

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

О.А. Тапехина¹⁾, Н.В. Милованов²⁾

1) студентка Армавирского Механико-технологического института (филиала) ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г. Армавир, Россия, olga19910114@gmail.com

2) доцент кафедры, кандидат экономических наук Армавирского механико-технологического института (филиала) ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г. Армавир, Россия, mil_59@mail.ru

Аннотация: в данной статье рассматривались новые химические технологии.

Ключевые слова: химия, технология.

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF CHEMICAL TECHNOLOGIES

O. A. Tapekhina¹⁾, N. V. Milovanov²⁾

1) student of the Armavir Mechanics and Technology Institute (branch) of the Kuban State Technological University, Armavir, Russia, olga19910114@gmail.com

2) Associate Professor of the Department, Candidate of Economic Sciences of the Armavir Mechanical and Technological Institute (branch) of the Kuban State Technological University, Armavir, Russia, mil_59@mail.ru

Abstract: this article discusses new chemical technologies.

Key words: chemistry, technology.

Химическая промышленность — локомотив неоиндустриализации.

Ее роль обусловлена растущей потребностью в продуктах химической промышленности всех секторов экономики, особенно энергетики, строительства, машиностроения, радиоэлектроники, оборонно-промышленного комплекса (ОПК), атомной промышленности, производства композитных материалов, медицины, фармацевтики, сельского хозяйства, пищевой промышленности.

Химизация позволяет применять синтетические материалы вместо натуральных, комплексно использовать сырье и отходы производства и потребления, реализовать принципы циклической экономики на основе концепции RRR, подтвердившей свою эффективность во многих странах. Еще К. Маркс отмечал перспективы циклической экономики с развитием научно-технического прогресса (НТП) и химической науки: «Прогресс

химии научает также вводить отходы процесса производства и потребления обратно в кругооборот процесса воспроизводства и создает, таким образом, материю нового капитала без предварительных затрат».

Химические отрасли в настоящее время стремительно развиваются, что способствует появлению новых более эффективных технологий на предприятиях. Самые заинтересованные в этом – предприятия нефтегазовой области, химической продукции и медицина, а также заинтересованы не менее важные компании: предприятия пищевой промышленности, сельское хозяйство, отрасли транспорта и энергетики.

Химизация народного хозяйства совершенствует технологию производственных процессов, заменяя механические операции химическим воздействием. Использование инновационных химических технологий позволяет более разумно применять природные ресурсы и создавать новые материалы с необходимыми свойствами. Химические методы производства характеризуются более высокой интенсивностью, производительностью труда, легче поддаются механизации и автоматизации.

По уровню производительности труда в современном мире химическая промышленность уступает лишь фармацевтике, опережая производство компьютеров, автомобильную и другие отрасли. Каждое рабочее место в этой сфере создает дополнительно пять рабочих мест в смежных отраслях.

Химические технологии — основа обеспечения экологической безопасности. Именно они реализуются в конвергентных технологиях, технике защиты окружающей среды, устройствах, работающих на предприятиях самых различных отраслей экономики. Химическая промышленность – комплексная отрасль, определяющая уровень научно-технического прогресса, обеспечивающая все сферы народного хозяйства химическими технологиями и материалами (в том числе новыми, прогрессивными) и производящая товары массового народного потребления.

России необходима срочная интенсификация развития химического комплекса путем создания новых и совершенствования существующих технологий, за счет реализации полного цикла разработок отечественных инновационных химических технологий: исследования — укрупненная лабораторная установка — опытно- промышленная апробация — стандартизация химической технологии и продукции — инвестиционный проект — внедрение — кадровая и научно- техническая поддержка.

С появлением наноматериалов в число несущих отраслей нового технологического уклада войдет и химический комплекс. Развитие химических технологий во многом определяет содержание и смену технологических укладов, так как они задействованы во всех секторах экономики.

Химические технологии — это не только продукция, но и производство энергии.

Инновационные химические технологии внесут большой вклад в создание конвергентных технологий.

В 2009 году был разработан Курчатовский комплекс НБИКС-технологий, ориентированный на междисциплинарные исследования и разработки в области нано-, био-, информационных, когнитивных, социогуманитарных наук и технологий (НБИКС), а также использование рентгеновского, синхротронного и нейтронного излучений.

Под конвергентными понимается сочетание двух или более технологий из вышеприведенного перечня. Прорыв заключается именно в их синергии [10].

Химические технологии играют решающую роль в реализации третьей промышленной революции, создавая принципиально новые материалы для: перехода на возобновляемые источники энергии; развития и внедрения технологий энергоресурсосбережения и 3D-принтеров; широкого использования композитных материалов (наноматериалов) на основе углерода.

Интенсификация развития отечественного химического комплекса внесет весомый вклад в реализацию.

Разработка и использование технологий происходит при помощи улучшения оборудования и материалов.

Основными причинами развития химической промышленности являются:

1. желание убрать сырьевую модель в производстве.
2. разработка наиболее экономически и ресурсно-выгодных технологий.
3. оптимизация работы оборудования для снижения нагрузки на людские ресурсы или же почти полного исключения человеческого фактора.

Мировая химическая промышленность давно уже внедряет всё новые и новые технологии для уменьшения нагрузки на экологию - уменьшение количества отходов и потребляемого сырья. Для этого создаются и совершенствуются предприятия вторичной переработки и утилизации химических отходов. Например, в зарубежных странах это постоянно стимулирует и поддерживает государство, а в России – государство наращивает производство благодаря повышению потребления ресурсов, что замедляет процесс улучшения химических технологий. Происходит это из-за того, что вопрос по утилизации отходов не решён, а также недостаточно финансируются исследования, что приводит к серьёзному вреду экологии и экономическим потерям. Так что главная задача России в этом – повышение эффективности химических производств и разработка новых технологий, снижающих потребление сырья и ресурсов, а также утилизация отходов.

Выводы. Для внедрения инноваций в химической промышленной деятельности (как и в любой другой) учитывают такие факторы:

1. инновация – непрерывный процесс
2. управляемость процессом
3. зависимость факторов и условий инновации на уровне предприятия

Итак, химическая промышленность – одна из важнейших отраслей современной экономики, продукция которой широко используется во многих сферах деятельности.

Список использованных источников:

1. Бережной В.И. Прикладные научные исследования: экономика и инновационные технологии управления / В.И. Бережной, О.В. Бережная, Е.В. Бережная. - М.: Русайнс, 2018. - 832 с.

2. Гаврилов Л.П. Инновационные технологии в коммерции и бизнесе: Учебник для бакалавров / Л.П. Гаврилов. - М.: Юрайт, 2013. - 372 с.

3. Милованов Н.В. Стратегия инновационного бизнеса // Актуальные проблемы науки и образования: Материалы научно-практической конференции по итогам НИР-2013. Армавир: НГОУ ВПО «Армавирский лингвистический социальный институт», 2014. С. 346-351.