

УДК 004.5+004.9

МОДЕЛИ И ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Студент гр.10302116 Козловский Я.Ю.

Научный руководитель – ст. преподаватель Лавренова О.А.

Белорусский национальный технический университет

Цифровая трансформация для предприятий в современных экономических условиях, где информация играет ключевую роль, – это не дань моде, а способ выживания, перехода на новый уровень развития и повышения эффективности бизнеса. Воздействие информационных технологий на бизнес-процессы предприятия трудно переоценить. Благодаря современным технологиям накопления, обработки и анализа данных передовые предприятия получают реальные возможности сокращения затрат, увеличения прибыли и укрепления своих позиций на рынке. В связи с этим особый интерес для изучения представляет опыт компаний развитых стран, уже накопленный в процессе цифровизации.

Целью исследования являлось изучение явления цифровой трансформации, её базовых технологий и особенностей их применения, а также опыта цифровизации зарубежных стран.

Активное внедрение цифровых технологий связывают с концепцией «Индустрия 4.0», которая была анонсирована в 2011 году на Ганноверской выставке. Роль Германии как первопроходца в этом направлении подчеркивает то, что именно термином «Industrie 4.0»¹ принято обозначать четвертую промышленную революцию. По сути эта новая стратегия развития немецкой промышленности направлена на создание «киберфизических систем», в которых вычислительные ресурсы интегрированы в производственные процессы. Основу этой стратегии развития промышленности образуют искусственный интеллект, Интернет вещей и Big Data, обеспечивающие автономию машин при принятии решений без непосредственного участия человека. Специалисты отмечают, что определенных успехов добиваются

¹«Industrie 4.0» – один из десяти проектов принятой правительством Германии государственной «Высокотехнологичной стратегии –2020»

компании в таких отраслях, как автомобилестроение, станкостроение, производство промышленного оборудования, химическая промышленность, транспорт [3].

В настоящее время практически все развитые страны имеют свои программы цифровой трансформации, которые направлены прежде всего на повышение конкурентоспособности промышленного производства.

В США в 2014 году был создан некоммерческий консорциум Industrial Internet, в который изначально вошли компании General Electric, AT&T, Cisco, IBM и Intel. Американская модель цифровой трансформации характеризуется революционным изменением бизнес-моделей и клиентоориентированностью. В качестве положительного примера такого подхода можно привести Harley Davidson: акции компании после трансформации бизнеса в партнерстве с SAP и за счет внедрения принципов Индустрии 4.0 выросли в семь раз за шесть лет. И это несмотря на то, что компания пережила серьезное падение спроса на свою продукцию из-за экономического кризиса. Благодаря новой бизнес-модели компании и цифровизации потребитель имеет возможность заказать свою особенную модель легендарного Harley и получить ее уже через шесть часов прямо с завода. [3]

В Китае в 2015 году в соответствии с трендом реиндустриализации была принята концепция «China 2025», которая нацелена на активное использование достижений информационных технологий для развития обрабатывающей промышленности, так как инновационные отрасли не могут развиваться на отсталой промышленной основе.

В России с 2014 года активно реализуется «Национальная технологическая инициатива» – долгосрочная комплексная программа по созданию условий для обеспечения лидерства российских компаний на новых высокотехнологичных рынках, которые будут определять структуру мировой экономики в ближайшие 15–20 лет. [1]

Как показало исследование, термин «Цифровая трансформация» имеет множество трактовок, однако большинство экспертов указывают на то, что это скорее стратегический процесс изменения компаний в условиях вызовов современной цифровой экономики, нежели набор конкретных технологий. Тем не менее, цифровая

трансформация невозможна без таких конкретных технологий, как интеллектуальные датчики, искусственный интеллект, промышленный интернет вещей и киберфизические системы, аналитика больших данных. Эти технологии требуют новых моделей организации труда и управления, которые, в свою очередь, способствуют снижению затрат, повышению производительности труда и эффективности производства.

Республика Беларусь также делает шаги в направлении цифровой трансформации экономики, однако с учетом особенностей экономики наиболее внимательно следует изучать опыт Германии, которая также, как и наша республика, не имеет больших источников ресурсов и рабочей силы, как Китай и Россия, но обладает высоким научно-техническим потенциалом и развитой ИТ-инфраструктурой.

Литература

1. Анализ современных тенденций цифровой трансформации промышленности [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/148/41804/>. Дата доступа: 12.01.2018.
2. Цифровая Индустрия 4.0 [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.forbes.ru/brandvoice/sap/345779-chetyre-nol-v-nashu-polzu>. Дата доступа: 12.01.2018.
3. Эксперт: Индустрия 4.0 - это революция интеллектуальных машин. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.dw.com/ru/эксперт-индустрия-40-это-революция-интеллектуальных-машин/a-19213628>. Дата доступа: 12.01.2018.