

ДРАЙВЕР ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ машин и людей – Industry 4.0



М.Ю. ЧАЩИН,
директор Департамента информатизации Минсвязи

На горизонте – новый уклад экономики. Подготовка к очередной промышленной революции идет полным ходом. Теперь промышленным предприятиям предстоит стать такой же полноправной частью информационной экосистемы, как смартфон или компьютер.

В Минске недавно прошел первый Немецко-Белорусский Форум – «Четвертая промышленная революция (Industry 4.0): цифровая трансформация экономики». Эксперты из ФРГ и Беларуси обсуждали применение цифровых технологий на примере отдельных федеральных земель Германии, понятие «умное предприятие», пути реализации Industry 4.0, а также ее влияние на промышленность.

В работе Форума участвовал директор Департамента информатизации Минсвязи Михаил Юрьевич ЧАЩИН. Он выступил с докладом «Республика Беларусь на пути цифровой трансформации экономики». Своим мнением по этой теме он делится с читателями «ВС».

Сфера производства – одна из ведущих в экономике Республики Беларусь. Ее отличительной особенностью является многоотраслевой промышленный сектор: от машиностроения до производства различных потребительских товаров. В нынешних условиях конкурентоспособность во многом определяется темпами перехода к новым производственным технологиям, освоением бизнес-процессов и вхождением в международные цепочки генерации добавочной стоимости.

Мы становимся свидетелями зарождения новой эпохи – цифровой, в которой основной целью становятся не объемы традиционного производства, а способность промышленности в реальном времени удовлетворять потребности общества в создании надежного и современного продукта.

Есть множество названий различных граней цифрового будущего (цифровая трансформация, общество знаний, информационное общество, электронное правительство и др.). Одно из центральных мест в этом

аспекте занимает сформировавшаяся концепция Industry 4.0, подразумевающая масштабное развитие мобильных систем телекоммуникаций и «всеобщего интернета» (Internet of Everything), обеспечивающих новыми возможностями взаимодействие между собой людей, машин и механизмов.

В Республике Беларусь в 2015 г. принята Стратегия развития информатизации до 2022 г., в которой отражены основные направления развития, в т. ч. и «модернизация традиционных отраслей промышленности на основе внедрения мировых стандартов качества, технологий цифрового маркетинга и производства».

Переход к новым формам взаимодействия в промышленности предполагается осуществить посредством активного внедрения и использования в отраслях экономики технологий «интернета вещей», обработки больших данных, искусственного интеллекта, робототехники, аддитивных (3D-принтеры, дополненная реальность) и облачных технологий, создания и формирования криптовалют на основе технологии «блокчейн» и ряда других.

При этом отметим, что в Беларуси уже достаточно хорошо «оцифрованы» торговля, банковские услуги, таможенная и налоговая деятельность.

Конкретные шаги, направленные на достижение цифровой трансформации отраслей экономики, реализуются посредством ее практического инструмента – Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 гг. Программа содержит проекты, реализация которых обеспечит рост эффективности осуществляемых функций и производительности труда посредством внедрения ИКТ, в т. ч. в реальном секторе экономики.

Помимо этого, наша республика активно включилась в работу на различных площадках взаимодействия. В их числе – инициатива «Гармонизация Цифровых Рынков ЕС и стран Восточного Партнерства» (HDM Initiative)*, реализуемая в рамках программы ЕС – Eastern Partnership; проведение в рамках ежегодного Международного специализированного

форума по телекоммуникациям, информационным и банковским технологиям («ТИБО») тематических конференций с привлечением международных и отечественных экспертов в области цифровизации промышленного сектора.

В 2016 г. прошел Немецко-Белорусский Форум «Industry 4.0 – инновации в производственном секторе». В ходе Форума была сделана попытка анализа мирового опыта цифровой трансформации промышленного производства, проблемы продвижения в данном направлении в Беларуси и определения актуальных задач, направленных на повышение конкурентоспособности отечественной промышленности.

Итоговый документ Форума включает многомерные последовательные решения:

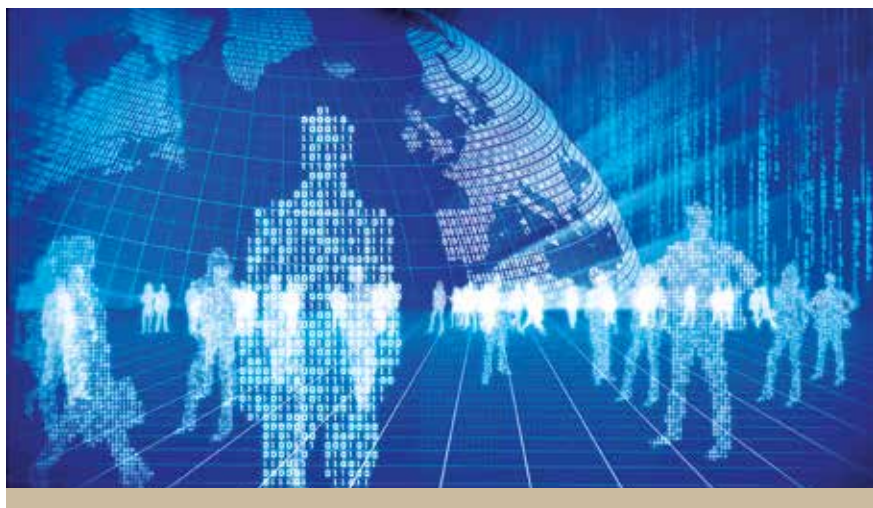
переход на международную систему промышленных стандартов;

использование методологии «перекрестного проектирования», реструктуризация бизнес-процессов, бизнес-моделей и структуры промышленных предприятий;

создание слоя специализированных инжиниринговых компаний по основным технологическим переделам. Создание специализированных инжиниринговых центров по узким инженерным направлениям позволит максимально эффективно использовать уже имеющееся дорогостоящее оборудование, которое закуплено на предприятиях за последние годы интенсивного технического перевооружения.

Наряду с этим итоговым документом предусмотрены освоение конкурентоспособного производства автокомпонентов и запчастей, соответствующих международным стандартам

* Под гармонизацией рынков понимается процесс согласования и совместной разработки организационно-правовых основ, информационной среды и системно-технических решений, которые используются для функционирования и развития цифровой экономики в странах-участницах.



производства, и выход на международный рынок в качестве участников глобальных цепочек формирования добавленной стоимости; создание сетевого экспертно-аналитического сообщества с участием зарубежных экспертов для проведения независимой экспертизы программ и проектов, включая закупку оборудования и программных средств.

В 2017 г. состоялась II Международная конференция «Industry 4.0 – инновации в производственном секторе», где был проведен анализ изменений и достигнутого прогресса по переходу к Industry 4.0 с учетом рекомендаций, выработанных на основе итогов прошлогодней конференции. Акцент сделан на использование технологий индустриального интернета и «интернета вещей» в производственном секторе.

Каковы же изменения или достижения перехода к Industry 4.0 с прошлогодней конференции?

Прежде всего, проявилось отсутствие четкой концепции и установки на цифровую трансформацию (Industry 4.0). По результатам анализа экспертов выявлен высокий процент предприятий, использующих устаревшие бизнес-процессы и производственные стандарты. Установлена необходимость опережающей подготовки специалистов в высших учебных заведениях для промышленного сектора. В Республике Беларусь сформирована

межведомственная рабочая группа, в рамках которой планируется рассмотреть отраслевые стратегии цифровой трансформации (Industry 4.0) на период 2018–2020 гг.

Есть ли шанс изменить эту картину? Определенный ответ содержится в практических подходах наших партнеров. Если посмотреть на отрасли экономики Германии, которые являются наиболее конкурентоспособными, обеспечивающими основную часть немецкого экспорта, то окажется, что у наших стран общие задачи и приоритеты. В центре внимания такие отрасли, как автомобилестроение, электротехническая промышленность, общее машиностроение, транспортное машиностроение, химическая промышленность.

В рамках сотрудничества Беларуси с Германией взаимодействие в этих областях могло бы представлять интерес преимущественно в вопросах стандартизации, создания испытательной инфраструктуры, внедрения передовых технологий, формирования и применения нормативно-правовой базы, а также новых форм трудовых отношений, образования и повышения квалификации в рамках концепции Industry 4.0.

Конструктивный диалог с немецкой стороной в формате обмена опытом по интересующим белорусскую сторону вопросам применения ИКТ в ряде отраслей экономики будет способствовать решению актуальных задач.

