

Жерегеля Андрей Васильевич
соискатель, ФГБОУ ВО «Юго-западный
государственный университет», г. Курск,
Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-1317-315X

e-mail: aus_tgy@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ НА ПРОМЫШЛЕННОМ РЫНКЕ

Аннотация. Цифровая экономика представляет собой хозяйственную деятельность, ключевыми факторами которой являются цифровые данные, автоматическая обработка и использование результатов анализа, позволяющие по сравнению с традиционными формами хозяйствования существенно повысить качество и производительность труда. Трансформационно-цифровые процессы затрагивают инфраструктурные основы, связанные с новыми коммуникационными механизмами, торговыми платформами, электронными платежами и документооборотом. Наиболее ощутимы результаты цифровизации на промышленном рынке, где существуют факторы, ограничивающие развитие цифровизации, что приводит к непроработанности цифровой бизнес-парадигмы, провоцирующей дестабилизацию существующих и устоявшихся связей реальных процессов. В настоящее время происходит коренной сдвиг производственной парадигмы в сторону автоматизации, внедрения информационно-вычислительных систем, которые позволяют заменить труд человека на программу, что особенно ощутимо в деятельности бухгалтерского, кадрового, планового отдела на предприятии. Однако при этом особую значимость приобретают вопросы безопасности, защищенности, устойчивости, бесперебойности, целостности и надежности проведения операций и работы с информацией, что предъявляет высокие требования к цифровой оболочке предприятия.

Ключевые слова: цифровизация, управление, взаимоотношения, промышленный рынок, предприятие.

Цитирование: Жерегеля А.В. Особенности цифровизации взаимоотношений на промышленном рынке // Вестник университета. 2020. № 1. С. 12–15.

FEATURES OF DIGITALIZATION OF RELATIONSHIPS IN THE INDUSTRIAL MARKET

Abstract. The digital economy is an economic activity, the key factor of which are digital data, automatic processing and use of analysis results that make it possible to improve significantly the quality and productivity of labor in comparison with traditional forms of management. Transformational digital processes affect the infrastructural foundations, associated with new communication mechanisms, trading platforms, electronic payments and document management. The most tangible results of digitalization in the industrial market, where there are factors restricting the development of digitalization, which leads to the lack of development of a digital business paradigm, that provokes the destabilization of existing and established relationships of real processes. Currently, there is a radical shift in the production paradigm towards automation, the introduction of information and computing systems that allow us replace human labor with a program, which is especially noticeable in the activities of the accounting, personnel, planning department at the enterprise. However, the issues of security, protectability, stability, continuity, integrity and reliability of operations and work with information are of particular importance, which makes high demands on the digital shell of the enterprise.

Keywords: digitalization, management, relationships, industrial market, enterprise.

For citation: Zheregelya A.V. (2020) Features of digitalization of relationships in the industrial market. *Vestnik universiteta*, 1. 1, pp. 12–15. DOI: 10.26425/1816-4277-2020-1-12-15

Трансграничная торговля, развитие электронной коммерции, нивелирование воздействия географического/временного факторов, изменение технологического уклада производства, так называемая четвертая промышленная революция, вносят коррективы в формат взаимодействия экономических акторов, способствуя

© Жерегеля А.В., 2020. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

The Author(s), 2020. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



привлечению все большего числа участников. Трансформационные процессы затрагивают инфраструктурные основы, связанные с новыми коммуникационными механизмами, торговыми платформами, электронными платежами и документооборотом. Изменяется устоявшаяся институциональная природа взаимодействия в рамках существующих бизнес-процессов. В настоящее время сформировались определенные тренды цифровизации коммерческого взаимодействия на промышленном рынке, которые замечают необходимость участия человека при взаимодействии предприятий друг с другом или с внешней средой:

- формализация и унификация процессов коммерческого взаимодействия: детальная расшифровка процессов и разграничение компетенций участников с целью соблюдения формальных признаков для участия в процедурах, инициируемых одной из сторон. Это может быть аккредитация на электронной торговой площадке, приобретение электронной цифровой подписи и т. д.;
- расширение интерактивного дистанционного механизма коммуникаций: посредством специализированных интерфейсов в диалоговом режиме участник процесса взаимодействует с персонализированным девайсом;
- автоматизация и цифровизация торгово-закупочной деятельности: многие рутинные и повторяющиеся операции переводят в автоматический режим, что интенсифицирует данную деятельность;
- развитие цифровых товарообменных платформ: способствуют формированию виртуальных потребительских сетей, которые трансформируют рынок и снижают контроль предприятий за дистрибуционной цепочкой; взаимодействие производителей и потребителей посредством цифровых технологий, способствует снижению транзакционных издержек и рисков, ускоряет коммерческие сделки.

Техническая реализация описанных процессов предполагает использование различных инструментов: искусственный интеллект, чат-боты и другие средства автоматизации, что продиктовано растущей потребностью в повышении эффективности и открытости экономического взаимодействия.

Существуют ограничивающие факторы развития цифровизации на промышленном рынке, что диктуется самой природой фундаментальных взаимоотношений промышленных субъектов.

1. Во взаимодействии, как правило, не участвуют случайные фирмы, предоставление продукции или информации о ней малознакомому субъекту не приветствуется, равно как и получение от него для собственных нужд какого-либо ресурса без предварительной инспекции, проведения лабораторных и производственных испытаний, а также предоставления технологических гарантий.

2. Обменные процессы промышленного рынка имеют характер двусторонних коммуникаций, поэтому характерна сильная взаимозависимость, способствующая синергетическому эффекту. Стандартные взаимоотношения, основанные на транзакционном принципе, не обладают данным эффектом [2, с. 33].

3. Промышленным потребителям свойственно особое рыночное поведение, выражающееся в консерватизме, нацеленности на стабильные долгосрочные отношения с традиционными покупателями и поставщиками.

4. Покупатели промышленных товаров перед принятием решения о покупке инициируют закупочную процедуру, проводя детальный анализ на основе изучения дифференцированных социально-экономических форматов использования продукции. Указанные особенности являются фундаментальными и вряд ли претерпят существенные изменения в обозримом будущем [3].

5. Потребители и поставщики промышленных продуктов в рамках определенной отрасли зачастую знают друг друга. Более того, их достоинства и недостатки довольно хорошо изучены и хранятся в корпоративных базах данных.

Процессы цифровизации интенсифицируют одновременное развитие процесса в двух противоположных направлениях. С одной стороны, идеология конкурентных закупок исходит из максимальной публичности регламентированных закупок, а также состязательности альтернативных предложений, обеспечиваемой посредством электронных торговых площадок. С другой стороны, эти действия вступают в противоречие со вполне очевидным стремлением промышленных компаний развивать долгосрочные партнерские отношения с привычными надежными поставщиками [4].

Цифровизация бизнеса в значительной степени переводит реальную деятельность в виртуальный мир. Многие еще недостаточно сориентировались в этом процессе. Непроработанность цифровой бизнес-парадигмы провоцирует дестабилизацию связей реальных процессов, которые уже стали устоявшимися. С другой стороны, цифровизация имеет положительный эффект, поскольку позволяет массово передавать идентичные рутинные

действия роботу с использованием потенциала искусственного интеллекта, обрабатывать гигантские объемы информации, которые не могут быть переработаны человеческим мозгом, принимать быстрые управленческие решения, нивелируя роль человеческого фактора. В перспективе возможно создание автоматических онлайн-систем по принятию решений в области управления на комплексной основе. Такая работа возможна при интеграции деятельности высококомпетентных профессионалов с цифровыми управленческими платформами. Синергический эффект, возникающий на основе данной интеграции, определяется балансом деятельности сотрудника и программы, переводя плоскость управления потенциалом предприятия на более высокий уровень.

Безусловно, несмотря на кажущуюся простоту и удобство использования цифровых платформ, такие технологии несут большие риски. При внедрении на предприятии института цифрового взаимодействия в первую очередь следует прорабатывать вопросы безопасности, защищенности, устойчивости, бесперебойности, целостности и надежности проведения операций и работы с информацией. Должны предъявляться высокие требования к цифровой оболочке предприятия. Например, полный переход на электронный документооборот при минимальном сбое может грозить остановкой всего предприятия/группы компаний, взаимосвязанных единой производственной цепочкой. Не редки ситуации, когда сбои приводили к параличу целой отрасли. Все это может провоцировать потери материального, репутационного и финансового характера, дискредитировать цифровые технологии в целом. Однако, нет необходимости параллельного полного дублирования функций на предприятии. В ситуации с документооборотом, бумажный характер работы можно постепенно замещать на цифровой с привлечением надежных решений и дополнительным архивированием данных. Категория надежности цифровых технологий особенно актуальна для банковской, транспортной, медицинской деятельности [6].

Самый трудный этап в цифровизации – техническая реализация решений при необходимости обеспечения бесперебойной текущей деятельности предприятия. Чтобы переформатировать управленческий процесс в автоматизируемый вид посредством цифровых решений, первоначально следует идентифицировать отдельные участки работы, которые регламентированы и прозрачны, затем переходить к более сложным сегментам рабочего процесса на предприятии. Следует отметить, что многие операционные/производственные участки работы могут практически полностью быть оцифрованы.

Управленческо-учетная деятельность на производстве в настоящий период претерпевает фундаментальные изменения в связи с распространением цифровизации. Убыстряется процесс замещения привычного человеческого труда цифровыми институтами и решениями. Это особенно ощутимо в деятельности бухгалтерского, кадрового, планового отдела на предприятии. Помимо этого, автоматизированные информационные системы на базе искусственного интеллекта уже успешно вытесняют профессии водителя, журналиста, хирурга, кассира, дизайнера, администратора и др. Функционал данных сотрудников замещается программами, имитирующими работу человека [5]. Одновременно цифровизация стимулирует возникновение ряда новых профессий, о которых еще недавно ничего не было известно, диктуя новые подходы и требования к формированию компетентности.

Активное внедрение цифровых технологий также упрощает управление инженерной инфраструктурой производственного комплекса, позволяя оптимизировать энергопотребление посредством снижения расхода электричества, тепла, газа и пр. Цифровые технологии, заложенные в систему киберфизических устройств и автоматики на оборудовании, позволяют устранить неэффективные потери на производстве, которые не добавляют потребительской ценности конечному промышленному продукту. По сути, формируется новый дизайн производственной инфраструктуры, развивающий не только отдельно функционирующие предприятия, но и всю товаропроизводственную цепочку вплоть до конечного потребителя.

Цифровая трансформация производства уменьшает воздействие человеческого фактора, унифицирует бизнес-процессы, обезличивает взаимодействие. Ее результаты опираются на качественные входные данные, наличие релевантных ресурсов и корректную методологию преобразования информации. Небольшой дисбаланс в любом элементе может привести к некорректной работе и противоречивым результатам. Поэтому следует детально прорабатывать инжиниринг всех процессов, основываясь на грамотном переосмыслении «старых» ролей и подходов.

Рабочее место становится более автоматизированным и высокотехнологичным, с компактным и мобильным функционалом. Например, топ-менеджмент может управлять предприятием, находясь в любой точке мира, при наличии доступа в сеть «Интернет» и спутниковой связи. Управление коллективом теперь не привязано к личному физическому кабинету руководителя.

Большое количество управленческих процессов цифровые технологии уже перевели в роботизированный вид. Изменяется сущность понятия «управление». Как некоторая функция процесс управления уже сейчас дифференцируется на творческое и рутинное начало. Последнее становится компетенцией программ и роботов.

В скором будущем основная стоимость предприятия/бизнеса будет определяться их цифровой составляющей, ядром принятия управленческих решений – искусственным интеллектом. Цифровизация уже охватила часть процессов управления на многих предприятиях и постепенно будет охватывать все новые и новые виды деятельности, увеличивая влияние на культуру ведения бизнеса, управления, перераспределяя человеческие ресурсы, возвращая труд в креативное русло и активизируя творческий потенциал.

Цифровизация, новые информационные технологии приведут к созданию симбиоза с высокоинтеллектуальными бот-программами, берущими на себя тактическое управление проектами, а менеджерам достанется стратегическое и контролирующее управление. Однако бессистемное, непродуманное внедрение цифровых инициатив способно погубить любое хорошее начало, приводя к искаженным управленческим форматам. Она позволит использовать системы киберменеджмента, которые по существу возьмут на себя не только полное управление технологическими процессами, но и в идеале управление предприятием [1].

Библиографический список

1. Клименко, Э. Ю. Трансформация управления проектами в цифровой экономике // Управление проектами и программами. – 2018. – № 2. – С. 110-117.
2. Куш, С. П., Смирнова, М. М. Взаимоотношения компании с потребителями на промышленных рынках: основные направления исследований // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. – 2004. – № 4. – С. 31-56.
3. Плещенко, В. И. Закупки в условии перехода к индустрии 4.0: особенности и перспективы // Логистика сегодня. – 2018. – № 1. – С. 66-72.
4. Плещенко, В. И. Проблема обеспечения лояльности промышленных потребителей в условиях цифровизации и развития экономики совместного потребления // Управление продажами. – 2019. – № 2. – С. 144-149.
5. Каталог профессий // Атлас новых профессий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://atlas100.ru/catalog/> (дата обращения: 02.11.2019).
6. Kupriyanovsky, V. On intelligent mobility in the digital economy//International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Vol. 5. – № 2. – Pp. 46-63.

References

1. Klimenko E. U. Transformatsiya upravleniya proektami v tsifrovoi ekonomike [*Project Management Transformation in the Digital Economy*], Upravleniye proektami i programmami, 2018, I. 2, Pp. 110-117.
2. Kushch S. P. Vzaimootnosheniya kompanii s potrebitelyami na promyshlennykh ryinkakh: osnovnye napravleniya issledovaniy [*Relationships of the company with consumers in industrial markets: the main areas of research*], Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta [*Vestnik of Saint-Petersburg University*], 2004, Vol. 4, I. 32, Pp. 16-29.
3. Pleshchenko V. I. Zakupki v uslovii perekhoda k industrii 4.0: osobennosti i perspektivy [*Procurement in the Transition to Industry 4.0: Features and Prospects*], Logistika segodnya, 2018, I. 1, Pp. 66-72.
4. Pleshchenko V. I. Problema obespecheniya loylnosti promyshlennykh potrebitelei v usloviyakh tsifrovizatsii i razvitiya ekonomiki sovmestnogo potrebleniya [*The problem of ensuring the loyalty of industrial consumers in the context of digitalization and the development of the economy of joint consumption*], Upravleniye prodazhami, 2019, I. 2, Pp. 144-149.
5. Katalog professii [*Catalog of Jobs*], Atlas novykh professii [*Atlas of Emerging Jobs*]. Available at: <http://atlas100.ru/catalog/> (accessed 02.11.2019)
6. Kupriyanovsky V. On intelligent mobility in the digital economy, International Journal of Open Information Technologies, 2017, Vol. 5, I. 2, Pp. 46-63.