

Грошева П.Ю.
Российский университет дружбы народов
117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6
e-mail: p.grosheva@yandex.ru
Мякишев Ю.Д.

Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
602264 г. Муром, Владимирской обл., ул. Орловская, д. 23
e-mail: econom_mened@mail.ru

Влияние цифровой экономики на бизнес-процессы в промышленных компаниях¹

В настоящее время цифровизация всех сфер жизни общества набирает обороты. Ежедневно субъекты хозяйственных отношений на различных уровнях используют цифровые технологии для решения различных задач: начиная от правительственных органов - в качестве инструментов поддержки принятия управленческих решений; организаций - для обеспечения процесса разработки, производства и реализации товара, и заканчивая человеком, который использует возможности цифровых технологий для удовлетворения своих потребностей, возникающих в повседневной жизни.

В связи с глобальной цифровой трансформацией, вызванной стремительным развитием цифровых технологий, происходят изменения и в экономических процессах, формируется новый вид экономики - цифровая экономика.

Впервые термин «цифровая экономика» был введен канадским ученым Доном Тэпскоттом в книге «Цифровая экономика: перспективы и опасности в эпоху сетевого интеллекта», где он писал, что в старой экономике поток информации был физическим: наличные деньги, чеки, счета, радио- и телевизионные передачи, чертежи, карты, фотографии и др., тогда как в новой экономике информация во всех ее формах становится цифровой, «сведенной к битам, хранящимся в компьютерах, и несущейся со скоростью света по сетям» [1].

Согласно государственной программе «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной распоряжением Правительства РФ № 1632-р от 28 июля 2017 г. ее реализация направлена на развитие в стране цифровой экономики, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности, что повышает конкурентоспособность страны, качество жизни граждан, обеспечивает экономический рост и национальный суверенитет [2].

Цифровая экономика описывает спектр экономической и социальной деятельности, обеспечиваемой информационно-коммуникационными технологиями, которые приводят к изменению экономических структур, размыванию границ между отраслями промышленности и производства и изменению основ конкуренции. В настоящее время 95% населения планеты живут в зоне покрытия сотовой сети, практически каждый второй человек в мире использует в повседневной жизни интернет, почти половина всех домашних хозяйств во всем мире имеют персональный компьютер, что свидетельствует о глубоком проникновении информационных технологий в жизни человека и общества.

Цифровые информационные технологии также широко распространены и становятся все более ценными для организаций. С одной стороны, их применение способно оптимизировать производство и все бизнес-процессы, снизить затраты, повысить производительность труда и эффективность использования производственных и непроизводственных мощностей, создать уникальные конкурентные преимущества производимого продукта, повышающие добавленную

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №17-02-00658 а «Разработка механизмов эффективного управления конкурентоспособностью российских компаний в контексте политики импортозамещения и современных мировых тенденций политического, экономического и научно-технического развития»

стоимость и т.д., в то время как с другой стороны, их широкое внедрение требует формирования и развития новых бизнес-моделей, ориентированных на создание продуктов и услуг с учетом потребностей общества, при этом услуги приобретают все большую ценность для потребителя. Таким образом, цифровая трансформация требует от компаний принимать новые стратегии, основой которых является глобальная цифровизация всех бизнес-процессов.

Рассмотрим некоторые изменения, которые происходят в промышленных компаниях за счет внедрения цифровых технологий.

1. Сокращение жизненного (производственного) цикла продукта

Традиционно в процессе своего жизненного цикла продукт проходит несколько стадий: зарождение идеи создания, исследования и разработки (наиболее продолжительный этап), подготовка производства, производство, вывод на рынок и продажа / эксплуатация, послепродажное обслуживание. Однако цифровизация приводит к изменению методов управления жизненным циклом: технологии цифрового 3D-проектирования и печати, виртуальной реальности совместно с технологиями обработки и анализа больших данных создают новую интерактивную платформу для обеспечения гибкого процесса разработки продукта, сокращая при этом время процессов разработки и проектирования и позволяя оперативно реагировать на динамично меняющиеся потребности рынка, создавая продукты, несущие исключительную ценность для потребителя. Цифровые технологии позволяют осуществить «вывод на рынок» не готового продукта, а его цифровых прототипов, чтобы еще на этапе разработки производитель мог учесть потребности рынка.

Например, используя программный продукт FastWorks (позволяет изучить потребности покупателей, на основе которых производитель предлагает варианты их удовлетворения, впоследствии также оцениваемые покупателем, после чего формируется конкурентоспособный продукт, несущий ценность для потребителя), известная американская многоотраслевая компания General Electric смогла разработать востребованный холодильник в десяти вариантах (с требуемыми техническими характеристиками и дизайном) благодаря активной обратной связи от потребителей всего в течение полутора лет, тогда как традиционный процесс разработки продукта потребовал бы до пяти лет при более высоких затратах [3].

2. Цифровое управление цепочкой создания стоимости

Крупные промышленные компании имеют свои преимущества и недостатки. С одной стороны, благодаря большому объему производства и его диверсифицированной структуре достигается эффективность от масштаба, в то время как с другой затраты, на управление созданием стоимости являются достаточно большими из-за неэффективности организации процесса в связи с разветвленной сетью поставщиков, подрядчиков, партнеров.

Например, в Германии в автомобильной промышленности подобная проблема была решена путем вертикальной интеграции с дальнейшим использованием информационных технологий, что позволило оптимизировать управленческие процессы и снизить транзакционные издержки до 20% от себестоимости. Вместе с тем, цифровизация процессов управления поставками повышает степень прозрачности и доверия между всеми игроками в цепочке создания стоимости.

3. Создание персонализированных продуктов

Ранее экономика гласила о том, что производственные затраты тесно связаны с объемами производства, а персонализация продукта означала потерю объема. В настоящее время эта парадигма меняется. Все индивидуальные предложения состоят из двух отдельных частей: физическая персонализация - дизайн и функции, и умная персонализация - специальные цифровые предложения. Например, в фармацевтической промышленности 3D-принтеры смогут «производить» лекарства с дозировкой, уникальной для пациента с позиции состояния его здоровья.

Для многих производителей появление создание персонифицированных продуктов предоставляет возможность изменить бизнес-модель и продавать товары с «букетом» сопутствующих услуг. Способность проектировать и производить изделия на заказ за пределами существующих спецификаций будет постепенно открывать спектр ассоциативных услуг послепродажного обслуживания продукта, в связи с этим произойдет расширение цепочки создания стоимости обслуживания, модернизации и другие традиционные услуги.

Все эти изменения стимулируют построение новых бизнес-моделей в компаниях, в основе которых лежит создание персонализированных продуктов и сопутствующих услуг на основе анализа рыночных тенденций и спроса потребителей путем эффективного выстраивания бизнес-процессов, снижающих стоимость и время их разработки и производства. Это является новой парадигмой в развитии экономических отношений в условиях цифровой экономики.

Список использованных источников:

1. Tapscott, Don (1994). The digital economy: promise and peril in the age of networked intelligence. New York: McGraw-Hill
2. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 №1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс] - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/2369d7266adb33244e178738f67f181600cac9f2/
3. Technology and Innovation for the Future of Production: Accelerating Value Creation // World Economic Forum in collaboration with A.T. Kearney, March 2017