

Abstract: Production of the haydite on the basis of galvanic slime have been studied. Association of physicochemical and operating characteristics sintering gravel with them chemical-mineralogical and phase structure were established. Migration of the heavy metal's ions from haydite in aqueous extract have been studies.

К.С. Матвеев, В.В. Пятов, Е.А. Егорова, В.Н. Ковалев

УО «Витебский государственный технологический университет», Беларусь
e-mail: konstant_m@tut.by

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННОГО СТЕЛЕЧНОГО МАТЕРИАЛА

Использование при переработке полимерсодержащих отходов метода термомеханического рециклинга, который подразумевает одновременное воздействие на материал температуры и давления, позволяет с успехом возвращать в производство достаточно большие объемы дорогостоящих материалов. Технологии рециклинга отходов, посредством шнекового оборудования, применяются на Витебских обувных предприятиях уже более десяти лет. Но ассортимент выпускаемой продукции составляет пока два наименования (вкладыш для низа обуви и подошвенный материал для домашней обуви) и его расширение продвигается с большим трудом, что связано и с проблемами разработки нормативной документации на получаемые изделия.

В настоящее время в университете ведутся разработки, касающиеся получения композиционного стелечного материала. Технологический процесс реализуется на специально разработанной и изготовленной линии, включающей в себя измельчитель, на котором происходит измельчение отходов; шнековый экструдер, осуществляющий термомеханическую подготовку композиции, и механизм прокатки, на котором техническим трикотажным материалом армируется получаемая пластина. Для отработки технологических режимов в качестве сырья использовались отходы искусственных кож с поливинилхлоридным покрытием. При измельчении отходов, происходит разволокнение основы, которая при переработке на шнековом экструдере, смешивается с полимерным покрытием. Нити основы искусственной кожи выступают наполнителем, поливинилхлоридное покрытие является связующим, а трикотажная основа, которая подается в межвалковый

зазор прокатного механизма, армирует новый композиционный материал. После вырубки стелек, образующиеся отходы подвергаются повторному измельчению и переработки по вышеописанной схеме.

Указанную композицию предполагается использовать как заменитель картонов в качестве стелечного материала. Функции трикотажной основы в такой композиции не ограничиваются только армированием. Как известно стелечные материалы должны обладать определенными гигиеническими свойствами. Особая двойная структура трикотажного материала, с одной стороны армирует композицию, с другой стороны обладает определенной гигроскопичностью и влагопоглощением.

TECHNOLOGY OF RECEPTION OF THE COMPOSITE MATERIAL FOR INSOLES

Abstract: Work is devoted working out of technology of reception of the composite reinforced materials from a waste. From the received plates cut down insoles. Area of utilisation of materials – shoe manufacture.

С.Е. Орехова, С.Л. Радченко, Ю.С. Радченко

УО «Белорусский государственный технологический университет», Беларусь,
e-mail: bstu@unibel.by

ПОЛУЧЕНИЕ СТЕКЛОВИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВАНАДИЙСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ СЕРНОКИСЛОТНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Проведенные исследования являются частью проекта «Разработка ресурсосберегающей технологии переработки отработанных ванадиевых катализаторов (ОВК) сернокислотного производства». ОВК содержат в своем составе соединения ванадия, оксид кремния, некоторое количество оксидов металлов. Таким образом, исследуемый материал можно представить в виде стеклообразующей системы $R_2O-RO-V_2O_5-Al_2O_3-SiO_2$ (где $R_2O = Na_2O+K_2O$, $RO = FeO+ZnO+CuO+CaO$).

Установлены возможные пути утилизации ОВК: 1) их непосредственное использование для изготовления окрашенных стекол и цветных глазурей; 2) получение цветных стекол и глазурей на основе твердых остатков после выщелачивания водорастворимых компонентов ОВК. В Республике Беларусь есть несколько стекольных заводов и керамических предприятий, где такие стекла и глазури могут быть произведены.

Синтез опытных стекол осуществляли в боросиликатной системе (количество вводимого ОВК – 40-55 %) путем сплавления шихт в фарфоровых