

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2022.39.11.056

Спецификация барьеров при проведении цифровой трансформации в организации

Филиппов Евгений Сергеевич

Аспирант,

Владимирский государственный университет,
600000, Российская Федерация, Владимир, ул. Горького, 87;
e-mail: feeljump@gmail.com

Аннотация

В статье рассмотрена специфика основных барьеров, с которыми могут столкнуться организации при осуществлении цифровой трансформации. В ходе проведенного анализа выявлены основные подходы к определению барьеров при цифровом переходе, которые могут возникнуть у организации. Предпринята попытка установить взаимосвязь барьеров из процесса внедрения инноваций с барьерами цифровой трансформации, при условии разделения всего процесса перехода на подготовительный и на поддерживающий, в зависимости от которых барьеры могут иметь разный «вес» и влияние. Определена роль государства в процессе работы с барьерами этого явления в экономике. На основе анализа имеющихся исследований и заключений по этой тематике, в сфере цифровой трансформации обоснован вывод об уникальности влияния того или иного барьера при осуществлении перехода в «цифру» у каждой отдельной организации. Каждый барьер требует отдельной работы по его нивелированию, а также активного вовлечения руководства. Самое важное препятствие – наличие компетентных специалистов, способных как запустить переход, так и поддерживать, и развивать его в дальнейшем.

Для цитирования в научных исследованиях

Филиппов Е.С. Спецификация барьеров при проведении цифровой трансформации в организации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Том 12. № 3А. С. 486-493. DOI: 10.34670/AR.2022.39.11.056

Ключевые слова

Цифровизация, цифровая трансформация, инновационный менеджмент, наука, сопротивление инновациям, барьеры внедрения инноваций.

Введение

В цифровой экономике доминирующее значение приобретают своевременные и качественные: сбор, обработка, хранение и использование данных, объем которых увеличиваются ежедневно. Находясь в режиме перманентной социотехнологической революции, необходимо принять тот факт, что все этапы работы с информацией внутри организации зависят от постоянного изменения технологий, от их устаревания, а также от появления новых инструментов, которые требуют внимания. Важно отметить, что цифровизация является процессом, не ограниченным определенным временем. Начавшись однажды, она должна поддерживаться на постоянной основе, потому что ее «завершение» приведет к тому, что организация рискует выпасть из цифровой среды полностью. Последующий процесс возвращения и восстановления в цифровом пространстве будет идентичен тому пути, который уже был проделан в первый раз, с такими же затратами ресурсов. Этого можно избежать, приняв необходимость постоянной поддержки этого явления.

При оценке эффективности цифровизации большое значение приобретает работа с барьерами, с которыми сталкивается организация при запуске этого процесса. Без подготовки и целенаправленной работе с ними на протяжении всего процесса будут возникать трудности, как при нивелировании сопротивления сотрудников, так и в целом при внедрении новых технологий.

Основная часть

Стоит выделить два этапа цифровизации, которые значительно отличаются друг от друга и имеют разное отношение к барьерам:

Подготовка и внедрение – когда организация только начинает трансформацию, определяется с целями и начинает адаптировать все существующие процессы под цифровую среду. На этом же этапе формируется первый пул конкретных информационных технологий, которые будут использоваться, утверждаются ресурсы для обеспечения внедрения. Это наиболее ресурсоемкий этап, т.к. на него требуется одновременная активизация всех подразделений компании, подключение внешнего ресурса, как в виде специалистов, так и в виде программного обеспечения, и самое главное – активное вовлечение руководства в этот процесс, чтобы оперативно закрывать все ключевые вопросы.

Развитие и поддержка – когда основные процессы уже оцифрованы и остается необходимость их поддержки, а также мониторинга новых технологий, которые могут отразиться на деятельности организации.

Нельзя однозначно определить, когда заканчивается первый этап и начинается второй. В момент, когда компания начинает себя уверенно чувствовать в цифровом пространстве и понимает, что ей уже требуется меньше ресурсов для развития в нем, чем при запуске, можно сказать о том, что начался второй этап. Каждая из двух фаз требует отдельного рассмотрения, т.к. одни и те же барьеры на них требуют разной степени внимания.

Перед тем, как перейти к рассмотрению барьеров цифровизации, рассмотрим процесс внедрения любых инноваций на уровне компании. Этот процесс находится на уровень выше цифровой трансформации, т.к. перевод любой организации в «цифру» представляет собой как раз внедрение нововведений по разным направлениям и функциям компании [Балакина, 2016]. Глобально при внедрении любых инноваций выделяют внутренние и внешние барьеры. В рамках данной статьи разберем именно внутренние. В инновациях это [Вьюнова, 2015]:

Организационно-управленческий – связан с существующей организационной структурой и способностью/готовностью управленческого звена влиять на процесс внедрения инноваций.

Научно-технический – недостаток имеющихся технических ресурсов для осуществления инновационной деятельности.

Маркетинговый – нечеткое представление о потребностях потребителей в рамках внедрения инновации, неверная оценка рынка, не разработанность каналов сбыта.

Производственный – нехватка существующей производственной мощности, отсутствие или недостаток сырья, изъяны в самом производственном процессе, который потребует пересмотра.

Финансовый – недостаток средств для финансирования инновационного проекта, отсутствие понимания по его окупаемости, низкая норма прибыли.

Кадровый – низкий уровень экспертизы у текущих сотрудников, недостаток опыта внедрения инноваций у исполнителей проекта, сопротивление изменениям, коммуникационные барьеры и т.д.

Таким образом мы видим, что обычная инновационная деятельность затрагивает все сферы хозяйственной жизни предприятия. Смотри на опыт цифровой трансформации многих современных компаний, можно с уверенностью говорить о том, что в рамках этого процесса также задействованы все направления внутри организации и, говоря о барьерах цифровизации, можно говорить о таком разделении.

Тем не менее, в научном сообществе уже предприняты попытки вывести классификацию барьеров именно в рамках цифровой трансформации. Например, Митяева Н.В. и Заводило О.В. выделяют следующие явления [Митяева, Заводило, 2019]:

Консервативность корпоративных культур. Выражается в склонности избегать резких потрясений или изменений в организации.

Дефицит технических навыков у персонала с новым функционалом. Цифровизация влечет внедрение нового ПО и новые процессы, для работы с которыми нужны компетентные специалисты. Это может повлечь перестановку всего кадрового состава или существенные затраты на аутсорс.

Проблемы безопасности при пользовании цифровыми продуктами и услугами. Переход в цифровое пространство создает большое количество угроз для компании. В первую очередь они связаны с утечкой данных. Процесс цифровизации должен постоянно сопровождаться компетентными специалистами по информационной безопасности, которые смогут обеспечить контролируемый уровень рисков.

Неравномерность и асинхронность темпов преобразований. Слишком быстрый темп может «перегрузить» компанию. Слишком медленный – отбить интерес к трансформации. При этом, в зависимости от специфики предприятия, оно может переходить в цифру быстрее, чем компания из другой сферы, но медленнее, чем его конкуренты.

Устаревшая инфраструктура, разрозненность ИТ-отделов и бизнес-структур. Цифровизации мешают устаревшее оборудование и ИТ-системы, которые продолжают существовать на большом количестве современных предприятий.

Рассогласованность бизнес-целей и целей цифровых преобразований. Высшее руководство рассматривает цифровизацию как основу своих бизнес-стратегий. При этом в ИТ не все действия, направленные на переход в цифровую среду, могут прямо отражаться на прибыли. Наблюдается отсутствие взаимосвязи между переустройством ИТ-инфраструктуры и преследованием бизнес-целей.

Моральная неготовность сотрудников к изменению организационных структур, нежелание

участвовать в цифровой трансформации. Речь о сопротивлении инновациям. Вся команда, задействованная в проекте, должна изменить свое отношение к цифровизации и быть готова к любым изменениям. Для этого существуют специальные мероприятия, которые обязательно нужно проводить, если компания решила встать на этот путь.

Дороговизна цифровых преобразований и специфический износ цифровых продуктов и услуг. Проблема – обилие разных цифровых решений, которые нужно качественно интегрировать между собой, чтобы получить цельную и работоспособную структуру. При этом, как было сказано выше, все новые инструменты подлежат постоянным изменениям, что требует контроля и дополнительных ресурсов.

Из приведенной классификации можно увидеть, что каждый из барьеров так или иначе связан с внутренними направлениями организации. Схематично представить их взаимосвязь можно следующим образом:



Рисунок 1 – Взаимосвязь барьеров с внутренними направлениями организации

Каждый из барьеров цифровой трансформации можно привязать к определенному направлению из инновационных барьеров, которые в свою очередь имеют разный «вес» на двух разных этапах. Например, финансовый барьер на этапе внедрения (стартовом) имеет более существенный вес, чем маркетинговый, т.к. самое большое количество вложений требует именно запуск в процессе, а ресурс маркетинга можно ограничить. При этом зафиксируем, что

Specification of barriers into the process...

все индивидуально, а сделать общее разделение, подходящее для любой организации, в принципе невозможно, т.к. в зависимости от сферы деятельности каждой компании ее внутренняя структура и порядок распределения ответственности между звеньями могут отличаться.

Отдельно стоит рассмотреть роль государства при работе с барьерами перехода экономики страны в цифровое пространство. В рамках программы «Цифровая экономика Российской Федерации»¹ были введены понятия «барьеры» и «ограничения». Они рассматриваются как: правовые, регуляторные и законодательные. При этом определение их содержания отсутствуют. Самое важно, что в целом отсутствуют различия между этими понятиями. Государство играет не последнюю роль в цифровизации всего коммерческого и некоммерческого сектора в нашей стране. Пока что предпринимаются достаточно «осторожные» шаги в сторону поддержки бизнеса и многие вопросы еще не урегулированы, однако, государство подтвердило свою роль в этом вопросе и так или иначе будет в нее вовлекаться. В рамках доклада «Барьеры в развитии цифровой экономики в субъектах РФ»² в 2019 году были выделены следующие группы барьеров:

- Нормативно-правовые,
- Административно-управленческие,
- Финансовый,
- Уровень развития информационной инфраструктуры,
- Подготовка кадров для цифровой экономики,
- Барьеры в развитии проектов в сфере «сквозных» цифровых технологий,
- Информационные барьеры.

Также была проведена оценка влияния каждого из них на уровне региональных органов исполнительной власти.

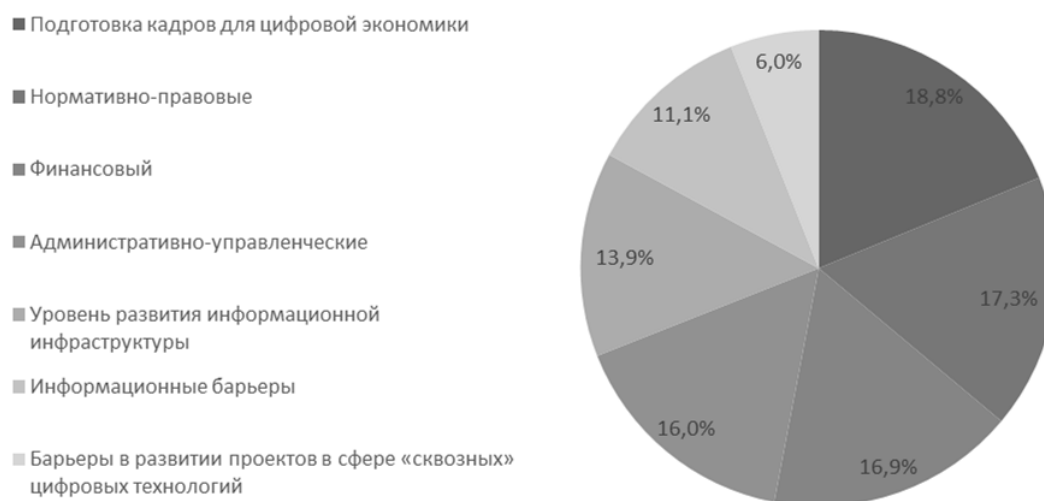


Рисунок 2 – Ключевые барьеры в развитии цифровой экономики регионов РФ

¹ Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р.

² Аналитический доклад. Барьеры в развитии цифровой экономики в субъектах Российской Федерации.

К ключевым барьерам в цифровизации экономики на региональном уровне относятся: основная сложность в подготовке компетентных кадров в сфере цифровой экономики (18,8%), барьеры в сфере нормативно-правового регулирования (17,3%) и сложности в финансовом обеспечении бюджетов региона (16,9%). Следом идут: административно-управленческие барьеры (16,0%), сложности в развитии информационной инфраструктуры (13,9%), наличие асимметрии информации (11,1%) и барьеры в реализации проектов на базе «сквозных» цифровых технологий (6,0%).

Можно согласиться с тем, что в любой сфере, при трансформации предприятия в «цифру» – ключевую роль будут играть кадры, отвечающие как за этап перехода, так и за процесс дальнейшей поддержки и обновления. Все остальные барьеры, которые присутствовали в опросе, могут иметь разную степень важности в зависимости от каждой конкретной компании. Для малого бизнеса значительно большую роль может сыграть финансовый фактор, нежели нормативно-правовой. Для крупного предприятия на второе место может подняться либо административно-управленческий барьер, либо проблемы с устоявшейся информационной инфраструктурой, которую слишком сложно перестраивать. Все будет зависеть от конкретных факторов и вводных.

Заключение

Подводя итоги, стоит сказать, что каждый из барьеров может быть преодолен при достаточной заинтересованности руководства в цифровой трансформации и при наличии компетентных специалистов. Подробный разбор методик и подходов требуется отдельного исследования. Несмотря на то, что цифровизация явление еще недостаточно изученное и в определенной степени уникальное, можно выделять барьеры общего типа, с которыми столкнется каждая организация на своем пути. Однако, у каждого предприятия будут свои приоритеты при их обработке, которые важно расставить в самом начале, чтобы качественно распределить имеющиеся ресурсы между ними. В обратном случае может получиться так, что административно-правовой вопрос будет закрыт, а необходимых кадров для обеспечения процесса нет, их подготовка займет два года, а по истечению этого периода нормативно-правовую базу придется перерабатывать повторно.

Библиография

1. Аналитический доклад. Барьеры в развитии цифровой экономики в субъектах Российской Федерации. URL: <https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/25838.pdf>
2. Андрюхина Л.М. и др. Цифровизация профессионального образования: перспективы и незримые барьеры // Образование и наука. 2020. 22 (3). С. 116-147. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-3-116-147>
3. Балакина Ю.Ю. Теоретические аспекты инновационной деятельности и пути внедрения инноваций в организации // Управление экономическими системами. 2016. № 12 (94). С. 1-14.
4. Вьюнова Р.Р. Классификация инновационных барьеров // Символ науки. 2015. № 102. С. 45-48.
5. Митяева Н.В., Заводило О.В. Барьеры цифровой трансформации и пути их преодоления // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2019. № 3 (77). С. 22-24.
6. Южаков В.Н., Ефремов А.А. Правовые и организационные барьеры цифровизации образования и науки: методика выявления и предложения по устранению. 2018. URL: <https://vestnik.astu.org/temp/beat2e0f34a077313cb062d999237e40a.pdf>

Specification of barriers into the process digital transformation in an organization

Evgenii S. Filippov

Postgraduate,
Vladimir State University,
600000, 87, Gor'kogo str., Vladimir, Russian Federation;
e-mail: feeljump@gmail.com

Abstract

The research in economics presented in this article discusses the specifics of the main barriers that organizations may face in the implementation of digital transformation. In analysis, the main approaches to identifying barriers to a digital transition that an organization may face were identified. An attempt was made by the author to establish the relationship of barriers from the process of introducing innovations with barriers of digital transformation, if the entire transition process is divided into preparatory and supporting, depending on which barriers can have different “weight” and impact. The role of the state in the process of working with the barriers of this phenomenon in the economy has been determined. Based on the analysis of available research and conclusions on this topic, in the field of digital transformation, the conclusion is justified about the uniqueness of the influence of one or another barrier in the implementation of the transition to digital for each individual organization. Each barrier requires separate work to level it, as well as the active involvement of management. In the author’s opinion, the most important obstacle is the availability of competent professionals who can both initiate the transition, and support and develop it in the future.

For citation

Filippov E.S. (2022) Spetsifikatsiya bar'erov pri provedenii tsifrovoi transformatsii v organizatsii [Specification of barriers into the process digital transformation in an organization]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 12 (3A), pp. 486-493. DOI: 10.34670/AR.2022.39.11.056

Keywords

Digitalization, digital transformation, innovation management, science, resistance to innovation, barriers to innovation.

References

1. *Analiticheskii doklad. Bar'ery v razvitiu tsifrovoi ekonomiki v sub"ektakh Rossiiskoi Federatsii* [Analytical report. Barriers in the development of the digital economy in the constituent entities of the Russian Federation]. Available at: <https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/25838.pdf> [Accessed 03/03/2022]
2. Andryukhina L.M. et al. (2020) Tsifrovizatsiya professional'nogo obrazovaniya: perspektivy i nezrimye bar'ery [Digitalization of vocational education: prospects and invisible barriers]. *Obrazovanie i nauka* [Education and Science], 22 (3), pp. 116-147. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-3-116-147>
3. Balakina Yu.Yu. (2016) Teoreticheskie aspekty innovatsionnoi deyatel'nosti i puti vnedreniya innovatsii v organizatsii [Theoretical aspects of innovation activity and ways of introducing innovations in organizations]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami* [Management of economic systems: electronic scientific journal], 12 (94), pp. 1-14.

4. Mityaeva N.V., Zavodilo O.V. (2019) Bar'ery tsifrovoi transformatsii i puti ikh preodoleniya [Barriers of digital transformation and ways to overcome them]. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsial'no-ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Saratov State Socio-Economic University], 3 (77), pp. 22-24.
5. Vyunova R.R. (2015) Klassifikatsiya innovatsionnykh bar'erov [Classification of innovation barriers]. *Simvol nauki* [Symbol of Science], 102, pp. 45-48.
6. Yuzhakov V.N., Efremov A.A. (2018) *Pravovye i organizatsionnye bar'ery tsifrovizatsii obrazovaniya i nauki: metodika vyyavleniya i predlozheniya po ustraneniyu* [Legal and organizational barriers to the digitalization of education and science: methods of identification and proposals for elimination]. Available at: <https://vestnik.astu.org/temp/bea2e0f34a077313cb062d999237e40a.pdf> [Accessed 03/03/2022]