

МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ИНЖИНИРИНГОВЫХ КОМАНД ДЛЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВ. ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ

Чистякова Т.Б.¹, Новожилова И.В.¹, Фищев В.Н.¹, Шляго Ю.И.¹, Козлова С.П.²

¹*Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), кафедра систем автоматизированного проектирования и управления,*

²*ООО «Завод по переработке пластмасс имени «Комсомольской правды»
e-mail: ¹CAD_dept@technolog.edu.ru, ²kozlova@kp-plant.ru*

METHODS AND TECHNOLOGIES FOR TRAINING ENGINEERING TEAMS FOR HIGH-TECH INDUSTRIAL PRODUCTION. TRADITIONS AND INNOVATIONS

Chistyakova T.B.¹, Novozhilova I.V.¹, Fishchev V.N.¹, Shlyago Yu.I.¹, Kozlova S.P.²

¹*Saint-Petersburg State Institute of Technology,*

²*“Komsomolskaya Pravda” Plastic Processing Plant Ltd.*

Промышленный инжиниринг современных предприятий с целью их модернизации, повышения качества продукции и внедрения новых систем управления производством приводит к необходимости формирования высококвалифицированного кадрового обеспечения, что особенно важно для процессов переработки полимерных материалов в целях снижения загрязнений окружающей среды и возврата ценного сырья в производство. Одним из инструментов реализации задач промышленного инжиниринга является подготовка инжиниринговых команд, включающих специалистов, задействованных на каждой стадии жизненного цикла изделия: специалистов для обеспечения производственного цикла переработки вторичных полимеров, технико-экономической оценки жизненного цикла, контроля и обеспечения безопасности производственной среды, а также автоматизированного управления производством с использованием цифровых технологий [1]. Результатом обучения специалистов инжиниринговой команды является формирование паспорта производства полимерного изделия с учетом требований рынка сбыта продукции, требований экологической безопасности и экономической эффективности каждой стадии и производства в целом. Паспорт производства изделия из вторичного сырья включает описание процесса синтеза композиционной смеси, данные оборудования, диапазоны технологических режимов процесса, требования к показателям качества изделия, требования экологической безопасности, а также технико-экологические показатели. Для реализации предложенной методологии обучения специалистов в области переработки полимерных отходов разработана электронная информационно-образовательная среда, успешная апробация и тестирование которой проведено на базе учебного центра «Полимер-экология» СПбГИ(ТУ) при сотрудничестве с ООО «Завод по переработке пластмасс имени «Комсомольской правды». Использование предложенной методологии практико-ориентированного обучения позволяет сохранить традиции классического инженерного образования в области химической технологии композиционных материалов, технологии полимеров, проектирования оборудования, техносферной безопасности, автоматизированного управления производством, экономики и управления, а также с учетом применения инновационного подхода подготовки инжиниринговых команд повысить профессиональный уровень кадрового обеспечения промышленных предприятий в условиях цифровизации экономики и модернизации системы профессиональных стандартов и квалификаций.

Литература:

1. Chistyakova T.B., Kozlova S.P., Shlyago Yu.I., Novozhilova I.V. Scientific and educational complex for resource-saving management of life cycle of processes and processing of secondary polymeric materials // XXI Mendellev Congress on General and Applied Chemistry. Book 3. Abstracts. – Saint Petersburg, 2019. p. 197.