

УДК 338

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ

Я. И. ПЕЧКОВСКАЯ

Научный руководитель С. Л. КОМАРОВА

Белорусско-Российский университет

На сегодняшний день в условиях глобализации и в связи с вхождением Республики Беларусь в мировое экономическое пространство ключевой задачей является обеспечение высокой конкурентоспособности отечественной продукции на мировых рынках, реализация которой возможна лишь в условиях инновационного развития.

Практически любое промышленное предприятие осуществляет свою деятельность на сырье, добываемом из недр планеты. В связи с отсутствием в Республике Беларусь запасов собственных металлов использование полимеров и композитов должно расширяться. Полимеры являются основой пластмасс, химических волокон, резины, лакокрасочных материалов, клеев, ионитов. Композиционные материалы состоят из матрицы и упрочнителей и по прочности, жесткости и другим свойствам превосходят многие конструкционные материалы. К прогрессивным композиционным материалам относятся углепластики, стеклопластики, органопластики.

Экономное и рациональное использование сырьевых и топливно-энергетических ресурсов способствует не только увеличению эффективности национальной экономики и её конкурентоспособности, но и сохранению благоприятной природной среды. Важнейшим фактором улучшения экологической ситуации является обновление производственных процессов на основе внедрения энерго- и материалосберегающих технологий.

Примером таких инноваций может служить клиновая прокатка металла (безотходная), лазерный раскрой материалов, ультразвуковой и голографический контроль сварных соединений, интерферометрия.

Создание новых неметаллических материалов с новыми физическими свойствами и характеристиками позволяет заменить дорогостоящие материалы на более дешевые. Светопрозрачные ограждающие конструкции из пластмасс выгодно отличаются от стеклянных гораздо более высокой прочностью, ударной вязкостью. Некоторые из них характеризуются большей проницаемостью для ультрафиолетовых лучей.

Получение перспективных материалов – керамика, металлокерамика – при низкой стоимости дает очень высокие прочностные и износостойкие характеристики и может применяться как в промышленности, так и в строительстве.