г. Минск, Республика Беларусь

²УП «Белвнешпродукт», п. Самохваловичи, г. Минск, Республика Беларусь

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОБВЯЗОЧНЫХ ЛЕНТ ИЗ ВТОРИЧНОГО ПОЛИПРОПИЛЕНА

Полипропиленовые обвязочные ленты, получаемые ориентационной вытяжкой из расплава, используются в различных отраслях экономики. Эти ленты относятся к изделиям одноразового использования. Цель данной работы – получение ресурсосберегающего эффекта за счет использования лент из вторичного полипропилена.

Ленты получали из полипропилена вторичного в соответствии с конструктивно-технологическими параметрами, изложенными в работе М.Г. Таврогинской и др. (ПОЛИКОМТРИБ-2007: Тезисы докладов международной научно-технической конференции, Гомель, 2007, с. 190-191). Показатель текучести расплава, найденный при стандартных условиях, лежит в диапазоне 5-6 г/10мин, коэффициент вариации до 8%. Методом

дисперсионного анализа показана однородность данного показателя в пробах, взятых из различных мест и единиц упаковки.

При возможных температурах эксплуатации лент от 20 до 80°C строили диаграммы растяжения, по которым находили модуль упругости и разрушающее напряжение. Показатели вязкоупругих свойств – параметры линейно-вязкого тела Кельвина – определяли по кривым кратковременной ползучести при растяжении. Установлено, что модуль упругости (4,8 ГПа) и разрушающее напряжение при растяжении (325 МПа) лент, полученных из вторичного полипропилена, не уступают характеристикам лент из первичного полипропилена. Коэффициент вариации прочности менее 15 %. Значения мгновенного и длительного модулей и времени релаксаций, в т.ч. при 80°C, позволяют использовать полученные ленты наряду с лентами из первичного полипропилена.

Благодаря использованию вторичного полимера стоимость лент значительно меньше. Таким образом, достигается ресурсосберегающий и экономический эффект.

Работа выполнена в соответствии с заданием 1.79 ГНТП «Ресурсосбережение-2010».

MECHANICAL PROPERTIES OF STRAPPING TAPES FROM SECONDARY POLYPROPYLENE

Abstract: The elasticity, strength and viscoelastic properties of tapes from secondary polypropylene at temperature from 20 until 80 °C are estimated. The resourcesaving and economical effect of tapes using from secondary polymer are estimated.

И.И.Курило, С.Е.Орехова, И.М.Жарский, И.Л.Жукова, А.Ф.Мазец

УО «Белорусский государственный технологический университет», г. Минск,
Республика Беларусь

ОПТИМИЗАЦИЯ СТАДИИ ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ ПРОЦЕССА ПЕРЕРАБОТКИ ОТРАБОТАННЫХ ВАНАДИЕВЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ

Отсутствие в Республике Беларусь производств по утилизации отработанных ванадиевых катализаторов (ОВК), высокая стоимость их основных компонентов обуславливают необходимость разработки высокоэффективных ресурсосберегающих технологий переработки ОВК. Целью