

Во-первых, создать благоприятную атмосферу участия сотрудников в ее формировании (в комплексе с производственной и технологической дисциплиной).

Во-вторых, создать мотивацию и систему стимулирования.

В-третьих, выстроить систему показателей для оценки уровня цифровой культуры на отдельных производственных участках и предприятии в целом.

Поэтому на предприятии необходимы постоянная и системная работа по повышению уровня цифровой культуры на основе научно обоснованных методик и лучших отечественных и зарубежных практик.

Библиографические ссылки

1. The Digital Culture Challenge – Capgemini : [сайт]. URL: <https://www.capgemini.com> (дата обращения: 23.02.2021).
2. How to Create & Cultivate a Digital Culture in your Organization : [сайт]. URL: <https://digitalmarketinginstitute.com> (дата обращения: 28.02.2021).
3. Глобальное исследование цифровых операций в 2018 г. подразделения PwC Strategy& : [сайт]. URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/digital-champions.html> (дата обращения: 23.01.2021).

УДК 330.88

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

О. Н. Поддубная

*Кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры высшей математики
Белорусского государственного экономического университета, г. Минск*

В работе предложена авторская трактовка понятий «автоматизация», «цифровизация», «цифровая трансформация» «цифровая экономика», «цифровая среда» и их взаимосвязей в контексте особенностей инновационных алгоритмических решений и технологий соответствующего этапа.

Ключевые слова: автоматизация; цифровизация; цифровая трансформация; цифровая экономика; цифровая среда.

DIGITAL TRANSFORMATION: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES

O. N. Poddubnaia

*PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor of Higher Mathematics Department
of the Belarus State Economic University, Minsk*

The article describes such concepts as «automatization», «digitalization», «digital transformation», «digital economy», «digital environment» based on corresponding innovation algorithms and technologies and studies the links they establish.

Keywords: automatization; digitalization; digital transformation; digital economy; digital environment.

Сегодня в кругах бизнеса, научной и политической общественности широко обсуждаются термин «цифровая трансформация» и родственные понятия, предлагается множество как авторских, так и коллективных, моно дисциплинарных и синергетических

определений, делающих акцент на аспектах, наиболее значимых для бизнесменов, политиков и исследователей. В результате многостороннего научного анализа современных экономических тенденций формируется новый понятийный аппарат, изменяются методологические принципы, зарождаются и развиваются новые направления экономической теории. Отметим, что на данный момент нет устоявшегося термина «цифровая экономика» (наряду с понятиями «автоматизация», «цифровизация» и «цифровая трансформация»), сегодня наблюдается генезис этого понятия и поиск его места в общей концепции социально-экономических теорий [1, 2].

Хронологически первым глобальным этапом «оцифровки» бизнеса, производства и общества можно считать автоматизацию в широком смысле слова. *Автоматизация – процесс внедрения и эксплуатации совокупности работающих средств (программ и устройств), обеспечивающих минимизацию рутинных, часто повторяющихся операций (в том числе управленческих), оптимизацию трудовых и производственных ресурсов с целью наращивания продуктивности и эффективности всех бизнес-процессов.* Результатом автоматизации является замена ручного труда роботизированными устройствами и перевод текущих процессов в электронную форму без учета методологии гибких изменений. Автоматизация направлена на решение рутинных задач одного или смежных бизнес-процессов, таких как кадровый учет, материальное планирование, электронный документооборот и другие, не рассматривая дальнейшее использование данных за пределами этих процессов. Автоматизация ориентирована на обработку типовых ситуаций, нестандартные случаи обрабатываются вручную и подлежат алгоритмизации постфактум.

Изобретение емких цифровых носителей, а также высокоскоростных каналов передачи информации стало триггером следующего этапа, который принято называть цифровизацией. *Цифровизация – процесс создания цифровых ресурсов и технологий, базирующихся на алгоритмическом сборе, анализе и обработке больших массивов данных, а также генерации подобных данных.* Цифровизация предполагает непрерывное управление данными об объекте на протяжении всего жизненного цикла с использованием электронного двойника реального объекта и цифрового макета производства. Цифровизация позволяет осуществлять опережающее управление в результате применения инструментов предиктивной аналитики для прогнозов будущих ситуаций, в том числе нетривиальных, а также рассчитывать оптимальные отклики на них. Мощнейшим цифровым ресурсом экономики сегодня становятся кросс-функциональные платформы, влияние и функционал которых нарастает в результате развития технологий искусственного интеллекта, в основе которых лежат алгоритмы генерации данных, облачных вычислений (более дешевые технологии кластерных вычислений как альтернатива дорогим суперкомпьютерам) и машинного обучения.

Уменьшение стоимости цифровых устройств и каналов связи, которые стали широкодоступными средствами производства, позволило потребителям стать производителями новых цифровых товаров и технологий. Масштабная, повсеместная и динамическая диффузия цифровых ресурсов и технологий начала менять структуру экономики, ознаменовывая переход к цифровой трансформации.

Цифровая трансформация – процесс комплексного использования цифровых ресурсов и технологий во всех сферах человеческой деятельности, результатом которого является кардинальное изменение социальных, политических и бизнес-моделей для формирования новой цифровой среды, дополняющей нашу реальность. Отличительной особенностью цифровой трансформации по сравнению с предыдущими промышленными революциями, обусловленными исключительно появлением новых технологий, является скорость и всеобъемлющий характер (ввиду их универсальности) освоения цифровых технологий (так называемые «сквозные» технологии, осуществляющие межпроцессную «бесшовную» интеграцию данных и продуктов). В реальном секторе происходит масштабное дополнение, а в некоторых случаях – и замена продукта сервисом, создавая так

называемую «сервисную экономику». Финансовый сектор претерпевает глобальные изменения с внедрением принципиально новых по своей сути технологий, одна из которых (криптовалюта) при наличии политической воли и решений по формированию инфраструктуры и правовой среды может стать прорывной инновацией сектора. Приоритетным направлением экономической политики в условиях цифровой трансформации становится формирование цифровой государственной экосистемы, национальной киберинфраструктуры. В десятках различных стран мира разрабатываются и реализуются национальные и межгосударственные программы по стимулированию процессов цифровой трансформации. В 2011 году Германия представила широко известную государственную стратегию «Industrie 4.0», в 2014 году в Японии была опубликована «Smart Japan ICT Strategy», в КНР в 2015 году анонсирована национальная концепция «Internet Plus», в 2017 году Великобритания приняла цифровую стратегию «UK Digital Strategy 2017», Российская Федерация сформулировала программу «Цифровая экономика Российской Федерации», в Республике Беларусь был подписан декрет «О развитии цифровой экономики». Цифровая трансформация охватила весь мир (имеет неодинаковое влияние в странах глобального Севера и глобального Юга, распределение внутри регионов также неравномерно, темпы роста цифровой экономики особенно высоки в странах глобального Юга [2]), но нигде не завершена, поэтому чей-то успешный опыт невозможно просто скопировать – необходим поиск своих идей и путей.

Всеобъемлющие современные цифровые трансформационные процессы направлены на принципиальное изменение структуры экономики (природы производительных сил и производственных отношений), на формирование новой *цифровой среды – всех процессов, поддающихся формализации (превращению в логические схемы) и дальнейшей оцифровке*. Ключевой особенностью этой среды становится глобализация и масштабируемость производственных возможностей «платформенной экономики» для качественного, доступного и своевременного удовлетворения персонифицированных потребностей (создание потребительской ценности). Уникальность нынешней технологической революции в том, что никогда до этого подрывные инновационные технологические процессы не посягали на создание искусственной среды, экосистемы, встроенной в реальность. Огромным толчком в формировании цифровой среды послужили принципы прозрачности, концепция открытых систем и программного обеспечения с открытым кодом (Open Source).

В результате цифровой трансформации стираются границы между отраслями, формируются новые трансграничные технологические альянсы, меняется представление о конкуренции и активах, что кардинально меняют принципы традиционной хозяйственной деятельности человека, сложившейся в «доцифровой эре».

Цифровая экономика – хозяйственная деятельность человечества, а также система отношений, связанных с производством, распределением, обменом и потреблением товаров и услуг в современной цифровой среде. Новым базисом цифровой экономики становится алгоритмически-цифровая парадигма экономического развития, реализующая в макроэкономическом плане цели устранения дисбаланса между безграничностью потребностей и ограниченностью ресурсов, определенные еще экономистами классической школы, на основе принципиально новых форм взаимодействий. На сегодняшний день на всех этапах хозяйственной деятельности разворачивается борьба алгоритмов: фактическое конкурентное преимущество получает тот, кто строит бизнес на использовании более прогрессивного цифрового ресурса, а конкурентный потенциал можно оценивать через способность верного расчета времени совершенствования имеющейся цифровой технологии или перехода на новую в соответствии с этапом жизненного цикла бизнеса.

В цифровой экономике основным драйвером прогресса становятся знания [3], в том числе формализованные, позволяющие человеку создавать, преобразовывать и непрерывно управлять цифровой средой, которая в отличие от реальной среды является производной интеллекта, мыслительной деятельности человека. Цифровая грамотность должна стать основным императивом цифровой экономики. Для тех, кто будет желать использовать «полный функционал» новых технологий для построения личной бизнес-модели, концепция «обучение через всю жизнь» должна стать аксиомой, как для поколения α с цифровым ДНК, для которых цифровая среда изначально станет не просто технологией, а средой жизни, формирующей личность. В новой цифровой реальности мы начинаем наблюдать трансформацию процесса обучения, когда традиционные образовательные технологии начинают активно дополняться цифровыми образовательными ресурсами, главными особенностями которых являются интерактивность, геймификация, новая корпоративная архитектура и культура.

Библиографические ссылки

1. Головенчик Г. Г. Цифровизация белорусской экономики в современных условиях глобализации: монография. Минск : Изд. центр БГУ, 2019. 257 с.
2. Бухт Р., Хикс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. 2018. Т. 13. № 2. С. 143–172. DOI: 10.17323/1996-7845-2018-02-07.
3. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. New York : McGraw-Hill, 1995.

УДК 658.8:796.06

ТАРГЕТИРОВАННАЯ РЕКЛАМА КАК ИНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ НА РЫНКЕ СПОРТИВНЫХ УСЛУГ

И. А. Прохоренкова¹⁾, Ю. Г. Вайлунова²⁾

¹⁾ Аспирантка Белорусского государственного экономического университета, г. Минск

²⁾ Кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономической теории и маркетинга
Витебского государственного технологического университета, г. Витебск

В статье определены роль и значение маркетинговых коммуникаций на рынке спортивных услуг. Обоснованы преимущества таргетированной рекламы в социальных сетях. Проведено сравнение возможностей настройки таргетированной рекламы через приложение «Instagram» и социальную сеть «Facebook», сделан вывод о наиболее эффективном способе коммуникаций.

Ключевые слова: рынок спортивных услуг; цифровая экономика; маркетинговые коммуникации; таргетированная реклама, таргетинг.

TARGETED ADVERTISING AS A MARKETING COMMUNICATION TOOL IN THE SPORTS SERVICES MARKET

I. A. Prohorenkova¹⁾, Y. G. Vailunova²⁾

¹⁾ PhD Student of the Belarus State Economic University, Minsk

²⁾ Phd in Economics, Associate Professor, Associate Professor of Economic Theory and Marketing Department of the Vitebsk State Technological University, Vitebsk