

ри внутреннего потока данных предприятия; потеря репутации и потеря доверия из-за потери данных; неправильное использование данных во время обмена информации с партнерами.

Таким образом, цифровая трансформация в бизнесе требует кардинального изменения системы управления фирмой, поэтому оно представляет собой высокочрезвычайно инвестиционный процесс. Типичные существующие бизнес-модели обращают внимание менеджмента и инвесторов на факторы внешней и внутренней среды предприятия, а также использование всего арсенала методов теории стратегического менеджмента.

Внедрение в практику управления организации цифровых методов требует кардинальной перестройки всей системы ее менеджмента. Необходимо привести в соответствие со стадией ее жизненного цикла все элементы внутренней среды фирмы, в первую очередь стратегию и культуру, в противном случае цифровизация только усиливает уже имеющиеся дефекты управления.

Список использованных источников

1. Франкенбергер, К. Бизнес-модели: 55 лучших шаблонов / К. Франкенбергер, М. Чик. – М. : Альпина Паблишер. – 2016. – 432 с.
2. Гарифуллин, Б. М. Цифровая трансформация бизнеса: модели и алгоритмы / Б. М. Гарифуллин, В. В. Зябриков // Креативная экономика. – 2018. – Т. 12, № 9. – С. 1345–1358.
3. Стрелкова, И. А. Цифровая экономика: новые возможности и угрозы развития мирового хозяйства / И. А. Стрелкова // Экономика. Налоги. Право. – 2018. – № 2. – С. 18–26.
4. Бабкин, А. В. Методика оценки экономического потенциала промышленного предприятия в условиях цифровизации / А. В. Бабкин, У. В. Фортунова // Цифровая экономика и Индустрия 4.0: новые вызовы : тр. науч.-прак. конф. с междунар. участием / редкол.: А. В. Бабкин [и др.]. – СПб., 2018. – С. 252–259.
5. Остервальдер, А. Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора / А. Остервальдер, И. Пинье. – М. : Альпина Паблишер, 2017. – 288 с.

УДК 339.9

И. А. Толстик

Институт экономики НАН Беларуси, Минск, Беларусь, tolstik60@mail.ru

ЦИФРОВЫЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ В СИСТЕМЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВО ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Изложены концептуальные основы актуальных бизнес-моделей (цифровых платформ) в контексте цифровизации мировой экономики. Показаны перспективы использования цифровых бизнес-моделей в системе информационного обеспечения внешнеэкономической сферы. Систематизированы экономические преимущества цифровых платформ как факторов цифровизации глобальной экономики. Раскрыты риски их использования с политико-правовых, экономических позиций.

Ключевые слова: цифровизация экономики, цифровые платформы, информационное обеспечение внешнеэкономической сферы

DIGITAL BUSINESS MODELS IN THE INFORMATION SYSTEM SECURITY IN THE FOREIGN ECONOMIC SPHERE: METHODOLOGICAL ASPECT

The conceptual foundations of relevant business models (digital platforms) in the context of digitalization of the global economy are described. The prospects of using digital business models in the information support system of the foreign economic sphere are shown. The economic advantages of digital platforms as factors of digitalization of the global economy are systematized. The risks of their use are disclosed from political, legal, economic positions.

Keywords: *digitalization of the economy, digital platforms, information support of the foreign economic sphere*

В настоящее время концептуальные основы цифровой трансформации глобальной экономики содержат оценку бизнес-моделей с позиций их влияния на экономический рост и воплощения в них целесообразности перехода на более высокий уровень промышленного развития. Во внешнеэкономической сфере такие приоритеты означают переход к более консолидированным действиям на различных ступенях деятельности: страновой, межгосударственной, региональном уровне, в интеграционных объединениях, наконец, в мировом масштабе. Одной из таких бизнес-моделей являются *цифровые платформы*, которые объединяют доступ к товарам, услугам, информации и данным как посредники. Иначе тем самым происходит более эффективное объединение спроса и предложения, стимулируется развитие в новых формах существующих рынков, более того, создаются принципиально новые рынки.

Цифровые платформы в системе информационного обеспечения внешнеэкономической сферы, таким образом, объединяют доступ к базам данных, информационным системам, информационным и компьютерным услугам, а также к инструментам и механизму информационного сопровождения, включая его аналитическую составляющую, бизнес-процессов, международной торговли, к каналам использования цифровой инфраструктуры стран-участниц внешнеторгового взаимодействия и т. д.

В отечественной исследовательской школе работы в таком направлении малоизвестны. Актуальность и научная новизна данного исследования с этих позиций не вызывает сомнений.

Методологический аспект исследования позволяет обосновать следующие практические результаты использования этих цифровых бизнес-моделей в системе информационного обеспечения внешнеэкономической сферы:

- достижение сетевого нейтралитета при использовании цифровых каналов доступа и получения данных о рынках для участников внешнеэкономической деятельности;
- устранение цифрового неравенства между участниками электронного взаимодействия как субъектами мирохозяйственных отношений;
- преодоление барьеров для трансграничного обмена данными в интернет-пространстве;

- внедрение инноваций для развития внешнеэкономического взаимодействия;
- создание посредством платформ сетевой структуры, в которой участники объединены друг с другом и обмениваются информацией, востребованной для совершения внешнеторговых сделок;
- регулирование выполнения правил международной торговли товарами и услугами путем обеспечения доступа к информационным источникам, обязательствам национальных правительств по ликвидации ограничений в сервисных отраслях, либерализации торговых режимов и др.;
- создание открытой инфраструктуры данных, особенно когда речь идет о региональных экономических объединениях;
- формирование посредством платформ цифровой инфраструктуры внешнеэкономической деятельности (в интеграционных объединениях), которая гарантирует участникам суверенитет данных и широкую доступность информации с высокими стандартами безопасности и т. д.

Новые бизнес-модели, которые могут быть использованы в системе информационного обеспечения внешнеэкономической деятельности, обладают теми же *преимуществами*, что и в экономике в целом:

- цифровые платформы уже имеют большое экономическое и социальное значение;
- платформы сами по себе объединяют множество бизнес-моделей, таких как поисковые системы, порталы сравнения, сервисы потоковой передачи музыки, порталы обмена автомобилями, торговые площадки или платформы для торговли и продаж (онлайн-покупки), каналы связи или «социальные сети» и т. д. (*Amazon, Facebook, Instagram, Google* (алфавит), *Uber, Airbnb, Alibaba*);
- цифровым платформам присущи интеллектуальная мобильность, относительно беспроblemное решение вопросов безопасности, технической инфраструктуры и др.;
- платформы обладают более высоким потенциалом для быстрого международного роста по сравнению со своими предшественниками, традиционными бизнес-моделями;
- как и интернет-форумы, цифровые платформы объединяют людей и/или компании;
- оператор платформы является практически посредником, который может быть активным во всем мире благодаря цифровым технологиям;
- платформы обладают значительным потенциалом для проникновения в промышленность и бизнес; возрастание роли платформ для бизнеса (B2B) в связи с Промышленной революцией 4.0 и интернетом вещей (*IoT*). Особо важен для понимания специфики использования цифровых платформ тот факт, что в условиях Промышленной революции 4.0 производство взаимосвязано с новейшими информационными и коммуникационными технологиями. Таким образом, изделия могут быть изготовлены в соответствии с индивидуальными требованиями заказчика. Технической основой для этого являются интеллектуальные, цифровые сетевые системы и производственные процессы;
- цифровые платформы могут выступать в качестве площадки для *Coopetition*, так называемого кооперационного конкурса. Речь идет о сотрудничестве конкурентов с целью дополнения друг друга в создании сетей стоимости и, таким образом, для увеличения или стабилизации доходов. Сотрудничество помогает предотвратить разрушительную ценовую конкуренцию и дает конкурентные преимущества для всех поставщиков;

– возможности по использованию цифровых платформ для размещения данных об интеллектуальных фабриках, *Smart Factory*, на которых содержатся устройства с цифровой сетью, такие как производственные роботы, машины и транспортные средства, взаимодействующие при этом отдельно друг от друга. Иначе «Интеллектуальная фабрика» основана на так называемых киберфизических системах и интеллектуальных сетях машин и продуктов. Сам продукт «сообщает» (посредством сенсорных данных, которые отправляются машинными устройствами) *Smart Factory* информацию, необходимую для производства. В свою очередь информация используется для контроля отдельных этапов производственного процесса. Таким образом, ошибки могут исправляться быстро и независимо, а продукты, изготовленные в соответствии с индивидуальными требованиями заказчика и зачастую по оптовым ценам, обладают высоким качеством. В целом интеллектуальное обслуживание является важной частью *Smart Factory* и концепций Промышленной революции 4.0, а благодаря возможностям цифровых платформ обеспечивается логическая последовательность развертывания этих процессов.

Объективно можно предусмотреть некоторые риски при использовании цифровых платформ, которые в большей мере обусловлены политическими, правовыми и идеологическими факторами и потому имеют универсальный характер для различных сфер применения новых бизнес-моделей, включая внешнеэкономическую:

– механизм функционирования цифровых платформ должен содержать в себе правовую составляющую, а именно положение о соблюдении прав субъектов в отношении использования их данных. Например, в соответствии с Общим регламентом о защите данных ЕС создал свод правил для защиты персональных данных для всего Союза. Во многом такие шаги объясняются тем, что пользователи не всегда осведомлены о том, как используемые данные приобретают дополнительную ценность (зачастую добавленную стоимость), поскольку детали обработки данных, как правило, скрыты в массиве документации и соглашений, которые заключаются с пользователями, и порой не всегда ими прочитаны;

– помимо всего, в ряде стран (региональных экономических интеграционных объединениях) известны прецеденты регулирования информационных потоков, которые могут повлиять на динамику формирования цифровых платформ. Речь идет о так называемой геоблокировке, т. е. техническом блокировании контента через национальные границы, как это часто бывает при распространении цифрового видео-контента. Эксперты утверждают, что такие меры в определенной степени оправданы, например, даже несмотря на открытые европейские границы и в условиях формирования того же европейского цифрового пространства. На этот счет в ЕС было принято решение о строгом ограничении геоблокировки, которая допускается как исключение из правил. В условиях потребления цифровых медиа, подобно параллельному импорту, запрет на блокировку может привести к потере инвестиционных стимулов. Насколько велика эта опасность – зависит от конкретных рыночных условий, и нельзя исключать тот факт, что в особых условиях запрет может быть выгодным. Очевидно, что подобные политико-правовые меры должны приниматься после проведения прикладной и специализированной научной оценки.

В целом партнеры по платформам рассматривают переход на новый промышленный уровень как ключевую возможность для повышения конкурентоспособности, а процесс

цифровизации – в качестве предназначенного для всего общества, который может быть осуществлен только путем диалога.

Цифровые платформы трансформируют мировую экономику. Как прямой интерфейс между производителями, клиентами и пользователями они изменяют с невероятной скоростью целые отрасли промышленности. Цифровые платформы способны помочь консолидировать население не одной страны, разумно объединять города и регионы, революционизировать логистику и обеспечить гражданам суверенность по отношению к своим данным.

Во внешнеэкономической сфере использование цифровых платформ как новых бизнес-моделей в рамках интеграционных объединений в процессе информационного обеспечения позволит перейти на более высокий уровень взаимодействия и регулирования внешнеэкономической деятельности, а, следовательно, согласованности действий в отношении третьих стран.

Список использованных источников

1. Schwerpunkt 2020: Durch Digitalisierung zu mehr Nachhaltigkeit [Elektronische ressource] / Website Bundesministerium Für Wirtschaft Und Energie. – Zugriffsmodus: <https://www.de.digital/DIGITAL/Navigation/DE/Digital-Gipfel/digital-gipfel.html>. – Zugriffsdatum: 20.02.2020.

УДК 330.43

Г. А. Хацкевич¹, Е. А. Чудинова²

Институт бизнеса БГУ, Минск, Беларусь,

¹ g.a.khatskevich@gmail.com, ² lenachudinova@mail.ru

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Рассматривается дифференцированный подход к изложению экономико-математических методов и моделей: детерминированные и стохастические модели и методы. Предлагается новый вариант учебной нагрузки по каждому направлению.

Ключевые слова: *эконометрика, экономико-математические модели и методы, эконометрическое моделирование, пакеты прикладных программ, классификация экономико-математических моделей*

G. Khatskevich¹, E. Chudinova²

School of Business of BSU, Minsk, Belarus,

¹ g.a.khatskevich@gmail.com, ² lenachudinova@mail.ru

ECONOMETRIC MODELLING IN THE CONDITIONS OF DIGITAL ECONOMY: THE PEDAGOGICAL ASPECT

The article considers a differentiated approach to the presentation of economic and mathematical methods and models: deterministic models and methods and stochastic models and methods. A new version of the academic is proposed in each area.