

ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: СПЕЦИФИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ*

Алла Ефимовна БРОМ^а,

Ирина Александровна САМОЙЛОВА^б

^а доктор технических наук, профессор кафедры промышленной логистики,
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана,
Москва, Российская Федерация
abrom@bmstu.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 3110-1259

^б старший преподаватель кафедры высшей математики,
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана,
Москва, Российская Федерация
irinas@bmstu.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 3897-0658

* Ответственный автор

История статьи:

Рег. № 452/2021
Получена 12.08.2021
Получена в
доработанном виде
23.08.2021
Одобрена 09.09.2021
Доступна онлайн
29.10.2021

УДК 338.1
JEL: L20, L86, O30

Ключевые слова:

цифровая платформа,
бизнес-модель,
цифровая экономика,
модели платформ,
экосистемы

Аннотация

Предмет. Интерес к использованию цифровых платформ и экосистем неуклонно растет. Разнообразие подходов к типизации и кластеризации платформенных решений продиктовано прежде всего вопросами внутренней организации и эффективности реализуемых при этом бизнес-моделей. Объединяющим основанием разных типов бизнес-моделей платформ и их основным преимуществом является существенный объем генерируемых данных. Если рассматривать концепцию платформы с точки зрения потребителей, то базовое определение может быть расширено путем включения в него аспектов формирования ценности. Можно говорить, что цифровая платформа имеет ту или иную ключевую компетенцию и подходить к анализу природы платформ и экосистем следует с позиций маркетинга и трансформации его функций.

Цели. Исследование возможностей конструирования платформ и экосистем на базе существующих информационных продуктов применительно к отраслям информационной экономики.

Методология. В процессе исследования использовался системный подход в качестве общеметодологического принципа решения взаимосвязанных задач моделирования.

Результаты. Несмотря на устоявшееся мнение, что именно внешние платформы являются более конкурентоспособными за счет усиления сетевого эффекта и открытости, внутренние цифровые платформы (реализуемые в рамках отдельных компаний) и порождаемые ими экосистемы могут стать важнейшими факторами успешного функционирования предприятий малого и среднего бизнеса. При этом может успешно существовать конструкция, когда на базе платформы-лидера формируется отраслевая экосистема. Приведены примеры

* Авторы выражают глубокую признательность доктору экономических наук, профессору, заведующему кафедрой предпринимательства и внешнеэкономической деятельности (ИБМ-6) Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана Павлу Анатольевичу ДРОГОВОЗУ за постановку задачи и ценные замечания при работе над данной статьей.

реализации таких решений для российских информационных компаний.

Выводы. Построение платформы на базе выделенного ядра в виде существующего информационного продукта при совпадении интересов ее владельца с вызовами соответствующего рынка обеспечивает долгосрочную конкурентоспособность платформенных решений при различных форматах конкретной архитектуры.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2021

Для цитирования: Бром А.Е., Самойлова И.А. Цифровые платформы в современном мире: специфика и перспективы // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2021. – Т. 20, № 10. – С. 1818 – 1832.

<https://doi.org/10.24891/ea.20.10.1818>

Несмотря на уже подтвержденную практикой эффективность платформенных решений и экосистем и фактическую определенность их природы, в научной и бизнес-литературе еще не сложилось единого мнения как о связи этих терминов друг с другом и их классификации, так и о роли и границах использования этих инструментов в формировании новых реалий конкурентной среды и управлении связанными с этим процессами.

К настоящему времени феномен платформ, как правило, рассматривается с трех точек зрения. Первая – это анализ современного состояния и тенденций развития платформ в рамках цифровой экономики¹ [1, 2]. Ко второй группе относятся работы по формированию классификаторов цифровых платформ [3–5]. И, наконец, третий круг поднимаемых в литературе вопросов затрагивает особенности управления цифровыми платформами² [6–8]. Кроме того, стоит упомянуть о работах, посвященных цифровым платформам в контексте развития рынка информационных товаров и услуг. Взаимосвязь и взаимовлияние черт и характеристики информационного рынка, с одной стороны, и платформенных решений, с другой, приводят к тому, что именно платформенные модели являются примерами усиления присущего всем информационным продуктам сетевого эффекта, прежде всего за счет отдачи от масштаба и роста числа продавцов и покупателей и возможность отбора продавцов [9, 10]. Возрастанию роли таких моделей способствуют как изменения в поведении потребителей, так и возможности компаний по использованию генерируемых платформами данных для разработки и продвижения новых сервисов. Это запускает новые циклы успешной обратной связи и повышает привлекательность платформы для всех ее участников. Хорошо известно, что в настоящее время 7 из 12 крупнейших по рыночной капитализации мировых корпораций – Alibaba, Google, Amazon, Apple, Facebook, Microsoft и Tencent – являются цифровыми платформами, успех которых обусловлен прежде всего

¹ Месропян В.Р. Цифровые платформы – новая рыночная власть: доклад первого заместителя руководителя Проектного офиса по реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=46781&p=attachment>

² Скрипкин К.Г. Экономика информационных продуктов и услуг. М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2019. 192 с.

широчайшим спектром предлагаемых сервисов и весьма значительными клиентскими базами [10].

При этом, на наш взгляд, наряду с такой имеющейся «глобальной» проблематикой отдельного внимания заслуживает вопрос о возможностях «локального» использования технологии цифровых платформ – компаниями, работающими на привычных для себя, традиционных рынках. Актуальность такой постановки определяется задачами формирования бизнес-стратегии и обеспечения конкурентоспособности для каждой конкретной компании и потребует как более тонкого определения связки «платформа – экосистема», так и проведения специального анализа влияния ее составляющих на формирование маркетингового позиционирования.

Наиболее распространенной в настоящее время является парадигма [1], согласно которой цифровая платформа – это триада «технологическая конструкция – бизнес-модель – экосистема». Близкой по смыслу является также трактовка цифровой платформы от MIT в виде обеспеченной высокими технологиями бизнес-модели, которая создает стоимость, облегчая обмены между двумя или большим числом взаимозависимых групп участников [9]. Ряд авторов (см., например, работу [5]) выделяют экосистему не как часть цифровой платформы, а как новейший виток ее развития и поднимают вопрос о конверсии платформ в цифровую экосистему. При этом взаимодействие между участниками экосистемы обеспечивается цифровой инфраструктурой, в основе которой лежит технология распределенного программного обеспечения, позволяющая находить и транспортировать нужные услуги и информацию по интернет-каналам³.

В данном случае мы будем придерживаться первого из данных подходов, используя термины «цифровая платформа» и «порождаемая ею экосистема». При этом, на наш взгляд, если рассматривать концепцию платформы с точки зрения потребителей, то данное определение может быть расширено в части включения в него аспектов формирования ценности, что сделано, в частности, и в работе [1], где под цифровыми платформами понимаются гибридные структуры (гибриды рынков, фирм, сообществ и технологических систем), ориентированные на создание ценности путем обеспечения прямого взаимодействия и осуществления транзакций между несколькими группами сторонних пользователей. Облегчение обмена ресурсами и инфраструктура для взаимодействия производителей и потребителей и являются основной целью платформы. Подобный подход применен и в работе [3], при этом платформа в контексте экосистем делает возможным ценностное предложение для всех участников. Так как именно платформы реализуют транзакции между двумя или более группами пользователей, появляется возможность трактовать платформу как маркетплейс. Двухсторонние и многосторонние платформы – это работающие в цифровом виде площадки, и, как

³ Куда направляются экосистемы.

URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2021/02/23/858980-ekosistemi>

следствие, создающие соответствующую экосистему. Отсюда вытекает и основное преимущество платформ – организация непосредственного взаимодействия и обмена между участниками и снижение транзакционных издержек. Использование платформ снижает также значение временных и географических барьеров. При этом цифровые платформы могут быть рассмотрены как посреднический институт нового поколения в терминах институциональной экономики. Так как в основе взаимодействия и обмена лежит необходимость реализации той или иной основной потребности ее участников, это ведет к соответствующей типизации цифровых платформ (табл. 1).

Другими словами, можно говорить, что цифровая платформа имеет ту или иную ключевую компетенцию, что позволяет подходить к природе платформ и экосистем в том числе с позиций маркетинга. Трансформация функций маркетинга и возможность кастомизации предложения в организациях, реализующих платформенные модели, ведет к самоорганизации пользователей и клиентов. При этом платформа может являться инструментом управления поведением потребителей [10]. Кроме того, как уже было отмечено, именно платформы «ответственны» за снижение транзакционных издержек, а следовательно, их использование ведет к расширению товарного предложения, в частности, стоит отметить существование «длинного хвоста» продуктовой линейки на многих таких рынках⁴.

Говоря о роли платформ в развитии маркетинговых и продуктовых инициатив, стоит отметить [11], что платформа – это совокупность частично или полностью открытых базовых технологий и дополнительных активов, которые могут быть использованы компаниями и частными лицами для разработки дополняющих технологий, продуктов и сервисов.

Все это усиливает актуальность и важность вопроса о трансформации имеющихся бизнес-моделей в сторону цифровых платформ и экосистем. Как известно [12], бизнес-модель компании представляет собой построение цепочек стоимости и включает создание, доставку и реализацию ее ценностей. Цифровизация сдвигает этот тренд в сторону разработки и функционирования платформенных экосистем⁵ [13]. Особенно явно эта тенденция наблюдается на рынках информационных услуг, где совокупность внешних эффектов вызывает не только быстрый рост платформенных решений и вытеснение традиционных форматов в целом, но также и обуславливает увеличение продаж продуктов, оптимальных для цифровых платформ по сравнению с традиционными информационными продуктами.

Наиболее яркими примерами являются трансформации книжного рынка и рынка телевидения, где цифровые платформы имеют особо весомое конкурентное

⁴ Скрипкин К.Г. Экономика информационных продуктов и услуг. М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2019. 192 с.

⁵ Там же.

преимущество. Следовательно, опережающий рост информационных продуктов в цифровой форме накладывается на опережающий рост платформенных рынков, порождая исключительно быстрый рост фирм, поддерживающих и развивающих эти рынки⁶. Таким образом, наряду с приведенной в *табл. 1* типизацией платформ по основной реализуемой компетенции, представляет интерес также классификация решений с точки зрения соотношения их внутренних организаций и реализуемых функций. Выделяются три типа платформ (*табл. 2*), исходя из вида их внутренней структуры⁷.

Очень похожую типизацию приводит и McKinsey⁸ (типы носят названия архетипов), при этом упор делается на структуру организации платформы и на механизм создания ключевой ценности (в этом случае такое разделение очень близко к понятию бизнес-модели цифровой платформы (*табл. 3*)).

Объединяющим основанием разных типов бизнес-моделей платформ является существенный объем генерируемых ими данных [14] (в виде поисковых запросов, просмотров страниц, активности пользователей), что, как уже было отмечено ранее, является их основным преимуществом. Консолидированные и обработанные данные становятся основой для таргетирования рекламы, персонализации коммерческих предложений, оптимизации сбытовой деятельности, совершенствования поиска. Таким образом, повышается эффективность платформы. Это в свою очередь привлекает новых пользователей и продавцов товаров и/или услуг, что увеличивает объем данных в распоряжении платформы⁹.

По своей природе цифровые платформы могут быть как внешними, так и внутренними, то есть использоваться в рамках отдельных компаний. При этом может успешно функционировать конструкция, когда на базе платформы-лидера формируется отраслевая экосистема [1]. Несмотря на устоявшееся мнение, что именно внешние платформы являются более конкурентоспособными за счет большей открытости к инновациям и большего сетевого эффекта, внутренние цифровые платформы и порождаемые ими экосистемы могут стать важнейшими факторами существования и успешного функционирования предприятий малого и среднего бизнеса.

В связи с этим применительно к отраслям информационной экономики особую актуальность приобретает возможность конструирования платформ и экосистем на базе существующих информационных продуктов. Представляет интерес анализ как

⁶ Скрипкин К.Г. Экономика информационных продуктов и услуг. М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2019. 192 с.

⁷ Там же.

⁸ Dietz M., Khan H., Rab I. How Do Companies Create Value from Digital Ecosystems? URL: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/How%20do%20companies%20create%20value%20from%20digital%20ecosystems/How-do-companies-create-value-from-digital-ecosystems-vF.pdf>

⁹ Скрипкин К.Г. Экономика информационных продуктов и услуг. М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2019. 192 с.

минимум двух подходов. Характерным (и успешно работающим) примером первого из них является построение конструкции «ядро – прикладные решения» от российской компании 1С. Так, система «1С:Предприятие» состоит из цифровой платформы (ядра) и разработанных на ее основе прикладных решений (конфигураций). Цифровая платформа 1С – это предметно ориентированная программная среда, которая представляет собой программную оболочку, имеет свой внутренний язык программирования и полностью определяет функциональные возможности решаемых задач. На платформе разрабатываются и запускаются различные конфигурации. Конфигурации 1С – это разработки для решения конкретных задач отдельной компании-клиента, таких как бухгалтерский учет, торговые операции, печать платежных поручений или сложный расчет зарплаты [15]. Такая архитектура подразумевает определенную открытость платформы для разработчиков приложений, следовательно, возникает вопрос о сохранении контроля над ее ядром со стороны владельца (в данном случае – компании 1С). Так как платформа – это целостная структура, состоящая из множества важных компонентов и общих правил, в том числе и стандартов функционирования платформы [14], владелец платформы должен сформировать привлекательное для потенциальных партнеров ценностное предложение и обозначить правила функционирования порождаемой бизнес-экосистемы. В примере с 1С данный подход реализован посредством создания собственной франчайзинговой сети, работающей по единым стандартам.

Альтернативным подходом к конструированию внутренней бизнес-платформы является использование существующего основного информационного продукта в роли консолидирующего элемента (ядра). Таким образом, кроме распределенной глобальной экосистемы в виде множества связанных друг с другом сервисов, объединенных брендом, может существовать и ее более локальный вариант, когда сервисы даже на внешнем пользовательском уровне технологически связаны с ядром.

Осуществляя обращение к такой экосистеме, пользователь заходит прежде всего в основной информационный продукт и уже через интерфейсные решения переходит к иным сервисам, входящим в ее состав. В этом случае экосистема имеет не распределенную структуру с многочисленными точками возможного входа, а представляет собой ядро, дополненное связанными услугами, при этом переход между такими услугами должен быть по возможности максимально бесшовным. На зрелых олигополистических рынках такие конфигурации платформ и создаваемые ими экосистемы могут выступать не только эффективным средством формирования и поддержания конкурентоспособности, но и механизмом новой дифференциации предложения. Как известно, многие давно существующие рынки (особенно b2b) имеют серьезные ограничения в дифференциации путем развития технологической функциональности продукта. Потребители уже не воспринимают различий в продуктовых характеристиках предлагаемых решений и тем самым происходит

коммодитизация рынка. Поскольку неизменным спутником этого процесса является стремительное сокращение цены и превращение конкуренции в ценовую¹⁰, что для олигополистического рынка чревато довольно серьезными последствиями, реализация подобной дифференциации может создать так называемые преимущества первого хода. Компания, которая первой реализует экосистему с новыми и ценными для потребителя услугами и характеристиками, не только привлечет пользователей на фактически новый рынок, но и усилит эффект блокировки собственной клиентской базы, защищенной более высокими издержками переключения от перехода к конкурентам.

Для информационных рынков давно известна бизнес-модель «приманка и крючок» [12], в которой базовые модули информационного продукта продаются со скидкой или передаются бесплатно, тогда как модули расширения, продукты сторонних поставщиков, а также повышенные уровни технической поддержки продаются с расчетом на компенсацию инвестиций в клиентскую базу. По этой же логике может быть построена модель организации внутренних цифровых платформ. При этом платформа как интеграционное решение может быть не только средой осуществления транзакций, но и коммуникационным инструментом и окном доступа с организацией пользовательского бесшовного перехода. В частности, подобные попытки предпринимает компания «Гарант», один из основных игроков на рынке информационно-правовых систем, используя нарастающие в последнее время тенденции к развитию сервисов LegalTech¹¹ [16, 17], с одной стороны, и изменения пользовательского поведения своих клиентов, с другой [18, 19]. Предлагаемые ею пилотные решения являются примером формирования концепции использования правовой системы как ядра цифровой платформы.

Как уже отмечалось, согласно данным McKinsey, тренд в сторону создания экосистем будет являться определяющим на ближайшие годы. Отраслевые границы размываются, а цепочки создания стоимости консолидируются в экосистемы. Кризис COVID-19 усилил важность цифровых взаимодействий и, вероятно, еще больше ускорит внедрение бизнес-моделей цифровых экосистем. При этом вопрос о траекториях развития экосистем во многом будет определяться влиянием владельца платформы. При совпадении его интересов и видения с вызовами соответствующего рынка будет обеспечена долгосрочная конкурентоспособность платформенных решений.

¹⁰ Скрипкин К.Г. Экономика информационных продуктов и услуг. М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2019. 192 с.

¹¹ Legal Tech шагает по России: как изменился рынок за последний год?
URL: https://www.advgazeta.ru/upload/medialibrary/653/Itogi_oprosa_Arutyunyan_TSshayge.pdf

Таблица 1**Типы платформ (внешняя структура)****Table 1****Types of platforms (external structure)**

Тип цифровой платформы	Реализуемая потребность
Социальные сети	Взаимодействие между отдельными индивидами и группами людей
Электронная торговля	Осуществление операций купли-продажи
Платформы совместного доступа	Организация пользования как альтернативы владению
Поисковые системы	Доступ к информации

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 2****Типы платформ (внутренняя структура)****Table 2****Types of platforms (internal structure)**

Тип платформ	Примеры
Продукты и услуги, расширяющие функциональность некоторого базового продукта, при этом отдельно выделяется техническая составляющая платформы	Apple Appstore, Google Play, Sony Playstation
«Чистые» торговые площадки	Amazon, Alibaba, eBay или российские Озон и Avito
Рекламные платформы, работающие по медийной модели (в том числе социальные сети)	Google, Youtube, Yandex, Mail.ru

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Таблица 3**Архетипы платформ согласно классификации McKinsey****Table 3****Platform archetypes, according to the McKinsey classification**

Рычаги ключевых ценностей	Архетип 1: развитие основного бизнеса	Архетип 2: расширение сети и портфолио	Архетип 3: создание комплексного решения	Примеры
Увеличение доходов от основных продуктов и услуг	+	–	–	Новые клиенты, повышение лояльности. Максимальный потенциал существующего пула доходов
Новые продукты и услуги (оплачиваемые клиентом)	–	+	+	Продажа внутренних решений. Продажа новых продуктов и услуг
Использование платформы (оплачиваемой продавцом)	+	+	–	Регистрационный/листинговый сбор. Комиссионный сбор
Монетизация данных (оплачиваемых третьей стороной)	–	+	–	Рекламные объявления. Доступ к данным
Повышенная эффективность	–	–	+	Снижение удельных затрат. Синергия между активами и ресурсами

Источник: авторская разработка по данным McKinsey*Source:* Authoring, based on McKinsey data**Список литературы**

1. Гелисханов И.З., Юдина Т.Н., Бабкин А.В. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2018. Т. 11. № 6. С. 22–36.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-platformy-v-ekonomike-suschnost-modeli-tendentsii-razvitiya>
2. Купревич Т.С. Цифровые платформы в мировой экономике: современные тенденции и направления развития // Економічний вісник університету. 2018. № 37-1. С. 311–318. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-platformy-v-mirovoy-ekonomike-sovremennye-tendentsii-i-napravleniya-razvitiya>
3. Стеблюк И.Ю. Типизация платформенных концепций // Инновации и инвестиции. 2020. № 2. С. 93–96.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tipizatsiya-platformennyh-kontseptsii>
4. Шабанов А.П. Инновационное управление цифровыми платформами в экономике знаний // Системы управления, связи и безопасности. 2018. № 3.

- C. 106–135. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnoe-upravlenie-tsifrovymi-platformami-v-ekonomike-znaniy>
5. Бекбергенева Д.Е. Процесс трансформации цифровой платформы организации в цифровую экосистему // Вектор экономики. 2020. № 7.
URL: <http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2020/7/regionaleconomy/Bekbergeneva.pdf>
 6. Гильяно А.А., Мозолева Н.В. Бизнес-модели компаний на основе цифровых платформ в современной экономике // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2019. № 12. С. 7–10.
 7. Дашков А.А., Черникова Е.С. Исследование влияния цифровых платформ на бизнес-модель организации // E-Management. 2021. Т. 4. № 1. С. 48–57.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-vliyaniya-tsifrovyh-platform-na-biznes-model-organizatsii>
 8. Срничек Н. Капитализм платформ. М.: НИУ ВШЭ, 2019. 128 с.
 9. Степнов И.М., Ковальчук Ю.А. Цифровые платформы как новый экономический агент в открытой модели экономики // Друкеровский вестник. 2019. № 2. С. 5–13.
URL: <http://drucker.npi-tu.ru/assets/files/dv-2019-2/1Stepnov.pdf>
 10. Комаров С.В., Молодчик А.В. Трансформация маркетинга в платформенных организациях: управление поведением потребителей // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2019. № 1. С. 174–188.
URL: <https://doi.org/10.15593/2224-9354/2019.1.15>
 11. Muegge S. Platforms, Communities and Business Ecosystems: Lessons Learned about Technology Entrepreneurship in an Interconnected World. *Technology Innovation Management Review*, 2013, vol. 3, iss. 2, pp. 5–15.
URL: <http://doi.org/10.22215/timreview/655>
 12. Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей. М.: Альпина, 2011. 288 с.
 13. Конопатов С.Н., Салиенко Н.В. Анализ бизнес-моделей на основе платформ // Научный журнал НИУ ИТМО. Сер.: Экономика и экологический менеджмент. 2018. № 1. С. 21–32. URL: <http://doi.org/10.17586/2310-1172-2018-11-1-21-32>
 14. Zuboff S. Big Other: Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization. *Journal of Information Technology*, 2015, vol. 30, iss. 1, pp. 75–89.
URL: <http://doi.org/10.1057/jit.2015.5>

15. Кузнецова С.А., Маркова В.Д. Проблемы формирования бизнес-экосистемы на основе цифровой платформы: на примере платформы компании 1С // *Инновации*. 2018. № 2. С. 55–60. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-formirovaniya-biznes-ekosistemy-na-osnove-tsifrovoy-platformy-na-primere-platformy-kompanii-1s>
16. Канунникова Е.А., Лошкарев А.В. Цифровизация юридической профессии: угрозы и возможности // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2020. № 10-3. С. 103–105.
URL: <http://doi.org/10.24411/2500-1000-2020-11173>
17. Метелицкая Ю.В. Деятельность производителей справочно-правовых систем в процессе цифровизации // *Вопросы российской юстиции*. 2021. № 11.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/deyatelnost-proizvoditeley-spravочно-pravovykh-sistem-v-protsesse-tsifrovizatsii>
18. Бром А.Е., Самойлова И.А. Проблемы математического моделирования рынка информационно-правового обеспечения // *Фундаментальные исследования*. 2020. № 12. С. 22–26. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=42903>
19. Самойлова И.А. Специфика рынка информационно-правового обеспечения как перспективного объекта математического моделирования // *Проблемы экономики и юридической практики*. 2020. Т. 16. № 6. С. 127–131.
URL: <https://urvak.ru/articles/probl-9556-vypusk-6-spetsifika-rynka-informatsionn/>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

DIGITAL PLATFORMS IN THE MODERN WORLD: SPECIFICS AND PROSPECTS

Alla E. BROM^{a,*},

Irina A. SAMOILOVA^b

^a Bauman Moscow State Technical University (Bauman MSTU),
Moscow, Russian Federation
abrom@bmstu.ru
ORCID: not available

^b Bauman Moscow State Technical University (Bauman MSTU),
Moscow, Russian Federation
irinas@bmstu.ru
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:

Article No. 452/2021
Received 12 August 2021
Received in revised form
23 August 2021
Accepted 9 Sept 2021
Available online
29 October 2021

JEL classification: L20,
L86, O30

Keywords: digital
platform, business model,
digital economy, platform
model, ecosystem

Abstract

Subject. The article considers the use of digital platforms and ecosystems, the analysis of their nature from the standpoint of marketing and its functions transformation.

Objectives. We investigate possibilities of designing platforms and ecosystems based on existing information products as applied to the branches of the information economy.

Methods. The study draws on the systems approach as a general methodological principle for solving interrelated modeling problems.

Results. Despite the established opinion that external platforms are more competitive due to the increased network effect and openness, internal digital platforms (implemented within individual companies) and ecosystems they generate can become a significant factor for successful functioning of small and medium-sized businesses. At the same time, a design, where an industry ecosystem is formed on the basis of a leading platform, can successfully exist. The paper presents examples of such solutions for Russian information companies.

Conclusions. Building a platform on the basis of a dedicated core in the form of existing information product, with the interests of its owner coinciding with the challenges of the relevant market, ensures long-term competitiveness of platform solutions in various formats of specific architecture.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2021

Please cite this article as: Brom A.E., Samoilova I.A. Digital Platforms in the Modern World: Specifics and Prospects. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2021, vol. 20, iss. 10, pp. 1818–1832.
<https://doi.org/10.24891/ea.20.10.1818>

Acknowledgments

We express our deep gratitude to Pavel A. DROGOVOZ, Doctor of Economics, Professor, Head of Entrepreneurship and Foreign Economic Activity Department (IBM-6) of the

Bauman Moscow State Technical University, for setting the problem and valuable comments on this article.

References

1. Geliskhanov I.Z., Yudina T.N., Babkin A.V. [Digital platforms in economics: Essence, models, development trends]. *Nauchno-tekhнические vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki = Saint-Petersburg State Polytechnic University Journal. Economics*, 2018, vol. 11, no. 6, pp. 22–36. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-platformy-v-ekonomike-suschnost-modeli-tendentsii-razvitiya> (In Russ.)
2. Kuprevich T.S. [Digital platforms: Current trends and directions for the development in the world economy]. *Економічний вісник університету*, 2018, no. 37-1, pp. 311–318. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-platformy-v-mirovoy-ekonomike-sovremennye-tendentsii-i-napravleniya-razvitiya> (In Russ.)
3. Steblyuk I.Yu. [Typing platform concepts]. *Innovatsii i investitsii = Innovation and Investment*, 2020, no. 2, pp. 93–96. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tipizatsiya-platformennyh-kontseptsiy> (In Russ.)
4. Shabanov A.P. [Innovative digital platforms in the knowledge economy]. *Sistemy upravleniya, svyazi i bezopasnosti = Systems of Control, Communication and Security*, 2018, no. 3, pp. 106–135. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnoe-upravlenie-tsifrovymi-platformami-v-ekonomike-znaniy> (In Russ.)
5. Bekbergeneva D.E. [The process of transforming an organization's digital platform into a digital ecosystem]. *Vektor ekonomiki*, 2020, no. 7. (In Russ.)
URL: <http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2020/7/regionaleconomy/Bekbergeneva.pdf>
6. Gil'yano A.A., Mozoleva N.V. [Business models of companies based on digital platforms in the modern economy]. *Nauka i obrazovanie: khozyaistvo i ekonomika; predprinimatel'stvo; pravo i upravlenie = Science and Education: Economy and Economics; Entrepreneurship; Law and Management*, 2019, no. 12, pp. 7–10. (In Russ.)
7. Dashkov A.A., Chernikova E.S. [Research on the impact of digital platforms on the business model of an organization]. *E-Management*, 2021, vol. 4, no. 1, pp. 48–57. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-vliyaniya-tsifrovyyh-platform-na-biznes-model-organizatsii> (In Russ.)
8. Srnicek N. *Kapitalizm platform* [Platform Capitalism]. Moscow, NRU HSE Publ., 2019, 128 p.

9. Stepnov I.M., Koval'chuk Yu.A. [Digital platform as a new economic agent in the open economy model]. *Drukerovskij Vestnik*, 2019, no. 2, pp. 5–13.
URL: <http://drucker.npi-tu.ru/assets/files/dv-2019-2/1Stepnov.pdf> (In Russ.)
10. Komarov S.V., Molodchik A.V. [Marketing transformation in platform organizations: Consumer behavior management]. *Vestnik Permskogo natsional'nogo issledovatel'skogo politekhnicheskogo universiteta. Sotsial'no-ekonomicheskie nauki = PNRPU Sociology and Economics Bulletin*, 2019, no. 1, pp. 174–188. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.15593/2224-9354/2019.1.15>
11. Muegge S. Platforms, Communities, and Business Ecosystems: Lessons Learned about Technology Entrepreneurship in an Interconnected World. *Technology Innovation Management Review*, 2013, vol. 3, iss. 2, pp. 5–15.
URL: <http://doi.org/10.22215/timreview/655>
12. Osterwalder A., Pigneur Y. *Postroenie biznes-modelei* [Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers]. Moscow, Al'pina Publ., 2011, 288 p.
13. Konopatov S.N., Salienko N.V. [Platform-based business models]. *Nauchnyi zhurnal NIU ITMO. Ser.: Ekonomika i ekologicheskii menedzhment = Scientific Journal NRU ITMO. Series Economics and Environmental Management*, 2018, no. 1, pp. 21–32. (In Russ.) URL: <http://doi.org/10.17586/2310-1172-2018-11-1-21-32>
14. Zuboff S. Big Other: Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization. *Journal of Information Technology*, 2015, vol. 30, iss. 1, pp. 75–89. (In Russ.) URL: <http://doi.org/10.1057/jit.2015.5>
15. Kuznetsova S.A., Markova V.D. [The problems of formation a business ecosystem based on a digital platform: Using the example of 1C company platform]. *Innovatsii = Innovations*, 2018, no. 2, pp. 55–60. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-formirovaniya-biznes-ekosistemy-na-osnove-tsifrovoy-platformy-na-primere-platformy-kompanii-1s> (In Russ.)
16. Kanunnikova E.A., Loshkarev A.V. [Digitalizing the legal profession: Threats and opportunities]. *Mezhdunarodnyi zhurnal humanitarnykh i estestvennykh nauk = International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 2020, vol. 10-3, pp. 103–105. (In Russ.) URL: <http://doi.org/10.24411/2500-1000-2020-11173>
17. Metelitskaya Yu.V. [Activities of manufacturers of reference-legal systems in the process of digitization]. *Voprosy rossiiskoi yustitsii*, 2021, no. 11. (In Russ.)
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/deyatelnost-proizvoditeley-spravочно-pravovyh-sistem-v-protssesse-tsifrovizatsii>

18. Brom A.E., Samoilova I.A. [Problems of mathematical modeling of the information and legal support market]. *Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental Research*, 2020, no. 12, pp. 22–26. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=42903> (In Russ.)
19. Samoilova I.A. [Specificity of the market of information and legal support as a prospective object of mathematical modeling]. *Problemy ekonomiki i yuridicheskoi praktiki = Economic Problems and Legal Practice*, 2020, vol. 16, no. 6, pp. 127–131. URL: <https://urvak.ru/articles/probl-9556-vypusk-6-spetsifika-rynka-informatsionn/> (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.