

DOI: 10.12731/2070-7568-2020-2-184-205

УДК 657

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ

Наролина Т.С., Смотрова Т.И., Некрасова Т.А.

В современном мире условия ведения бизнеса стремительно меняются. Эти изменения затрагивают все существующие бизнес-модели и процесс отношений между ключевыми участниками рынка. Существующие технологические возможности межличностных и деловых коммуникаций, возрастающие требования к уровню сервиса и скорости оказания требуемых услуг диктуют необходимость кардинальных изменений подходов к построению бизнеса. Поэтому все больше компаний приходят к пониманию необходимости внедрения цифровых технологий и трансформации имеющихся бизнес-моделей.

Использование цифровых платформ является одним из направлений цифровизации экономики. Это направление позволяет создать эффективные коммуникации между экономическими агентами, устранить временные, территориальные и языковые барьеры, повысить эффективность бизнес-процессов и конкурентоспособность национальных рынков.

***Цель** – выявление особенностей состояния российских и зарубежных цифровых платформ, а также тенденций их дальнейшего развития.*

***Метод или методология проведения работы:** в статье были использованы методы научного анализа, применяемые в экономических исследованиях, использован системный подход, обеспечивающий комплексное исследование проблемы, сравнительный анализ и обобщение.*

***Результаты:** систематизированы подходы к определению «цифровая платформа», структурирована и систематизирована информация по вопросу разнообразия существующие цифровых*

платформ и изучены существующие подходы к их классификации. Выявлены тенденции развития цифровых платформ в мировой и российской экономике.

Область применения результатов: информация будет полезна соответствующими государственными органами или руководителями предприятий при разработке программ развития цифровых платформ или цифровизации предприятия.

Ключевые слова: цифровая экономика; цифровизация; цифровая платформа; цифровые сервисы; предприятия; инновации; онлайн-платформы; электронная коммерция.

ANALYSIS OF THE MODERN STATE OF DIGITAL PLATFORMS

Narolina T.S., Smotrova T.I., Nekrasova T.A.

In the contemporary world, business conditions are changing rapidly. These changes affect all existing business models and the process of relationships between key market participants. The existing technological solutions for interpersonal and business communications, increasing requirements for the level of service and the speed of provision of the required services dictate the need for radical changes in approaches to building a business. Therefore, more and more companies come to understand the implementation of digital technologies and the transformation of the existing business models.

The use of digital platforms is one of the areas of digitalization of the economy. This direction allows creating effective communications between economic agents, eliminating temporary, territorial and language barriers, increasing the efficiency of business processes and the competitiveness of national markets.

Purpose identification of trends and directions in the development of digital platforms in the world's and Russian practice.

Methodology the article used the methods of scientific analysis used in economic research, used a systematic approach that provides a com-

prehensive research of the problem, comparative analysis and generalization.

Results: *approaches to the definition of a “digital platform” are systematized, information on the diversity of existing digital platforms is structured and systematized, and existing approaches to their classification are studied. Trends in the development of digital platform-forms in the global and Russian economies are revealed.*

Practical implications *the information obtained will be useful for the relevant state bodies or company managers for developing the programs for the development of digital platforms or digitalization of an enterprise.*

Keywords: *digital economy; digitalization; digital platform; digital services; companies; innovations; online platforms; e-commerce.*

Введение

Цифровые технологии становятся все более важной частью экономической, политической и культурной жизни людей, хозяйствующих субъектов и общества в целом. Они предоставляют возможности по созданию новых и модернизации существующих отраслей, повышению уровня взаимодействия общества и государственных органов, на основе информационно-коммуникационных технологий, формируют инновационные бизнес-модели, усиливают конкурентоспособность национальных рынков [11, 16].

В соответствии с указом Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 7 мая 2018 г. определено ряд задач национальной программы «Цифровая экономика РФ» до 2024 г. в рамках пяти базовых направлений: нормативное регулирование цифровизации, образование и кадры, формирование технических заделов и исследовательских компетенций, информационной безопасности и информационной инфраструктуры.

Решение первой задачи направлено на формирование правового поля и гибкого подхода к регулированию различных сфер деятельности; вторая задача связана с подготовкой высококвалифицированных

кадров; третья предусматривает формирование высококонкурентной инфраструктуры по передаче данных и их хранении на основе отечественных разработок с соблюдением принципа безопасности и защиты интересов личности, бизнеса и государства. Также к задачам программы относится создание системы финансирования проектов по разработке и внедрению цифровых технологий и платформенных решений в приоритетные отрасли, такие как здравоохранение, образование, промышленность, энергетику и транспорт.

Решение данных задач предусматривает активное использование цифровых платформ. Цифровые платформы становятся основой цифрового развития современной экономики [1, 2].

Цифровые платформы меняют традиционные способы ведения бизнеса, в том числе меняя соотношение сил на рынке. Владельцы цифровых платформ усиливают свое влияние через контроль над ценообразованием бросая вызов владельцам традиционного бизнеса [3].

Материалы и методы исследования

Исследование построено на всестороннем анализе отечественного и зарубежного опыта развития цифровых платформ с использованием системного подхода, сравнительного анализа и обобщения.

Результаты исследования

Компании, активно использующие платформенные решения, являются крупнейшими в мире по показателю рыночной капитализации. Эксперты отмечают, что совокупная рыночная капитализация десяти крупнейших мировых платформенных компаний составляет более 4,8 трлн. долл. (рис.1).

В России цифровые платформы получили широкое распространение во многом благодаря значительному числу пользователей интернета. По данным Фонда «Общественное мнение»: месячная интернет-аудитория – 84 миллиона человек, что составляет 72% населения России, недельная интернет-аудитория – 82 миллиона (72%), дневная интернет-аудитория – 75 миллионов (64 %) [18].

Одновременно отмечается рост доли населения, использующего интернет для покупки товаров, с 15,3% в 2013 г. до 29,1% в 2017 г., доли населения, пользующегося интернетом для получения государственных и муниципальных услуг, с 10,7% в 2013 г. до 42,3% в 2017 г. [14].

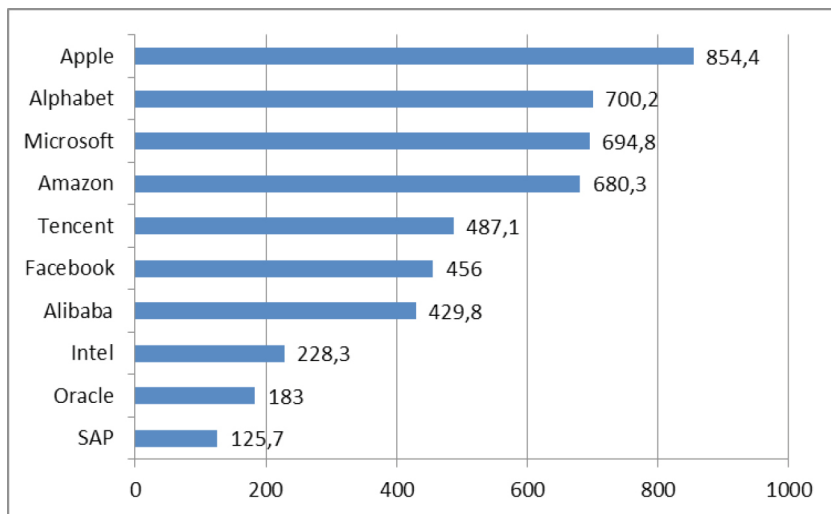


Рис. 1. Рыночная капитализация крупнейших мировых платформенных компаний (по состоянию на апрель 2018 г.), млрд долл. [9]

На российском рынке цифровых платформ сегодня присутствует ряд российских (таких как Яндекс, Мэйл.ру, Озон, и др.) и зарубежных компаний (таких как AliExpress, Google, Facebook и др.), между которыми наблюдается интенсивная конкуренция. Национальные цифровые платформы представлены в основном платформами для поставок товаров и услуг, включая следующие типы: торговля товарами (Озон, Lamoda), транспортные услуги (Яндекс.Такси), туристические услуги (tutu.ru), финансовые услуги (banki.ru), развлечения (afisha.ru), рекламные услуги (Яндекс.Директ, Реклама ВКонтакте, myTarget), веб-поиск (Яндекс, Мэйл.ру), информационные услуги (goscatalog.ru), обучение (repetitors.info), медицинские услуги (docdoc.ru), приложения (Яндекс.Store) и др.

На рис. 2 показана рыночная капитализация российских платформенных компаний [6].

Российские цифровые платформы существенно уступают по капитализации мировым цифровым платформам, а также отечественным сырьевым холдингам и банкам.

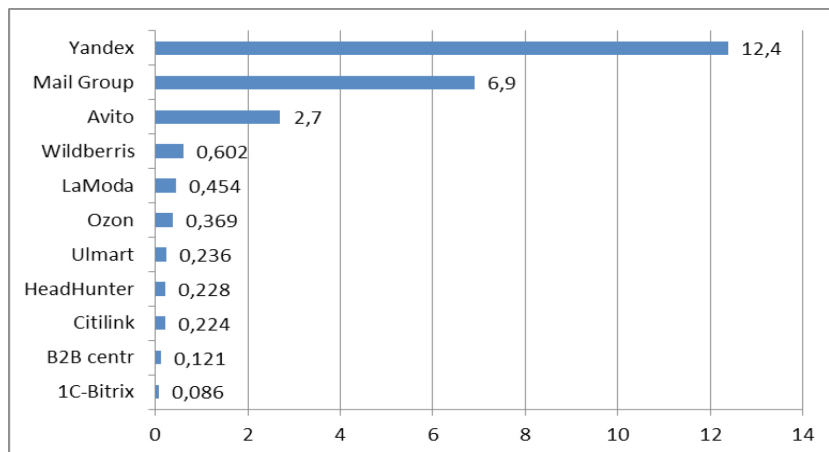


Рис. 2. Рыночная капитализация крупнейших российских цифровых платформ, 2017, млрд долл.

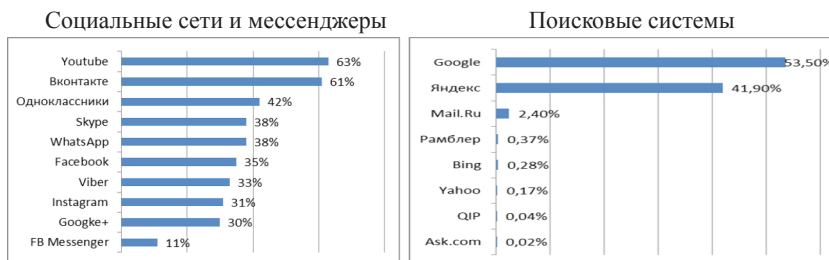


Рис. 3. Характеристики различных российских платформенных рынков [3]

В отдельных направлениях отечественные цифровые платформы могут составить конкуренцию мировым платформенным лидерам. В качестве примера можно привести конкуренцию зарубежных и российских платформ на российских рынках социальных сетей, мессенджеров и поисковых систем (рис. 3).

Территориальное распределение компаний, использующих цифровые платформы, представлено на рисунке 4. Большая их часть находится в Северной Америке и Азии, при этом доля европейских компаний существенно ниже (рис. 4).

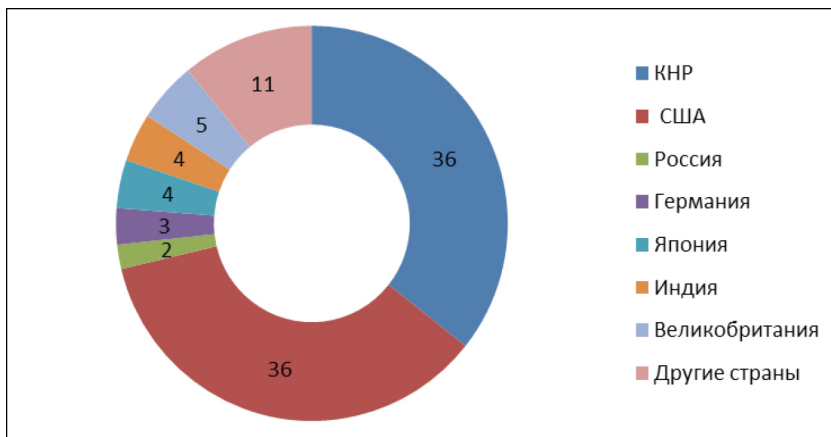


Рис. 4. Распределение платформенных компаний по странам мира, %.[10]

Несмотря на то, что большинство российских цифровых платформ функционируют в масштабах всей страны, существует лишь несколько успешных российских платформ, работающих по всему миру. Российская компания «Эквид» из Ульяновской области предоставляет услуги по открытию интернет-магазина для малого и среднего бизнеса. В настоящее время Eswid.com является глобальной цифровой платформой и поставщиком услуг электронной коммерции, присутствующей в более чем 170 странах и доступной на 50 языках [6].

Обсуждение

Развитие цифровых платформ должно стать одним из приоритетных направлений в цифровизации российской экономики. Можно выделить ряд тенденций в развитии отечественных платформенных решений:

- расширение спектра он-лайн услуг крупными цифровыми платформами, имеющими большую и стабильную потреби-

тельскую базу. При этом появляется высокий шанс захватить новые рынки услуг, имея лидирующие позиции на действующих рынках;

- создание российских платформенных решений для базовых отраслей экономики, таких как промышленность и сельское хозяйство, а также для социальной сферы, строительства, государственного управления и сферы оказания госуслуг;
- интеграция собственных и сторонних цифровых платформы для вовлечения и использования дополнительных ресурсов и реализации отдельных целевых направлений. При этом максимально эффективно реализуются новые бизнес-модели, повышается уровень компетенций за счет повторно используемых систем, элементов и шаблонов;
- интеграция на платформе малых и средних предприятий, с возможностью передачи на платформу обеспечивающих бизнес-процессов – бухгалтерского, кадрового, налогового учета. Этим обеспечивается высвобождение данными предприятиями ресурсов для развития бизнеса и доступ к информации по состоянию рынка.

Исследуя понятие «цифровая платформа» можно отметить, что в теории и практике нет единого подхода к данному понятию.

Так, Т. Айзенман, рассматривает цифровые платформы, как аппаратно-программный комплекс, который включают в себя единый набор компонентов (оборудование, программное обеспечение и обслуживающие модули с заданной архитектурой) и правил (стандарты, протоколы, политики и контракты с правами и обязанностями), используемых во взаимодействии. Инструменты и структурные элементы платформы обеспечивают членов экосистемы возможностями создания мощных приложений, которые затем превращаются в выгоду для конечных пользователей [21].

Эксперты Intel достаточно близко определяют понятие «платформа», как «комплексный набор компонентов, который обеспечивает реализацию намеченных моделей использования, позволяет расширять существующие рынки и создавать новые, а также приносит пользователям гораздо больше преимуществ, чем простая сумма

составных частей. Платформа включает аппаратное, программное обеспечение и услуги» [12].

Ряд экспертов подходит к определению цифровых платформ, с точки зрения выполняемых ими функций.

С точки зрения И. Мути, платформенная технология должна:

- выполнять одну или несколько критически важных функций в определенной сфере;
- определять некоторые «стандарты» и влиять на общую архитектуру решений/продуктов;
- быть открытой или полуоткрытой для других, чтобы опираться на возможности развития за счет сетевого партнерства;
- допускать участие в развитии платформы как комплементарные компании (поставщиков дополняющих товаров и услуг), так и конкурентов [24].

Такого же мнения придерживается и Европейская комиссия, которая в своем определении онлайн-платформ указывает главным образом на их функциональное назначение – «поисковые системы, социальные сети, платформы для электронной коммерции, магазины покупки приложений, сайты сравнения цен» [4].

Ряд исследователей определяют цифровую платформу, как новую бизнес-модель, которая обеспечивает ее владельцам преимущества в конкурентной борьбе.

В этом случае можно привести следующее определение, что цифровая платформа – это бизнес-модель, полностью основанная на высоких технологиях, которая создает прибыль за счет обмена между двумя или более независимыми группами участников. В базовой комплектации платформы сводят напрямую производителей и конечных потребителей, которые получают возможность взаимодействия без посредников. Также они дают возможность различным компаниям делиться информацией и таким образом существенно улучшать сотрудничество и создавать инновационные продукты и решения [15].

По мнению представителей Массачусетского технологического университета, цифровая платформа это обеспеченная высокими технологиями бизнес-модель, которая создает стоимость, облегчая обмены между двумя или большим числом взаимозависимых групп участников [3].

По мнению вице-президента ПАО «Ростелеком» Б.М. Глазкова, цифровая платформа – это система алгоритмизированных взаимовыгодных взаимоотношений значимого количества независимых участников отрасли экономики (или сферы деятельности), осуществляемых в единой информационной среде, приводящая к снижению транзакционных издержек за счёт применения пакета цифровых технологий работы с данными и изменения системы разделения труда [19].

Таким образом, можно выделить ряд позиций, характерных для понятия «цифровая платформа» [3, 4, 12, 15, 19, 21, 24]:

1. Взаимодействие участников осуществляется в единой информационной среде, которая создается информационно-технологической инфраструктурой.
2. Наличие « сетевого эффекта », что обеспечивается наличием большого числа пользователей.
3. Наличие эффекта в виде снижения транзакционных издержек при взаимодействии различных участников платформы, который достигается за счет содействия бизнес-инициативам, создания новых стратегических зависимостей, создания новых форм участия или ведения бизнеса на основе сбора, обработки и редактирования больших объемов информации.
4. Наличие определенных алгоритмов взаимодействия участников цифровой платформы.

В настоящее время в отечественной и зарубежной литературе не сложилось единой классификации цифровых платформ.

Так представители Center for Global Enterprise выделяют следующие виды цифровых платформ (ЦП) [7].

В Deloitte University существует свой подход к классификации цифровых платформ [7]. При этом они выделяют:

- агрегированные платформы – объединяют в едином информационном пространстве услуги многих поставщиков (Alibaba, Amazon);
- социальные платформы – представляют собой онлайн-платформы, которые предоставляют возможность общения, создания социальных отношений с другими людьми или офлайн-связи (Facebook, Instagram, Tencent QQ, TikTok, Twitter, ВК);

- мобилизационные платформы – платформы, агрегирующие в себе различную информацию о клиентах, сотрудниках, задачах и т.д. (CRM-системы, Bitrix24);
- обучающие платформы – обеспечивают внедрение информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс (Coursera, Moodle, iSpring, Teachbase, WebTutor).

Таблица 1.

Классификация цифровых платформ от Center for Global Enterprise

Виды ЦП	Описание	Примеры
Операционные (транзакционные) платформы	Облегчают проведение коммерческих транзакций между физическими лицами и организациями	Amazon, eBay, Uber, Gett, Yandex
Инновационные платформы	Являются технологической основой разработки продуктов и услуг.	Android, IOS, Microsoft Windows
Интегрированные платформы	Совмещают возможности операционных и инновационных платформ	Apple, Google
Инвестиционные платформы	Осуществляют сбор прямых инвестиций в проекты производственных предприятий, действующего бизнеса и стартапов.	Kickstarter, IndiGoGo, Планета, BoomStarter

Таблица 2.

Классификация цифровых платформ от программы «Цифровая экономика РФ»

Виды ЦП	Описание	Примеры
Инструментальная	Предполагает создание программного продукта, а также инструментария разработки и отладки программных или программно-аппаратных средств прикладного назначения.	SAP HANA, Android OS, Intel x86, Amazon Web Services, Microsoft Azure, Cloud Foundry
Инфраструктурная	Предоставляет ИТ-сервисы и формирует информацию для принятия управленческих решений.	General Electric ESRI ArcGIS, ЕСИА, «ЭРАГЛОНАСС»
Прикладная	Позволяет осуществлять обмен экономическими ценностями на конкретных рынках.	Uber, Aliexpress, Avito, Booking.com, Apple AppStore, Facebook, Telegram, Yandex Taxi, Facebook

Участниками реализации программы «Цифровая экономика РФ» под руководством Б.М. Глазкова разработана классификационные признаки типов цифровых платформ [22]. В соответствии с кото-

рыми, цифровые платформы классифицируют, опираясь на основной вид деятельности и основной получаемый результат, а также учитывая уровень обработки информации и требования основного бенефициара (таблица 2).

В статье [20] предложена классификация цифровых платформ исходя из двух критериев:

1. Уровень контроля со стороны владельца платформы (свободный или жесткий).
2. Уровень конкуренции среди участников платформы (низкий или высокий).

Исходя из этих критериев, осуществляется построение матрицы, при этом все цифровые платформы разбиваются на четыре квадранта, которые имеют соответствующие названия «франчайзер», «шафероне», «принципиал» и «садовник» (рис. 5).

		Контроль	
		Свободный	Жесткий
Конкуренция	Высокая Схема ценообразования основана на изменениях в предложении и спросе	Минимальные стандарты или руководящие принципы участия в платформе устанавливаются владельцем платформы «СОПРОВОЖДАЮЩИЕ» (Airbnb, Homeaway, Rentomo, Apprentus)	Участие в платформе стандартизировано и контролируется владельцем платформы «ФРАНЧАЙЗЕРЫ» (Uber, Lyft, Postmates, Caviar)
	Низкая Схема ценообразования на основе компенсации расходов поставщиков	«САДОВНИКИ» (Couchsurfing, BeWelcome, BlaBlaCar, Peerby)	«ПРИНЦИПИАЛЫ» (Handy, TaskRabbit, Zeel, Deliveroo)

Рис. 5. Типология цифровых платформ на основе критериев «контроль-конкуренция» [20]

Владелец платформы типа «Франчайзер» имеет полный контроль над работой платформы, имеет полномочия в одностороннем порядке диктовать цену на услугу, в том числе менять алгоритмы, используемые для расчета цены. Цены при этом рассчитываются

в режиме реального времени на основе спроса и предложения на цифровой платформе. На платформе осуществляется стандартизация сервиса для увеличения эффективности транзакций за счет снижения операционных издержек.

Владелец платформы типа «Сопровождающие» осуществляют сопровождение участников платформы, мотивируя среди них высокую конкуренцию. На основе текущего уровня спроса и предложения, сформированного на платформе, участникам может быть предоставлена возможность устанавливать собственные цены. При этом предприниматели дифференцируют свои услуги, активно внедряют инновации, чтобы получить преимущество со стороны участников спроса.

Владелец платформы типа «Садовник» представляет участникам рынка инфраструктуру для взаимодействия, с минимальным уровнем контроля и стандартов работы. Цены на платформе формируются не с учетом спроса и предложения, а на основе заранее определенных условиях. Владельцы данного вида платформ рассматривают на активных участников, с высоким уровнем мотивации внести вклад в координацию, управление и развитие платформы.

Владелец платформы типа «Принципиал» имеет абсолютный контроль над участниками платформы. Но в отличие от «Франчайзера» он взаимодействует с участниками платформы на стороне предложения, предлагая условия выполнения краткосрочных контрактов. Цены устанавливаются исходя из определенных категорий, без учета спроса и предложения. Низкая конкуренция со стороны предложения обеспечивает компенсацию затрат участникам со стороны спроса. При этом жесткий контроль обеспечивает низкий уровень затрат для потребителей услуги и снижает риск оппортунистического поведения в предоставлении услуг.

В работе [3] предлагается подход классификации цифровых платформы, в зависимости от того кто владеет активом и кто устанавливает цены и другие условия работы на ресурсе, выделяя при этом децентрализованную, централизованную и гибридную модели (таблица 3).

Таблица 3.

Классификация цифровых платформ

Вид ЦП	Описание	Примеры
Децентрализованная	<ul style="list-style-type: none"> – владелец актива устанавливает условия и предлагает его пользователям; – цифровая платформа обеспечивает коммуникацию между экономическими агентами и облегчает проведение транзакций, за комиссионное вознаграждение; – требует достаточно низких первоначальных капитальных вложений; – платформа должна привлекать поставщиков для обеспечения адекватного уровня предложений. 	AirBnB и др.
Централизованная	<ul style="list-style-type: none"> – платформа владеет активом и устанавливает цены; – имеет контроль над качеством и стандартами работы, забирает большую долю от стоимости транзакции; – требуются значительные первоначальные затраты и затраты на масштабирование платформы. 	Zipcar, Rent the Runway и др.
Гибридная	<ul style="list-style-type: none"> – владельцы активов предлагают услугу с ценой и стандартами, установленными ЦП; – владение и риск децентрализованы, а стандарты и уровень обслуживания централизованы. – низкие первоначальные затраты и необходимость привлечения большого числа поставщиков актива. 	(Uber, Lyft и др.)

Мировой опыт функционирования цифровых платформ показывает успешность их реализации. Это объясняется предоставлением всем субъектам, взаимодействующих в рамках цифровых платформ индивидуальных решений (таблица 4).

Также в качестве общего эффекта использования цифровых платформ можно выделить снижение транзакционных, организационных, операционных и других видов издержек. Это достигается благодаря использованию ими возможностей активно развивающихся и широко распространяющихся цифровых устройств (смартфонов, датчиков, роботов и т.п.) и цифровых технологий (искусственного интеллекта, обработки больших данных, облачных вычислений, интернета вещей и других технологий) [17].

Таблица 4.

Использование цифровых платформ

Группы	Решения, возможные в рамках цифровых платформ
Владельцы цифровых платформ	<ul style="list-style-type: none"> – предоставление платформенных возможностей разработчикам приложений и IT-сервисов; – использование общих цифровых стандартов, которые обеспечивают интеграцию различных платформ друг с другом, обеспечивая дополнительные преимущества для бизнес-агентов и их пользователей [5]; – использование цифровых маркетинговых инструментов и бизнес-концепций, позволяющих реализовать сетевой эффект взаимодействия; – осуществление взаимодействия с потребителям и бизнес-агентами в режиме он-лайн, проведение электронных транзакций, а также сбор, обработку и обмен актуальной информацией; – обеспечение комплексного взаимодействия между различными участниками рынка, реализуя разные модели доходности для соответствующих референтных групп; – реализация открытой инфраструктуры для участников и установление новых правил и стандартизированных координационных механизмов [23].
Бизнес-агенты цифровых платформ	<ul style="list-style-type: none"> – использование возможностей цифровой платформы для разработки инновационных продуктов, IT-сервисов; – использование системы совместного использования информации, для ее сбора, обработки, анализа и обмена;
Клиенты цифровых платформ	<ul style="list-style-type: none"> – участие в экономической деятельности, через принадлежащие им ресурсы; – возможность осуществление взаимодействия в режиме он-лайн, проведение транзакций с помощью он-лайн инструментов, а также сбор и обработка информации; – возможность осуществление взаимодействия в дискретном режиме, т.е. отсутствие необходимости одновременной доступности различных пользователей.

Заключение

Результаты проведенного исследования позволяют констатировать, что меры государственной поддержки должны быть ориентированы на разработку и внедрение отечественных продуктов, сервисов и цифровых платформ, что позволит расширить их применение и повысить эффективность национальной экономики.

Среди основных направлений можно выделить:

1. Проведение мониторинга развития цифровых платформ, с целью выявления их особенностей и востребованности в российской экономике.

2. Стимулирование создания цифровых платформ и формирование единых правил работы для всех участников.
3. Организацию подготовки специалистов в высших учебных заведениях по данному направлению.
4. Повышение доверия потребителей к цифровым платформам.

Цифровые платформы могут способствовать раскрытию новых источников и нереализованного потенциала, как со стороны предложения, так и со стороны спроса, вовлекать в экономическую деятельность недоиспользованные материальные, нематериальные, человеческие и иные ресурсы и активы. В результате формируются условия и возможности для появления новых видов взаимодействий, рынков и отраслей.

Список литературы

1. Агеев А.И. Управление цифровым будущим // Мир новой экономики. 2018. № 3. С. 6–23.
2. Агеев А.И., Аверьянов М. Цифровое общество: архитектура, принципы, видение // Мир новой экономики. 2017. С. 114–125.
3. Гелисханов И.З., Юдина Т.Н., Бабкин А.В. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. Том 11. № 6. 2018. С. 22–36.
4. Европейская комиссия. Цифровая экономика. URL: <https://ec.europa.eu/growth/sectors/digital-economy/>
5. Евтушенко С.Н., Аверьянов М.А., Кочетова Е.Ю. Цифровая экономика. Трансформация промышленности // Экономическая стратегия. 2016. № 8. С. 52–54.
6. Еферин Я.Ю., Россотто К.М., Хохлов Ю.Е. Цифровые платформы в России: конкуренция между национальными и зарубежными многосторонними платформами стимулирует экономический рост и инновации // Информационное общество. 2019. № 1-2. С. 16–34.
7. Месропян В. Цифровые платформы – новая рыночная сила. URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=46781&p=attachment/>

8. Министерство промышленности и торговли представило проект по цифровизации промышленности. URL: <https://digital.ac.gov.ru/news/979/>
9. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii_NcN2nOO.pdf/
10. Осипов Ю.М., Юдина Т.Н., Гелисханов И.З. Цифровая платформа как институт эпохи технологического прорыва платформы // Экономические стратегии. 2018 год. №. 5. С. 22–29.
11. Pakhomova Yu. V., Narolina T.S., Boeva A.A Enterprise development management based on digital economy methods. В сборнике: Advances in Economics, Business and Management Research Proceedings of the International Scientific and Practical Conference on Digital Economy (ISCDE 2019). electronic edition. 2019. С. 227–231.
12. Платформенный подход Intel. – Режим доступа: <http://www.bytemag.ru/articles/detail.php?ID=8655/>
13. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.04.2019 № 529 «Об утверждении Правил предоставления субсидий российским организациям на возмещение части затрат на разработку цифровых платформ и программных продуктов в целях создания и (или) развития производства высокотехнологичной промышленной продукции». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201905060036/>
14. Росстат. Информационное общество. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/it_technology/ (дата обращения: 01.04.2019).
15. Селин А. Цифровые модели бизнеса: магистральный тренд современного рынка // Дайджест новостей мира высоких технологий. 2016. №5 С. 14.
16. Smotrova T., Narolina T.S., Nekrasova T.A. Digital platforms as a tool for transforming the economy В сборнике: 7th International conference on education and social sciences Abstracts & Proceedings. 2020. С. 97–101.
17. Смотровая Т.И., Карпов В.В. Перспективы применения технологий искусственного интеллекта в маркетинге // В сборнике: шаг в буду-

- щее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Революция в менеджменте: новая цифровая экономика или новый мир машин. Материалы II Международного научного форума. Под общей редакцией П.В. Терлянского. 2018. С. 116–121.
18. Фонд «Общественное мнение». Интернет в России: динамика проникновения. Зима 2017–2018 гг. URL: <http://fom.ru/SMI-i-internet/13999>
 19. Цифровые платформы: подходы к определению и типизации. URL: https://files.data-economy.ru/digital_platforms.pdf
 20. Constantiou I., Marton A., Tuunainen V.K., Four models of sharing economy platforms, 2017, MIS Quarterly Executive. pp. 231-251.
 21. Geoffrey G. Parker, Marshall W. Van Alstyne, Sangeet Paul Choudary Platform Revolution How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You. 2016. P. 352.
 22. A Hagiu, J Wright Multi-sided platforms. International Journal of Industrial Organization 43, pp. 162–174.
 23. Eisenmann, T. et al. Opening Platforms: How, When and Why? – Mode of access: <http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/09-030.pdf>.
 24. Mootee, I. What’s the difference between platform strategy vs. business strategy vs. product strategy? – Mode of access: <https://www.idr.is/do-you-know-the>.
 25. What is platform leadership? – Mode of access: <http://www.platform-leadership.com>.

References

1. Ageev A.I. Upravlenie tsifrovym budushchim [Management of the digital future]. *Mir novoy ekonomiki*, 2018, Vol.3, pp. 6–23.
2. Ageev A.I., Aver’yanov M. Tsifrovoe obshchestvo: arkhitektura, printsipy, videnie [Digital Society: Architecture, Principles, Vision]. *Mir novoy ekonomiki*, 2017. Vol.1, pp. 114–125.
3. Geliskhanov I.Z., Yudina T.N., Babkin A.V. Tsifrovye platformy v ekonomike: sushchnost’, modeli, tendentsii razvitiya [Digital platforms in the economy: essence, models, tendencies of development]. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki*, 2018, Vol.11, no 6, pp. 22–36.

4. *Evropeyskaya komissiya: Tsifrovaya ekonomika*. [European Commission: Digital Economy]. URL: <https://ec.europa.eu/growth/sectors/digital-economy/>
5. Evtushenko S.N., Aver'yanov M.A., Kochetova E. Yu. Tsifrovaya ekonomika. Transformatsiya promyshlennosti [Digital economy. Transformation of industries]. *Ekonomicheskaya strategiya*, 2016. Vol.8, pp. 52–54.
6. Eferin Ya. Yu., Rossotto K.M., Khokhlov Yu.E. Tsifrovye platformy v Rossii: konkurentsia mezhdru natsional'nymi i zarubezhnymi mnogostoronnimi platformami stimuliruet ekonomicheskiy rost i innovatsii [Digital platforms in Russia: competition between national and foreign multilateral platforms stimulates economic growth and innovation]. *Informatsionnoe obshchestvo*, 2019. Vol.1-2, pp. 16–34.
7. Mesropyan V. *Tsifrovye platformy – novaya rynochnaya sila* [Digital platforms – new market power]. URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=46781&p=attachment>
8. *Ministerstvo promyshlennosti i trgovli predstavilo proekt po tsifrovizatsii promyshlennosti* [The Ministry of industry and trade presented a project on digitalization of industry]. URL: <https://digital.ac.gov.ru/news/979/>
9. *Natsional'naya programma «Tsifrovaya ekonomika Rossiyskoy Federatsii»* [National program «Digital economy of the Russian Federation»]. URL: https://digital.gov.ru/uploaded/files/natsionalnaya-programma-tsifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federatsii_NcN2nOO.pdf/
10. Osipov Yu.M., Yudina T.N., Geliskhanov I.Z. Tsifrovaya platforma kak institut epokhi tekhnologicheskogo proryva platformy [Digital platform as an Institute of the era of technological breakthrough of the platform]. *Ekonomicheskie strategii*, 2018. Vol.5, pp. 22–29.
11. Pakhomova Yu.V., Narolina T.S., Boeva A.A. Enterprise development management based on digital economy methods. *Advances in Economics, Business and Management Research Proceedings of the International Scientific and Practical Conference on Digital Economy (ISCDE 2019)*. Electronic edition. 2019, pp. 227–231.
12. *Platformennyy podkhod Intel* [Intel Platform Approach]. URL: <http://www.bytemag.ru/articles/detail.php?ID=8655>

13. *Postanovlenie Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 30.04.2019 № 529 «Ob utverzhdenii Pravil predostavleniya subsidiy rossiyskim organizatsiyam na vozmeshchenie chasti zatrat na razrabotku tsifrovyykh platform i programmnykh produktov v tselyakh sozdaniya i (ili) razvitiya proizvodstva vysokotekhnologichnoy promyshlennoy produktsii»* [Resolution of the Government of the Russian Federation of 30.04.2019 No. 529 «On approval Of the rules for granting subsidies to Russian organizations for reimbursement of part of the costs for the development of digital platforms and software products in order to create and (or) develop the production of high-tech industrial products»]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201905060036/>
14. *Rosstat. Informatsionnoe obshchestvo.* [Rosstat. Information society]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/it_technology/
15. Selin A. Tsifrovyye modeli biznesa: magistral'nyy trend sovremennogo rynka [Digital business models: the mainstream trend of the modern market]. *Daydzhest novostey mira vysokikh tekhnologiy*, 2016, Vol.5. P. 14.
16. Smotrova T., Narolina T.S., Nekrasova T.A. *Digital platforms as a tool for transforming the economy.* 7th International conference on education and social sciences Abstracts & Proceedings, 2020, pp. 97–101.
17. Smotrova T. I., Karpov V. V. *Perspektivy primeneniya tekhnologiy iskusstvennogo intellekta v marketinge* [Prospects of application of artificial intelligence technologies in marketing]. *Shag v budushchee: iskusstvennyy intellekt i tsifrovaya ekonomika. Revolyutsiya v menedzhmente: novaya tsifrovaya ekonomika ili novyy mir mashin.* Materialy II Mezhdunarodnogo nauchnogo foruma. Pod obshchey redaktsiey P.V. Terlyanskogo, 2018, pp. 116–121.
18. *Fond «Obshchestvennoe mnenie». Internet v Rossii: dinamika proniknoveniya. Zima 2017–2018 gg.* [The Public Opinion Foundation. Internet in Russia: the dynamics of penetration. Winter 2017–2018]. URL: <http://fom.ru/SMI-i-internet/13999>

19. *Tsifrovyye platformy podkhody k opredeleniyu i tipizatsii*. [Digital platforms: definition and typing approaches]. URL: https://files.data-economy.ru/digital_platforms.pdf
20. Constantiou I., Marton A., Tuunainen V.K., Four models of sharing economy platforms, 2017, MIS Quarterly Executive, pp. 231–251.
21. Geoffrey G Parker, Marshall W Van Alstyne, Sangeet Paul Choudary Platform Revolution How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You. 2016. P. 352.
22. A Hagiu, J Wright Multi-sided platforms. *International Journal of Industrial Organization* 43, 162–174.
23. Eisenmann T. et al. Opening Platforms: How, When and Why? <http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/09-030.pdf>.
24. Mootee I. What's the difference between platform strategy vs. business strategy vs. product strategy? <https://www.idr.is/do-you-know-the>.
25. What is platform leadership? <http://www.platformleadership.com>.

ДААННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Наролина Татьяна Станиславовна, доцент кафедры экономической безопасности, кандидат экономических наук
*Воронежский государственный технический университет
Московский проспект, 14, г. Воронеж, Воронежская область,
394026, Российская Федерация
narolina@inbox.ru*

Смотровая Татьяна Ивановна, доцент кафедры экономической безопасности, кандидат экономических наук; доцент кафедры экономической теории и мировой экономики, кандидат экономических наук
*Воронежский государственный технический университет;
Воронежский государственный университет
Московский проспект, 14, г. Воронеж, Воронежская область,
394026, Российская Федерация; Университетская площадь,
1, г. Воронеж, Воронежская область, 394018, Российская Федерация
s-tanik@yandex.ru*

Некрасова Татьяна Александровна, доцент кафедры экономической безопасности, кандидат экономических наук
*Воронежский государственный технический университет
Московский проспект, 14, г. Воронеж, Воронежская область,
394026, Российская Федерация
nekrasova-tatiana@list.ru*

DATA ABOUT THE AUTHORS

Narolina Tatiana Stanislavovna, Associate Professor Department of Economic Security, Candidate of Economic Sciences
*Voronezh State Technical University
14, Moskovsky Avenue, Voronezh, Voronezh Region, 394026, Russian Federation
narolina@inbox.ru
ORCID: 0000-0002-9982-1284*

Smotrova Tatiana Ivanovna, Associate Professor Department of Economic Security, Candidate of Economic Sciences; Associate Professor Department of economic theory and world economy, Candidate of Economic Sciences
*Voronezh State Technical University; Voronezh State University
14, Moskovsky Avenue, Voronezh, Voronezh Region, 394026, Russian Federation; 1, University sq., Voronezh, Voronezh Region, 394018, Russian Federation
s-tanik@yandex.ru
ORCID: 0000-0001-6226-7948*

Nekrasova Tatiana Aleksandrovna, Associate Professor Department of Economic Security, Candidate of Economic Sciences
*Voronezh State Technical University
14, Moskovsky Avenue, Voronezh, Voronezh Region, 394026, Russian Federation
nekrasova-tatiana@list.ru
ORCID: 0000-0002-4015-7569*