

## Организационные императивы цифровой экономики

Гумар Батов

**Батов Гумар Хасанович** - доктор экономических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института информатики и проблем регионального управления ФГБНУ «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр РАН», (РФ, 360004, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. И. Арманд, 37а  
e-mail: [gumarbatov@mail.ru](mailto:gumarbatov@mail.ru)

В мире происходит изменение как технологии, так и методов ведения бизнеса, наступающая эра носит форму системности, она затрагивает все аспекты деятельности социума и рыночных акторов. В новых экономических условиях хозяйствующие субъекты должны (вынуждены) проходить через процесс цифровой трансформации, которая необходима для повышения конкурентоспособности и укрепления своих позиции на рынке. Кроме того, сетевые и платформенные формы организаций отношений заставляет их разрабатывать и переходить на совершенно новые бизнес-модели.

Важной научной и практической задачей является выявление особенностей используемых технологий и их возможностей, распознавания осуществляющих ими системных изменений и той среды, которая создается с участием платформ и экосистем.

Ключевой задачей является решение вопросов, связанных с использованием блокчейн, который располагает большим и разнообразным потенциалом, позволяющий нивелировать деятельность посредников, повысить эффективность взаимодействия с потребителями и переходить на кастомизацию их потребностей.

**Ключевые слова:** цифровизация, цифровая трансформация, платформ, блокчейн, экосистема

JEL: B41, L10, O11.

### Введение

Современная экономика и общество стремительно вступает в

цифровую эпоху. Какие блага, проблемы и риски будут связаны с ней остаются неизвестными. В настоящее время среди футурологов не видно новых Беллов, Тоффлеров, Фукуям, которые системно описали бы каким будет будущее общества. Кто-то может возразить, что по этому вопросу очень много литературы. Да, литературы много, но в них нет системного представления о том, что будет представлять собой новое общество.

Однозначно можно сказать, что цифровая трансформация экономики является основным трендом развития экономики 21 века. Те страны, которые смогут вклиниться или оседлать этот «девятый вал» смогут придать высокую устойчивость своей экономике и повысить конкурентоспособность. Страны и экономики, которые не преуспеют в этой гонке останутся на задворках, выполняя роль сырьевых или вспомогательных придатков.

Сейчас мир находится на этапе разворачивания Четвертой промышленной революции [Schwab, 2016]. Некоторыми ее плодами смогли воспользоваться компании, которые стали всемирно известными и примерами для подражания (Amazon, Google, Apple, Uber, Microsoft, Alibaba и др). Развитие этих компании показывает, что они начав свой путь с одного вида деятельности, стали диверсифицированными и теперь занимаются многими ее формами, и при этом в них тоже преуспевают. Общей характерной особенностью этих компании является то, что они являются крупными не только по объемам финансового капитала и показателям капитализации, но и по размерам рынка, которые они могут создавать и управлять. Но на этом их специфика не заканчивается. Происходит изменение не только их внутреннего содержания, но меняются и внешние отношения. Они перестают интересоваться (заниматься) миссией и полностью сосредотачиваются (ориентируются) на рынок. Рынки под их влиянием меняют свою структуру, перекраиваются и перестраиваются, подгоняются и контролируются так, чтобы их (рынки) использовать с максимальной отдачей. Проникнуть на рынки, где они являются игроками (участниками), становится трудным делом, да и практически невозможным.

Представляет научный и практический интерес рассмотрение возникающего положения с позиции классической экономической теории и предикативной аналитики. С этих точек зрения, контуры рыночной структуры, которые формируются, характеризуются признаками монополии и олигополии.

Характер действия этих компании и их «поведение» указывает на то, чтобы стать монополем есть все предпосылки. В их арсенале все современные технологии, имеется в виду не только цифровые,

но и инновационные разработки, к которым имеют беспрепятственный доступ или же сами могут их разработать. Свои поступки они способны подкрепить финансовыми активами. Тенденция организационно - экономических мероприятий этих компаний указывают на то, что теоретически они в состоянии стать монополями или монополистами. Раньше считалось, что «компания может преуспеть в одном из трех областей - продуктивном лидерстве, операционной эффективности или близости к потребителю» [Moschella, 2018, с.79]. Современные цифровые гиганты могут совместить эти три области. «Там, где когда-то было место для трех лидеров рынка, сейчас зачастую размещается только один. Это фундаментальный сдвиг» [Moschella, 2018, с.79 ]

Такие теоретически допущения по всей вероятности не будут реализованы, основным препятствием станет не сам рынок или конкуренция между компаниями, а государство в виде нормативных актов и антимонопольного законодательства (пример, Microsoft).

Тренды развитие этих компании - гигантов, их влияние на рынки приводит к допустимости того, что доминирующей может стать олигополия. Поступки и способы освоения новых рынков этими компаниями (где раньше они не были участниками), показывает, что со временем создастся всемирный олигополистический рынок (олигополистическая конкуренция), для которого характерна то, что рента делится между уравнивающимися силами большого бизнеса. Рынок может быть поделен между двумя или тремя крупными компаниями. Эти компании будут в несколько раз превосходить транснациональные компании, которые были доминирующими в 80-90 - ые годы прошлого века. Компаниям, которым удастся стать лидерами цифровой экономики, и специалистам, научившимся в полной мере использовать возможности цифрового мира, откроются практически безграничные перспективы.

Если вернуться к структуре рынка, то рынок совершенной конкуренции будет резко ограничен, а монополистический - может быть заменен кастомизированным подходом к потребителям. Установление партнерских отношений между олигополистическими конкурентами будет равнозначно становлению монополий.

Крупные компании, о которых идет речь, вряд ли будут нарушать географические границы отдельных государств, но они направят все свои возможности для завоевания экономического пространства других стран и континентов. Основными орудиями «порабощения» будут выступать цифровые технологии, платформенные и экосистемные структуры. Со временем мировое экономическое пространство может быть поделено между подобными компаниями.

В ходе исследования будем придерживаться рекомендации А. Козырева, который указывает, что «следует обратить внимание на два разных по смыслу перевода популярного ныне термина «цифровая экономика». В одном варианте перевода — digital economy — это сектор реальной экономики, в другом варианте — digital economics — научное направление. В том и другом случае речь идет о цифровизации, о свойствах информации в цифровом формате и ее роли в экономике, но все же смешение смыслов крайне нежелательно» [Козырев, 2018]. В работе в качестве руководства будем следовать первому варианту, то есть цифровизации реального сектора экономики (digital economy).

### **Цифровизация и цифровая трансформация**

В исследованиях по цифровой экономике часто используются такие понятия как «оцифровка», «цифровая трансформация» и «цифровизация». Они взаимосвязаны между собой и в тоже время каждое из них несет свою смысловую нагрузку.

Суть оцифровки состоит в том, что электронные (аналоговые) сигналы (носителей) и данные переводятся в цифровой формат, где вся информация обрабатывается и хранится в виде чисел. В процессе оцифровки функция объекта не меняется, но приобретает более высокое качество.

Цифровая трансформация представляет собой сложный процесс преобразований на основе использования цифровых технологий, она предполагает фундаментальное переосмысление того, как работает организация и как она взаимодействует с окружающей средой. Это не одноразовое действие, а комплексный процесс, который охватывает все стадии данного вида деятельности, эффективная реализация которого возможно при применении принципов стратегии и планомерности предпринимаемых действий.

Как отмечают П.Вайл и С. Ворнер, «процесс преобразования бизнес-моделей под влиянием новых технологий называют цифровой трансформацией» [Weill, Woerner, 2018, с.8 ].

По мнению Ю. Грибанова, «цифровая трансформация - это процесс коренного преобразования формата функционирования экономических систем всех уровней, посредством интеграции цифровых технологий в целях достижения устойчивого и долгосрочного существования в динамичных условиях цифрового пространства» [Грибанов, 2018, с.66].

Цифровая трансформация обеспечивает максимально полное раскрытие потенциала объекта (субъекта) за счет использования цифровых технологий. Она может быть эффективной при четко

сформулированной задаче, наличии данных и самих технологии. В результате происходит оптимизация действий, связанных как с внутренними (автоматизация и цифровизация операционных процессов), так и внешними процессами (маркетинг, омниканальность, логистика и т.д.), повышается конкурентоспособность, увеличивается рыночная капитализация объекта (субъекта), диверсифицируются источники и потоки доходов.

Цифровизация сложное понятие. Многие недоразумения и недопонимания вызываются тем, что разные исследователи вносят свое понимание и интерпретацию в данную экономическую категорию и при этом без учета мнения или понимания этого термина другими исследователями. Особенностью этого термина является его широкое применение и чрезмерно свободное толкование.

По меткому выражению Р. Сиварамана выражение «цифровизация можно включить в число омонимов, настолько часто и в различных отраслях она используется» и продолжает, «термин «цифровизация» используется для описания трансформации, которая идет дальше, чем просто замена аналогового или физического ресурса на цифровой или информационный» [Сивараман, 2019].

Заостряем внимание на данном термине потому что, во-первых он имеет много толкований, во-вторых, установление его четкого значения особенно важно для высшего менеджмента и специалистов, которые будут (вынуждены) заниматься цифровизацией своих предприятий.

Цифровизация - это переход на использование цифровых технологий в существующих видах деятельности, в результате которого происходит изменение внутреннего содержания вида деятельности. Она охватывает все стороны жизнедеятельности отдельной личности (домохозяйств), экономики и общества. Цифровизация - это не продукт и не технология, а процесс преобразования производственных, экономических и социальных видов деятельности посредством применения цифровых технологий, которые приводят к появлению новых или видоизменению существующих бизнес-процессов, это действие по созданию цифровых продуктов, оказанию цифровых услуг, изменению рабочих процессов, трансформации технологического уклада.

Цифровизация становится распространенным понятием, требующим своей конкретизации применительно к обсуждаемой теме. В данной работе «цифровизация» и «цифровая трансформация» используются как близкие друг другу понятия, хотя

имеются некоторые различия, тем не менее конечный результат состоит в преобразовании состояния трансформируемого объекта (субъекта) за счет использования цифровых технологий. Цифровизация является фундаментом, на котором строится цифровая трансформация.

В источнике [How to Go Digital, 2018, с.11] отмечается, что «переход на цифровые технологии, или попросту цифровизация, сейчас вошел в моду и активно употребляется, но до полного понимания его сути пока далеко». Авторы приходят к такому выводу исходя из того, что простой процесс развертывание и использования цифровых технологий не является цифровизацией.

Под цифровизацией может пониматься процесс модернизации, диверсификации и обновления операционных, технологических, организационных процессов или же всего бизнес-процесса.

Цифровизация начинает выступать широкомасштабным мероприятием, затрагивающим все аспекты экономики и социума. В упомянутом источнике «цифровизацию рассматривают как внедрение бизнес-процессов и методов, позволяющим организациям эффективно противостоять конкурентам во все более «цифровизирующемся» мире. При этом имеется в виду, какая реакция должна быть вашего бизнеса на цифровые тренды, на которые вы не можете оказывать влияние и основной задачей становится вопрос как «адаптировать работу своей компании к различным формам использования цифровых технологий вашими клиентами, партнерами, сотрудниками и конкурентами, а также прогнозировать, как при этом могут измениться их ожидания и поведение» [How to Go Digital, 2018, с.12].

Главное в цифровизации «не в технологиях, а в изменениях» [Weill, Woerner, 2018], которые вызываются этими технологиями. При этом «основными виновниками» заставляющими изменить свою бизнес-модель наравне с конкуренцией выступают и новые технологии.

Все отрасли экономики подвержены изменениям под воздействием цифровых технологий. Они вносят кардинальные изменения во взаимоотношения B2B и B2C, вынуждая участников разрабатывать и переходить на совершенно новые бизнес-модели.

### **Создание новых бизнес-моделей**

Для того, чтобы предпринимательская деятельность была успешной мало использовать цифровые технологии, не менее значимо создание новых бизнес-моделей. Бизнес-модель - это форма

ведения бизнеса, при которой компания сосредотачивается на решении двух глобальных задач: удовлетворение потребностей потребителей за счет создания ценности (благ) и получение прибыли путем монетизации ценности. Существуют множество различных вариантов бизнес - моделей, но их можно разделить на две группы: действия первой группы направлены на удовлетворение потребностей внешних участников (потребителей/клиентов); участники второй группы основное внимание уделяют внутренним процессам, эффективная организация которого позволит укрепит технологичность компании и ее конкурентоспособность. Конечно, между этими группами нет четких границ, порой содержание этих групп переплетаются с доминированием того или другого направления.

В арсенале конкурентной борьбе используются различные способы и методы опережения своего конкурента, в том числе, новые технологии и новые организационные, операционные и инновационные разработки. Однако по утверждению О. Гассмана и его коллег, наиболее действенным методом опережения конкурентов и укрепления позиций на рынке является создание новой бизнес - модели, которая становится более важным инструментом, чем другие способы конкурентной. Переходя на новую бизнес-модель и при этом сохраняя свою традиционную продукцию компания может удержать свои позиции на рынке [Гассман и др., 2014 ].

Конечно, инновации и новые технологии всегда играли и будут играть ключевую роль в стимулировании развития и конкурентоспособности тех участников бизнеса, которые смогут интенсивнее их освоить. История компании, которые достигли больших высот показывает, что для успеха было достаточно выдающихся технологических решений или появления необычного продукта. Как следствие, многие технологические компании с головой погружались в «улучшательство», выпуская на рынок огромную массу продуктов с самыми передовыми функциональными характеристиками. Но в современных условиях уже нельзя ограничиться инновационным продуктом или процессом, поскольку усиливающееся конкурентное давление, непрерывная глобализация, превращение любых продуктов в товары широкого спроса подрывают лидирующие позиции.

Эмпирические исследования недвусмысленно свидетельствуют о том, что в инновационной бизнес-модели заложен куда больший потенциал успеха, нежели в инновационном продукте или процессе [Гассман и др., 2014, с.17 ]. Исследование VCG показало, что за пятилетний период те, кто использует новаторскую бизнес-модель,

получают на 6% больше прибыли, чем те, кто ограничивается усовершенствованием продуктов или процессов. Аналогично, 14 из 25 наиболее новаторских компаний в мире используют инновационные бизнес-модели. Данные выводы согласуются с исследованием, проведенным IBM в 2012 г. Оно показывает, что лидеры в той или иной сфере обновляют свою бизнес-модель в два раза чаще, чем отстающие компании [Гассман и др., 2014, с.16-17].

В цифровой экономике очень быстро стираются границы между отраслями, несмотря на их специфичность. В настоящее время цифровые технологии нивелируют преимущества традиционных (линейных) компании, которыми они обладали раньше и вынуждают их создавать новые бизнес-модели. В новых бизнес - моделях роль цифровых технологий сводятся к трансформации внутренних процессов и/или доведения созданных ценностей до потребителей. В цифровой экономике основными инструментами решения данной проблемы могут выступать платформы, экосистемы и блокчейн.

## **Организационные системы цифровой экономики**

### **1. Платформенные формы**

В настоящее время платформы приобретают большую популярность, они становятся важными элементами в предпринимательской деятельности и частью новых бизнес-модели. Востребованными и особо нужными они стали именно сейчас потому, что способствуют реализации тех возможностей, которые формируются в рамках цифровой экономики.

А. Гретченко и И. Горохова считают, что «цифровая платформа – это новая бизнес-модель для цифровой экономики, система, состоящая из стабильного ядра и меняющейся периферии, предоставляющая бизнесу и населению различные рыночные услуги. В процессе работы платформы происходит совмещение нескольких групп интересов, притом что полезность продукта или услуги, предоставляемой на платформе, возрастает пропорционально увеличению количества участников. Платформа выступает в качестве посредника, представляющего интересы всех сторон [Гретченко, 2019, с.63].

В Докладе [Доклад, 2018, с. 40] отмечается, что «цифровые платформы — это «многосторонние рынки, использующие бизнес-модели, которые позволяют производителям и пользователям вместе создавать ценности, взаимодействуя друг с другом».

Из этих определений можно сделать вывод о том, что платформы являются многоаспектными формированиями. Они

могут выступать в роли рынков, бизнес-модели, субъекта, но в какой бы роли они не выступали, они выполняют одну важнейшую функцию - осуществление связи и взаимодействия между различными участниками какого-либо процесса.

И. Гелисханов с коллегами считают, что платформы «повышают эффективность бизнес-процессов, обеспечивают быстрые и надежные коммуникации, создают возможности для развития экономики совместного пользования и формирования новых способов создания стоимости и механизмов взаимодействия и обмена между экономическими агентами, снижая при этом роль географических, временных и иных факторов, влияющих на социально-экономические процессы, институты и явления [Гелисханов, 2018, с.23-24].

Платформы делятся на специализированные и гибридные или многосторонние. По выполняемым функциям они подразделяются на следующие виды:

- социальные - обеспечивают взаимодействие между людьми;
- торговые (коммерческие) - осуществляют электронную коммерцию;
- совместного пользования - для совместного использования активов;
- образовательные - доступ к знаниям и информации;
- транзакционные - обеспечивающие транзакции между различными группами индивидуумов и организаций;
- инновационные - состоящие из технологических блоков, на основе которых инноваторы выстраивают вторичные продукты и сервисы;
- интеграционные - состоящие из технологии, продукта или сервиса, которые выполняют функции и транзакционных и инновационных платформ;
- инвестиционные - состоящие из организаций, которые разработали инвестиционные инструменты и выступают в качестве либо холдинговых компаний, либо активных инвесторов, либо совмещают данные функции.

Главное предназначение платформы состоит в выполнении роли посредника, которое реализуется через сетевые структуры. Существование платформы во многом зависит от способности создавать эти структуры, сохранять и масштабировать их.

Проведение цифровой трансформации с использованием разнообразных современных технологий должно базироваться на соответствующей цифровой платформе.

По мнению М. Уолтер, «B2B компании, а также компании в традиционных отраслях будут вкладывать значительные средства в

платформы. Эта тенденция связана с мыслями о развитии Индустрии 4.0 и вариантах, которые могут быть выбраны для трансформации в платформу: создание собственной платформы, запуск платформы для совместного использования, участие в других платформенных экосистемах в качестве поставщика ключевых компонентов» [Уолтера, 2019].

Традиционные (линейные) компании действуют в рамках концепции создания стоимости (ценности), разработанной М. Портером [Porter, 1985]. Суть концепции заключалась в том, что через декомпозицию производственного процесса определяется ценность добавленной стоимости. Она позволяет оценить каждую стадию процесса и ее эффективность. Основными критериями выступают снижение издержек и создание прибыли.

В условиях цифровой экономики цепочка ценности по Портеру «перестает быть агрегатором» [Moazed, Johnson, 2016], эту функцию начинают выполнять сети, которые представлены в виде платформ, экосистем и блокчейн.

В источнике [Глобальное исследование цифровых операций в 2018 г. ] отмечается, что эксперты провели опрос и исследование более 1100 компании по всему миру, чтобы узнать как они используют цифровые технологии и каким результатам они приводят. Наиболее успешных компании, авторы называют их «Цифровыми чемпионами». Так вот, они стали чемпионами потому что «внедрили почти две трети из общего количества наиболее значимых технологий, которые способствуют цифровизации. Эти технологии включают комплексное сквозное планирование цепи поставок (принятое 87% «Цифровых чемпионов»), промышленный интернет вещей (78%), системы управления производством (75%), коботов (коллективных роботов) и интеллектуальных роботов (72%), а также решения для прогнозного диагностического обслуживания (70%). Ключом к успеху «Цифровых чемпионов» является целостный подход, предполагающий взаимосвязь основных технологий в рамках всей организации и сотрудничество со стратегическими партнерами вместо изоляции» [там же, с.8 ].

Другим важнейшим источником успеха этих компании, как считают авторы, является то, что «новые технологии внедряются в основном для целей «связанности» цепочки создания стоимости» [там же, с. 8 ], в котором и преуспели «Цифровые чемпионы».

Эту «связанность» реализовывается при помощи платформ, экосистем и блокчейн. Роль платформ заключается в том, чтобы создать площадку для осуществления взаимодействия между стейкхолдерами, для создания или обмена ценностями, в результате которого формируется платформенный бизнес.

Хотим заметить, что в современном экономическом пространстве начали появляться и конкурировать между собой две основные бизнес-модели: платформы и линейные компании. Сравнивая эти организационные формы А. Моазед и Н. Джонсон отмечают: «современные компании и отдельные люди объединяются через сети, а значит ценность передается непосредственно между ними. В этом и заключается суть механизма работы платформенных бизнес - моделей.

Линейные компании сосредоточиваются на создании ценности изнутри и продажи этой ценности «вниз» потребителям. Самыми ценными активами у них являются внутренние ресурсы, которыми владеет и управляют. Ценность движется в одном направлении - от производителя к потребителю. [Moazed, Johnson, 2016, с. 34].

Появление одного покупателя или заказчика для линейного бизнеса соответствует приобретению одной связи, в платформе новый пользователь может установить несколько связей одновременно, они могут быть гетерогенными. В итоге будет способствовать быстрому росту платформы и расширению ее диапазонов.

Основным конкурентным преимуществом платформ становится сеть. И чем их больше, тем лучше. Важность платформы заключается в том, что она создает сообщество (через сети) потребителей и производителей, отдельно взятые продукты не способны создавать подобных сообществ.

Конечно, платформа создает ряд конкурентных преимуществ для участников платформы и способствует ускорению процессов, для которого она предназначена. Но тем не менее, она остается посредником со всеми присущему ему (посреднику) недостатками. Производитель и потребитель или сам потребитель не может напрямую связаться с тем, кто или что ему нужен, он сперва должен прийти или выйти на платформу, а это означает нести транзакционные и финансовые издержки, (на платформу бесплатно не попадаешь).

## **2. Экосистемные структуры**

Наряду с платформами быстрое развитие получают такие бизнес-модели как экосистемы. Как правило, платформы и экосистемы могут выступать раздельно или дополнять друг друга. Экосистема представляет собой организационную структуру, которая обеспечивает взаимодействие между участниками различных видов деятельности. Ее отличие от платформы состоит в том, что экосистема - это сообщество, кластер (группа

взаимосвязанных акторов), которые объединяются вокруг конкретной или специализированной платформы для установления и взаимодействия между собой, для получения или реализации своей ценности или своих интересов. Она может выступать как сетевая структура.

Экосистема обеспечивает пользователям возможность получать самые разные продукты и услуги через единую точку доступа, не покидая экосистему. В ее состав входят различные игроки, которые предлагают цифровые решения для множества отраслей. Участники, которые входят в экосистему могут сотрудничать или кооперироваться между собой для создания новой ценности или удовлетворение потребностей третьей стороны.

Цифровые экосистемы отличаются высокой надежностью и скоростью работы. Они увеличивают масштабы взаимодействия и количество участников. По мнению Б. Талина, «цифровые экосистемы существуют для масштабирования, и, ограничивая их главным образом странами или регионами, вы никогда не получите выгоду от использования платформы и экосистемы. Это означает, что цифровые экосистемы также должны быть построены, чтобы сделать возможным сотрудничество между странами, регионами и даже языками. Иногда необходимо устранить даже культурные барьеры» [Талин, 2020 ].

В цифровых экосистемах заложен большой потенциал. Они позволяют эффективно использовать данные, новые технологии, ускоряют процесс поиска инновации, «укорачивают» и устраняют препятствие на пути к потребителю.

### **3. Блокчейн - как организационная форма**

Для участника рынка, каждого актора важным является осуществление своей деятельности с минимальным, а если это возможно, то исключить посредников, которые встают между ним и потребителем. В. Маркова ссылаясь на работу А. и Д. Тапскотт отмечает, «посредническая деятельность таких платформ стала возможна благодаря техническим условиям: повсеместному распространению смартфонов, системы GPS, сложных систем оплаты. Однако технология блокчейн, по мнению этих авторов, грозит разрушить платформы-интеграторы, поскольку блокчейн позволит поставщикам напрямую взаимодействовать с клиентами. Иными словами, могут появиться b-платформы как кооперативы, по сути, принадлежащие всем участникам (экономика без посредников или peer-to-peer-экономика)» [Маркова, 2018, с.130 ].

Благодаря особому строению и функционированию блокчейн может быть эффективнее платформ. В традиционной интернет-модели все компьютеры подключаются к узлам, которые централизуют и перераспределяют информацию, создавая поток. В блокчейне структура хранения информации иная. С помощью нескольких технологических разработок, таких как криптография и усиленное сжатие данных, все компьютеры в блокчейн хранят всю информацию в данной сети. Соответственно, у данной технологии нет центральных узлов, так как все подключенные устройства сами по себе таковыми и являются. Блокчейн представляет собой цепочку блоков транзакций, которые позволяют отслеживать все транзакции, совершенные в системе. Его можно интерпретировать как «технологический протокол, который позволяет обмен данными напрямую между различными договаривающимися сторонами внутри сети без необходимости в посредниках» [Цветкова, 2017, с.275].

В традиционной экономике, где основными акторами являются линейные компании сделать это трудно, в цифровой экономике появляется возможность снижения издержек, которые несут посредники, при помощи платформ. Эти же цифровые технологии создают возможность избавиться от посредников. В этом важную роль может сыграть блокчейн.

Как отмечается в источнике [Tapscott and Tapscott, 2016], блокчейн остается недооцененной технологией, потенциал, которого не раскрыт. С таким утверждением трудно поспорить по двум причинам. Во-первых, обзор иностранной и российской литературы подтверждают данное высказывание, во-вторых, авторами являются известные исследователи цифровых технологий и цифровой экономики Дон и Алекс Тапскотт. В своей монографии они показали, как может блокчейн существенно повлиять на все стороны социального и экономического развития.

Сейчас платформы набирают оборот, блокчейн находится в спящем состоянии. Потенциал, который содержит блокчейн и его функционалы с временем вытеснят или отодвинут платформы.

Российские власти и бизнес сообщества России выступают за «совершенно новые приложения, которые в случае успеха могут изменить саму природу экономических, социальных и политических систем. Они предусматривают координацию деятельности многих участников и достижение институционального соглашения по стандартам и процессам. Их принятие потребует значительных социальных, правовых и политических изменений» [Цветкова, 2017, с. 282]. Российские компании не располагают такими ресурсами, чтобы создать такие крупные платформы, что на западе, но могут

задействовать блокчейн, который обеспечит возможностями для конкуренции с другими компаниями и опережать их.

### **Заключение**

Цифровая эра, которая стремительно наступает, вызывает изменения во всех сферах общества и отраслях экономики. Перемены происходят с участием и под воздействием цифровых технологий. Под их влиянием рынки, где они являются участниками, подвергаются кардинальной перестройке, меняется структура рынка, появляются четкие черты монополизации, крупные цифровизированные игроки стремятся «подмять под себя» других участников рынка. Трансформационные сдвиги детерминируют создание новых бизнес-моделей, процессы цифровизации и цифровой трансформации становятся необходимыми элементами в конкурентной борьбе.

Изменения, которые привносят цифровые технологии и пертурбация рыночной среды вызывают необходимость появления новых бизнес-моделей и организационных форм их реализации. К таким формам относятся платформы, экосистемы и блокчейн. Каждая из этих форм имеет свои достоинства и недостатки. Сейчас они находятся на стадии становления, но со временем будут определять тенденции развития хозяйствующих субъектов, отраслей экономики и социума. С научных позиций важно знать, что из себя представляют эти формы, к каким последствиям приведут их использование, как эффективно использовать в практической деятельности.

### **Список использованной литературы**

1. *Гелисханов И.З., Юдина Т.Н., Бабкин А.В.* Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2018. Т. 11, № 6. С. 22–36. DOI: 10.18721/JE.11602
2. *Глобальное исследование цифровых операций в 2018 г. «Цифровые чемпионы».* Как лидеры создают интегрированные операционные экосистемы для разработки комплексных решений для потребителей. <https://www.pwc.ru/ru/iot/digital-champions.pdf>
3. *Гретченко А.И., Горохова И.В.* Цифровая платформа: новая бизнес-

- модель в экономике России //Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова. 2019. № 1 (103). С. 62-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2019-1-62-72>
4. Грибанов Ю.И. Теоретические положения цифровой трансформации промышленных предприятий. 2018. С. 48-90. [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_36740613\\_68683144.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_36740613_68683144.pdf) DOI 10.18720/IEP/2018.6/2
  5. Доклад о развитии цифровой экономики в России: «Конкуренция в цифровую эпоху: стратегические вызовы для Российской Федерации». Всемирный банк, Вашингтон, округ Колумбия. 2018. 176 с.
  6. Козырев А.Н. Цифровая экономика и цифровизация в исторической ретроспективе // Цифровая экономика. 2018. №1(1). с.5-19. DOI:10.34706/DE-2018-01-01
  7. Маркова В.Д. Бизнес-модели компаний на базе платформ. Вопросы экономики.2018. №10. С.127-135. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-10-127-135>.
  8. Сивараман Р. Что такое «цифровизация» предприятия? 2019. [Ua.Automation.com](http://ua.automation.com).<http://ua.automation.com/content/chto-takoe-cifrovizacijapredpriyatija>.
  9. Талин Б. Что такое цифровая экосистема? 2020. <https://morethan.digital.info/ru/chto-takoye-tzifrovaya-ekosistyema-ponimaniye-naibolyeye-viguodnoy-biznyes-modyeli/>
  10. Уолтера М. Платформы и экосистемы: прогноз на 2019 год. <https://rocketmind.ru/platformy-i-ekosistemy-prognoz-na-2019>
  11. Цветкова Л.А. Перспективы развития технологии блокчейн в России: конкурентные преимущества и барьеры // Экономика науки. 2017. Т. 3. № 4. С.275-296. <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2017-3-4-275-296>.
  12. Gassmann O. Frankenberger K. Csik M. The business model navigator : 55 models that will revolutionise your business. Harlow, England ; New York : Pearson Education Limited. 2014. 387 p.
  13. Moazed A., Johnson N. Modern Monopolies: What It Takes to Dominate the 21st Century Economy. St. Martin's Publishing Group, 2016. 272 p.
  14. Moschella D. Seeing Digital: A Visual Guide to the Industries, Organizations, and Careers of the 2020s. DXC Technology. 2018, 224 p.
  15. *How to Go Digital: Practical Wisdom to Help Drive Your Organization's Digital Transformation.* MIT Sloan Management. Review MIT Press. 2018. 180 p.
  16. Porter M. Competitive Advantage: Creating and Sustaining

- Superior Performance. NY, The Free Press. 1985.557 p.
17. *Schwab K.* The Fourth Industrial Revolution, Crown Business, New York, 2017. 192 p
  18. *Tapscott D. Tapscott A.* Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin is Changing Money, Business, and the World. New York. 2016, 324 p.
  19. *Weill P., Woerner S.* What's Your Digital Business Model?: Six Questions to Help You Build the Next-Generation Enterpris. Harvard Business Review Press.2018, 256 p.

Gumar Kh. Batov, Doctor of economics, Professor. Institute of Informatics and Regional Management Problems of the Federal Scientific Center “Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences”, ( 360004, Kabardino-Balkar Republic, Nalchik, I . Armand, 37a, Russian Federation).

e-mail: [gumarbatov@mail.ru](mailto:gumarbatov@mail.ru)

Andrey N. Chesnakov, Doctor of economics, Professor.

### **Organizational imperatives of the digital economy**

#### **Abstract**

In the world, there is a change in both technology and business methods, the coming era is in the form of consistency, it affects all aspects of the activities of society and market actors. In the new economic conditions, business entities must (are forced) to go through the process of digital transformation, which is necessary to increase competitiveness and strengthen their position in the market. In addition, networking and platform-based forms of relationship organizations are forcing them to design and transition to entirely new business models.

An important scientific and practical task is to identify the features of the technologies used and their capabilities, to recognize the systemic changes they make and the environment that is created with the participation of platforms and ecosystems.

The key task is to resolve issues related to the use of the blockchain, which has a large and varied potential, which makes it possible to level the activities of intermediaries, increase the efficiency of interaction with consumers and switch to customizing their needs.

**Key words:** digitalization, digital transformation, platforms, blockchain, ecosystem

JEL: B41, L10, O11.

## References

1. Geliskhanov I.Z., Yudina T.N., Babkin A.V. Digital platforms in the economy: essence, models, development trends // *Scientific and technical statements of SPbSPU*. Economic sciences. 2018.Vol. 11, No. 6. P. 22–36. DOI: 10.18721 / JE.11602
2. Global Digital Operations Survey 2018 *Digital Champions. How leaders create integrated operating ecosystems to deliver end-to-end solutions for consumers*. <https://www.pwc.ru/ru/iot/digital-champions.pdf>
3. Gretchenko A.I., Gorokhova I.V. Digital platform: a new business model in the Russian economy // *Bulletin of the PRUE. G.V. Plekhanov*. 2019. No. 1 (103). S. 62-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2019-1-62-72>
4. Griбанov Yu.I. *Theoretical principles of digital transformation of industrial enterprises*. 2018.S. 48-90. [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_36740613\\_68683144.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_36740613_68683144.pdf) DOI 10.18720 / IEP / 2018.6 / 2
5. Report on the development of the digital economy in Russia: "Competition in the digital age: strategic challenges for the Russian Federation." World Bank, Washington DC. 2018.176 p.
6. Kozyrev A.N. Digital Economy and Digitalization in Historical Retrospective // *Digital Economy*. 2018. No. 1 (1). pp. 5-19. DOI: 10.34706 / DE-2018-01-01
7. Markova V.D. Business models of companies based on platforms. *Economic Issues*. 2018. No. 10. Pp. 127-135. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-10-127-135>.
8. Sivaraman R. *What is "digitalization" of an enterprise?* 2019. Ua.Automation.com.ttp: [//ua.automation.com/content/chto-takoe-cifrovizacijapredpriyatija](https://ua.automation.com/content/chto-takoe-cifrovizacijapredpriyatija).
9. Talin B. *What is a digital ecosystem?* 2020.<https://morethandigital.info/ru/chto-takoye-tzifrovaya-ekosistyema-ponimaniye-naibolyeye-viguodnoy-biznyes-modyeli/>
10. Walter M. *Platforms and ecosystems: forecast for 2019*. <https://rocketmind.ru/platformy-i-ekosistemy-prognoz-na-2019>
11. Tsvetkova L.A. Prospects for the development of blockchain technology in Russia: competitive advantages and barriers // *Economics of Science*. 2017. T. 3. No. 4. P. 275-296. <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2017-3-4-275-296>.

12. Gassmann O. Frankenberger K. Csik M. *The business model navigator: 55 models that will revolutionize your business*. Harlow, England; New York: Pearson Education Limited. 2014.387 p.
13. Moazed A., Johnson N. *Modern Monopolies: What It Takes to Dominate the 21st Century Economy*. St. Martin's Publishing Group, 2016.272 p.
14. Moschella D. *Seeing Digital: A Visual Guide to the Industries, Organizations, and Careers of the 2020s*. DXC Technology. 2018, 224 p.
15. *How to Go Digital: Practical Wisdom to Help Drive Your Organization's Digital Transformation*. MIT Sloan Management. Review MIT Press. 2018.180 p.
16. Porter M. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. NY, The Free Press. 1985.557 p.
17. Schwab K. *The Fourth Industrial Revolution*, Crown Business, New York, 2017.192 p
18. Tapscott D. Tapscott A. *Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin is Changing Money, Business, and the World*. New York. 2016, 324 p.
19. Weill P., Woerner S. *What's Your Digital Business Model?: Six Questions to Help You Build the Next-Generation Enterpris*. Harvard Business Review Press. 2018, 256 p.