

тративные районы служить этим целям не могут, поскольку первые — достаточно случайные конгломераты территориальных систем жизнеобеспечения, сложившиеся вокруг крупнейших городов страны, а вторые — обладают несбалансированным и зачастую — недостаточным ресурсным потенциалом. Модернизация системы АТД страны на основе социально-эколого-экономического районирования позволит проводить эффективную региональную социально-экономическую, демографическую, экологическую и инвестиционную политику.

*М.В. Самойлов, канд. техн. наук,
А.Н. Ковалев, канд. техн. наук*

БГЭУ (Минск)

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ФОРМОВАНИЯ ОБЛИЦОВОЧНЫХ ПЛИТ ИЗ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ

Вопросы рационального природопользования, ресурсосбережения и охраны окружающей среды являются приоритетными для большинства промышленно развитых стран. Одним из направлений в решении этих вопросов является разработка безотходных технологий. Поэтому целью работы, осуществляемой в рамках кафедральной НИР «Разработка и исследование технологии производства композитов с использованием отходов растительного сырья», являлась разработка ресурсосберегающего технологического процесса формования облицовочных плит из композиционных материалов. Их исходные компоненты получены из бросовых материалов — отходов производства и жизнедеятельности человека. В качестве матрицы (связующего материала) использовались: вторичные полиэтилентерафталат (ПЭФТ), полученный из измельченных использованных пластиковых бутылок, полиамид-6, полиэтилен, полипропилен. В качестве наполнителя применялись битое бутылочное стекло, древесные опилки, льнокостра (отходы в производстве льна).

Облицовочные материалы широко применяются в народном хозяйстве для облицовки полов, стен в зданиях различного назначения и вне их. Условия эксплуатации плиток разнообразны: они могут применяться в кислотной и щелочной сферах (химические лаборатории), в условиях повышенной влажности и температуры (бани, бассейны), находиться под действием высоких статических и динамических нагрузок (заводские цеха) и т.д. Поэтому плитки

должны обладать разнообразными свойствами, соответствующими условиям их эксплуатации.

Свойства полученных образцов сравнивались со свойствами облицовочных материалов из КМ, требуемыми стандартами СТБ 1064-87.

Исходные компоненты композита плитки выбирались с учетом условий эксплуатации, дешевизны, способности к многократному формообразованию, а также охраны окружающей среды.

В работе исследовались технологические и эксплуатационные свойства полученных образцов плит: предел прочности при изгибе из различных материалов с различной степенью наполнения и при различных режимах формования; ударная вязкость; истираемость; водопоглощение. Были рассчитаны режимы прессования, подобрано соответствующее оборудование для оснащения технологического процесса.

Используя математическое планирование эксперимента, выбрано четыре фактора, которые решающим образом влияют на свойства плит, заданные ГОСТом (давление, температура, степень наполнения, время выдержки). Из экспериментов установлены интервалы варьирования факторов, составлена матрица эксперимента, разработана методика измерения выбранных параметров, получены образцы и определены их физико-механические свойства. Составлено уравнение регрессии, проверена его адекватность, проанализировано влияние выбранных факторов.

Проведены необходимые расчеты и разработаны эскизные проекты измельчения и перемешивающего устройства. Отчет с разработкой маршрутной карты процесса планируется передать на ряд предприятий.

Н.Л. Фурман, преподаватель

ГрГУ (Гродно)

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ (НА ПРИМЕРЕ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Региональная политика государства должна учитывать особенности отдельных территорий и иметь направленный характер. Районы каждой области неоднородны по своему экономическому, социальному и ресурсному потенциалу. Человеческий потенциал районов также имеет различия по возрасту, занятости, уровню образования и квалификации.