

- расширение полномочий местных органов управления по вопросам регулирования земельных и имущественных отношений;
- развитие страхового рынка и рынка ценных бумаг (облигаций), инвестиционных фондов и иных инструментов для привлечения долгосрочного финансирования.

Для развития инфраструктурных проектов на пространстве ЕАЭС интересным является предложение М. Мясникова создать транснациональную управляющую компанию по примеру АО «Объединенная транспортно-логистическая компания – Евразийский железнодорожный альянс».



АКТИВИЗАЦИЯ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТИКОВЫХ ОТХОДОВ

Пшебельская Л.Ю.,

кандидат экономических наук, доцент,

Белорусский государственный технологический университет, г. Минск

В современном обществе актуальными задачами, призванными повысить эффективность экономических процессов, являются разработка и коммерциализация инновационных проектов в области переработки образующихся пластиковых отходов в процессе их производства и потребления. Активизация данного направления необходима с точки зрения решения эколого-экономических проблем, сохранения природного потенциала, ресурсо- и энергосбережения, сокращения потребления первичных невозобновляемых ресурсов.

Глобальное производство пластмасс выросло с 2 млн т в 1950-е годы до 407 млн т в 2015 г. Ежегодно на эти цели расходуется порядка 4% всей добываемой нефти. При этом только 14–18% от общего количества отходов, образующихся из пластмассы в мире, собирается для повторного использования (рециклинга) и еще 24% утилизируется [1].

В Республике Беларусь сформирована система обращения с отходами, которая основывается на соблюдении принципа вовлечения их в гражданский оборот. По итогам 2019 г. уровень использования твердых коммунальных отходов (ТКО) составил 23%, традиционных видов вторичных материальных ресурсов, в частности отходов пластмасс, образующихся на промышленных предприятиях, – более 90%.

Развитие и применение инновационных технологий в области переработки пластиковых отходов является общемировым трендом. В настоящее время существуют ключевые методы их переработки: механическая переработка (самый распространенный, пластмассы, переработанные таким способом, не могут использоваться в некоторых областях, например, в упаковке пищевых продуктов); газификация (один из самых дорогостоящих); пиролиз (возможность перерабатывать смешанные полимерсодержащие отходы, высокая энергоемкость процесса); деполимеризация (определенный дефицит сырья – исходное сырье ПЭТ уже широко перерабатывается с помощью механической переработки); процессы на основе растворителей (примеси могут быть отфильтрованы, соответственно результат почти эквивалентен первичному материалу). По прогнозным данным консалтинговой компании IDTechEx (Великобритания), мировые доходы от вторичной переработки пластмасс, в особенности химической переработки, будут расти примерно на 30% ежегодно в течение ближайшего десятилетия. Инвестиции во вторичную переработку пластмасс вырастут с 48 млрд долл. в 2016 г. до 162 млрд долл. к 2030 г. [2].

Перспективные инновационные технологии должны охватывать не только промышленный сектор, но и стадии сбора мусора. Так, цифровизация может касаться использования «умных» контейнеров, мусоросборщиков, облачных сервисов для предприятий и мобильных приложений для горожан. Интеллектуальные решения по сбору отходов, предлагаемые новаторами, способны отслеживать уровни отходов, температуру, влажность, обеспечивать оптимизацию маршрута и оперативную аналитику, сокращать эксплуатационные расходы. По прогнозам аналитиков, к 2021 г. мировые расходы организаций в сфере обращения с ТКО на цифровые технологии достигнут 3,6 млрд долл. США.

Современной мировой тенденцией, которой следует и Республика Беларусь, является сокращение объемов образования, захоронения отходов и расширение их переработки с помощью использования продуктовых и технологических инноваций. При этом процессы рециклинга и утилизации должны быть экономически целесообразными и привлекательными для бизнеса и потребителей.

Литература

1. Переработка пластмасс: оценка рынков // Наука за рубежом. – 2018. – №75, декабрь. – 33 с.
2. Борьба с пластиком: экологи против промышленников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.chaskor.ru/article/borba_s_plastikom_47062.



СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ КОНЦЕПЦИИ «ИНДУСТРИЯ 4.0» В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ СУБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВА

Россоха Е.В.,

*кандидат экономических наук, доцент,
Белорусский государственный технологический университет, г. Минск*

Инновационное развитие экономики предполагает не только определение направлений совершенствования производств, но и разработку мероприятий по их реализации для конкретных субъектов. Проведенное исследование ставило целью показать сложность инновационных изменений при совершенствовании производственных процессов в рамках реализации Концепции «Индустрия 4.0» (далее – Концепция) и обосновать направления их системной трансформации.

Концепция имеет в своей основе «умные производства (предприятия)», в которых реализуются современные информационно-коммуникативные технологии и киберфизические системы, приводящие к изменению традиционных функций персонала. В проекции на экономику производства имплементация Концепции приводит к оптимизации бизнес-процессов и снижению расходуемых ресурсов.

Исследование показало, что желаемого результата при реализации Концепции не достигается в первую очередь из-за некорректной оценки взаимозависимостей между тремя составляющими социотехнической парадигмы производства: технология, организация, сотрудники. Например, исследование, проведенное в Швеции, показывает, что более 95 % задач окончательной сборки все еще выполняются с помощью человека-оператора (так называемые ручные и полуавтоматические задачи) [1]. Кроме того, Концепция в большей мере ориентирована на технологические решения (например, большие данные, интернет-вещей, роботы и др.), но не на персонал.

Для успешного внедрения Концепции целесообразно проводить системную трансформацию по четырем составляющим субъекта производства:

- 1) ресурсы. Применять гибкой автоматизации, ориентированной на персонал;
- 2) информационная интеграция. Реализовывать три направления: горизонтальное – для соединения различных бизнес-функций; вертикальное – для обеспечения обмена данными между операционными аспектами; сквозное – для упрощения взаимодействия в цепочке поставок;
- 3) организационная структура, основанная на обмене знаниями. Создавать функционал накопления и хранения знаний в информационной системе;
- 4) корпоративная культура, основанная на лояльности персонала и системе мотивации в организации. Для реализации изменений необходимо развивать систему межличностного доверия внутри организации, что создаст условия для взаимообмена знаниями и улучшения социальной составляющей устойчивого развития субъекта производства.

Таким образом, инновационное развитие субъектов производств на основе внедрения Концепции возможно только при системной трансформации их бизнес-процессов на основе учета социальной составляющей.

Литература

1. Fast-Berglund A., Akerman M., Li D., Omkar Salunkhe, Conceptualising Assembly 4.0 through the drone factory, IFAC-PapersOnLine, Volume 52, Issue 13, 2019. – Pp. 1525–1530.

