2. Килинкарова С.Г., Семенова Э.Х. Формирование финансовой стратегии развития современной организации: концептуальные основы и принципы разработки // Актуальные экономические проблемы современной России. Материалы VII Международного конгресса «Мир через языки, образование, культуру: Россия – Кавказ – мировое сообщество». Симпозиум XIV. Пятигорск: ПГЛУ, 2013. С. 150-155.

3. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учеб. Пособие / Г. В. Савицкая. — 7-е изд., испр. — Мн.:Новое знание, 2019, с.619

УДК 347.214.23

С.А. Шавров, Л.С. Семенова
Белорусский государственный технологический университет
Минск, Республика Беларусь

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. *В докладе предложена модель институтов цифровой экономики. В качестве институтов рассматриваются цифровые экосистемы. Модель экосистемы основана на цифровом праве и включает множество платформ, их сервисов, пользователей, акторов, бизнес-процессов, центры координации. Модель поясняется на примере цифровой экосистемы PropTech.*

S.A. Shavrov, L.S. Semenova
Belarusian State Technological University
Minsk, Republic of Belarus

INSTITUTIONAL CAPITAL OF THE DIGITAL ECONOMY

Abstract. *The report proposes a model for the institutions of the digital economy. Digital ecosystems are considered as institutions. The ecosystem model is based on digital law and includes many platforms, their services, users, actors, business processes, and coordination centers. The model is explained using the PropTech digital ecosystem as an example.*

Введение. Расширительная концепция Всемирного банка рассматривает Национальное богатство как сумму трех системообразующих элементов: природный капитал, физический

(произведенный) капитал, нематериальный (человеческий и институциональный) капитал. В [1] справедливо указывается на исключительное значение для национальной экономики институтов, развитие которых обеспечивает рост трудовой и предпринимательской активности населения. То есть, механизмов организации хозяйственной деятельности, структур управления конкретными отношениями. С 1 января 2017 г. в Республике Беларусь Национальным статистическим комитетом введен в действие классификатор СК 00.007-2015 «Институциональные единицы по секторам экономики». Этот технический правовой акт применяется для классификации и кодирования информации об институциональных единицах, группирования их по секторам экономики при формировании официальной статистической информации, разработке макроэкономических статистических показателей, для ведения статистических регистров. Цифровая трансформация общества породила новые механизмы, которые нашли применение в том, что сегодня обозначается новыми терминами: платформенная экономика, одноранговая P2P экономика, патисипативная экономика, мгновенная экономика, экономика свободного заработка. Встает вопрос, как влияют эти изменения на институциональный капитал государства? Появляются ли новые институты, которые могут и должны рассматриваться как народное богатство? Вклад в ответ на эти вопросы вносит предлагаемая ниже модель институтов цифровой экономики.

Модель институтов цифровой экономики. Цифровая экосистема – это комплексный проект, объединяющий большое число участников бизнес-процессов и акторов, информационных сервисов и бизнес-процессов, основанный на принципах взаимовыгодности отношений («win-win»). Термин «актор» означает действующего субъекта, социальную группу, организацию, общность, совершаемые действия, которых направлены на других. С учетом положений, высказанных в [1], институциональный капитал цифровой экономики, то есть часть народного богатства, предлагается рассматривать, как совокупность цифровых экосистем согласно схеме на рисунке 1. Каждая цифровая экосистема имеет определенную специализацию. Например: экосистема E-Government (электронное правительство), экосистема Fintech (финансовый сектор [2]), экосистема ConTech (цифровое строительство), экосистема Proptech (экосистема недвижимости [3]), экосистема E-commerce (электронная коммерция). Состав цифровых экосистем заранее не оговаривается и непрерывно по мере развития технологий изменяется.

Важно постоянно поддерживать высокий уровень инновационности экосистемы, что становится возможным благодаря инициативам и государства, и бизнеса, и даже стартапам отдельных субъектов.

Модель каждой цифровой экосистемы образуют следующие сущности.

1. *Единая (Национальная) или совокупность отдельных технологических платформ*. Функции – качественная интеграция взаимодействия пользователей/акторов; предоставление е-сервисов бизнес-процессам пользователей. Экосистема может иметь сегменты, каждый из которых закрывается отдельной платформой. Платформа одной экосистемы может взаимодействовать с платформами другой экосистемы (на рис. 1 такая связь обозначена символом «*»).

2. *Совокупность пользователей и акторов*.

3. *Бизнес-сервисы*. Онлайн бизнес-сервисы платформ служат пулам бизнес-процессов пользователей и акторов. Сервисы могут быть как сервисами платформ, так и приобретенными или партнерскими сервисами внешних платформ другой экосистемы. Подбор сервисов определяет потенциал увеличения стоимости клиентов, объем инвестиций и степень синергии между бизнес-процессами.

4. *Бизнес-процессы*. Эта компонента определяется согласно процессному подходу к управлению: деятельность, преобразующая ресурсы (входы) в результаты (выходы). Передаточная функция системы управления имеет матричное представление. Модели бизнес-процессов имеют семантические описания: IDEF, BPMN, UML и др.

5. *Законодательство*. Регламенты работы платформ, сервисы платформ, должны опираться на законодательство вообще и на цифровое право, в частности. Например, на законодательство о защите персональных данных, об электронном исполнении административных процедур, об информационном посредничестве и т.п. Отечественное законодательство в ряде случаев пока препятствует развитию цифровых экосистем. Например, оно пока никак не регулирует вопросы искусственного интеллекта, включая ответственность за принятие ошибочных решений; платежи цифровой валютой; заключение и исполнение смарт-контрактов и др.

6. *Единый центр координации*. Это подразделение-координатор создания и функционирования цифровой экосистемы. Центр имеет необходимые компетенции для реализации проекта цифровой

экосистемы, в области искусственного интеллекта, работы с большими данными; с персональными данными и др.

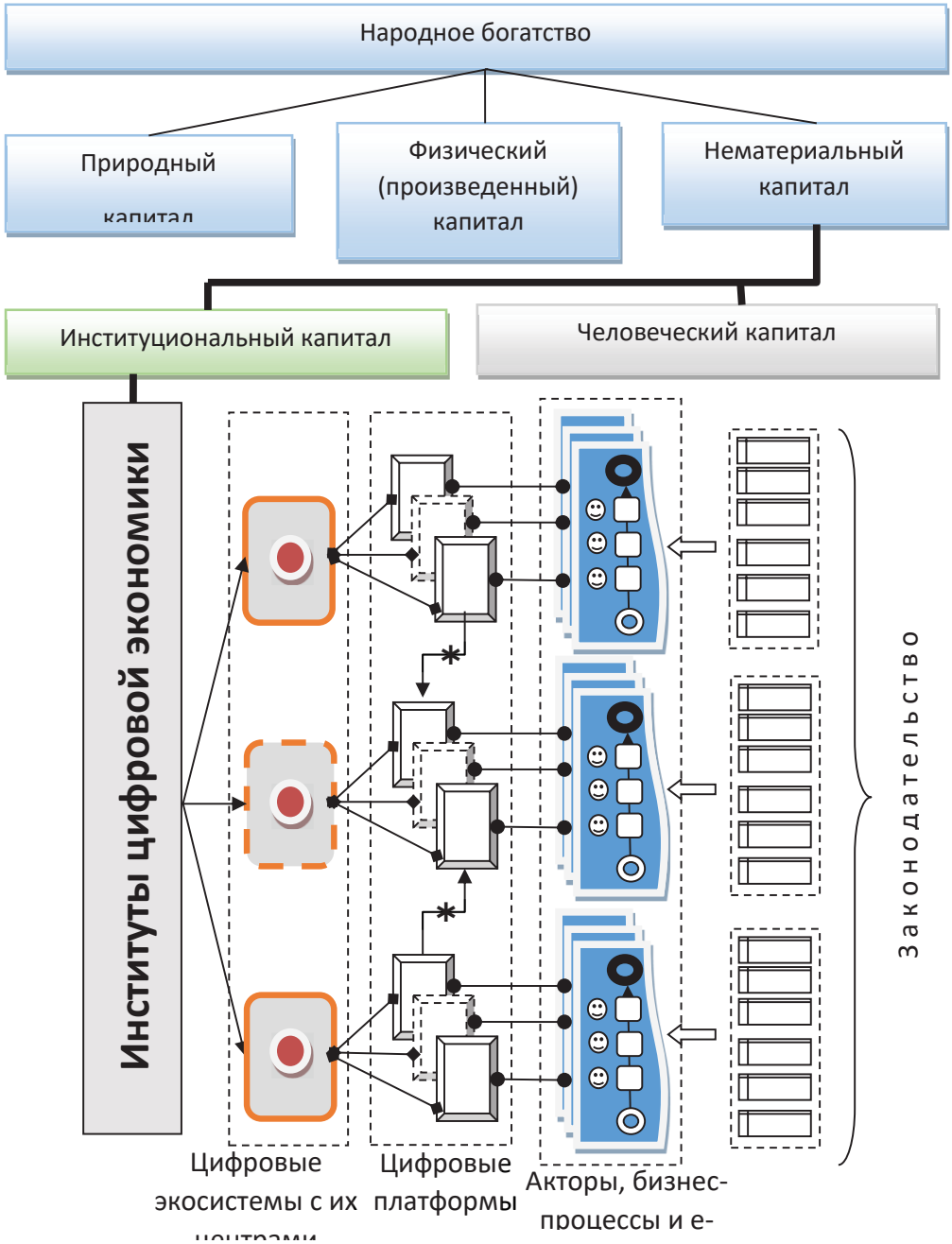

рис. 1 - Структура модели институтов цифровой экономики как части национального богатства

Пример модели рассмотрим для цифровой экосистемы управления урбанизированными территориями PropTech.

Модель цифровой экосистемы PropTech. Такая модель предложена НИР, выполненной Оксфордским университетом [3].

Платформы. Версия PropTech2.0 предлагает 12 платформ/сегментов такой экосистемы. Версия PropTech3.0 – 4 сегмента: платформа класса «Умная недвижимость» (Smart Real Estate), платформа класса «Финансовые технологии недвижимости» (Real Estate Fintech), платформа класса «Экономика разделения» (The Shared Economy), платформа класса «Строительство» (ConTech), оказывающая сервисы управления строительством по данным информационной модели зданий BIM. Представляется, что рассматриваемая экосистема должна включать еще ряд Национальных платформ. В частности: «Умный город» (программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы».); «управление ЖКХ» (www.115.бел); геопространственная платформа (программа «Земельно-имущественные отношения, геодезическая и картографическая деятельность»); платформа патисипативного территориального планирования с участием населения (нет в Беларуси); платформа управления совместными домовладениями (нет); платформа «Разрешение имущественных споров» (нет) и др. Примером удачного проекта в Беларуси платформы «Управление ЖКХ» является Веб-платформа «Моя Республика» (www.115.бел). Изначально она была создана для одного региона (г. Минск), но в течении 1,5 лет с момента приемки в постоянную эксплуатацию превратилась в Национальную единую платформу страны.

Бизнес-сервисы. Например, е-сервис «Цифровая мгновенная ипотека» (обращение пользователя за один клик ко всем банкам страны и принятие ими решения о предоставлении ипотечного кредита от 15 минут); е-сервис «Токенизация расчетов», в том числе с зарубежными субъектами; е-сервис «Умный самоисполняемый контракт», е-сервис автоматической оценки недвижимости, е-сервис краудфандинга в обеспечение проектов девелопмент. Примеры бизнес-сервисов внешних цифровых экосистем: е-сервисы «Электронные административные процедуры», «Онлайн инвестирования», «Третья доверенная сторона» и др.

Бизнес-процессы. Выполненной НИР для экосистемы специфицировано около 600 бизнес-процессов.

Единый центр координации. Сегодня в Беларуси они или отсутствуют, или создаются по отраслевому принципу. В силу этого часть платформ оказывают одни и те же услуги на основе различных данных.

Заключение. Следование предложенной модели институтов цифровой экономики влечет постановку и решение трех актуальных задач. Задача перехода в цифровой экономике от отраслевого принципа построения институтов к единственному регулятору через центр(ы) координации. Задача измерения цифровых экосистем как народного богатства. Задача ревизии статистического классификатора СК 00.007-2015 «Институциональные единицы по секторам экономики».

Список использованных источников

1. Долинина, Т. Н. , Драйверы инклюзивного развития / Т. Н. Долинина. – Минск : БГТУ, 2019. – 252 с.

2. Голикова А., Экосистема финтеха Республики Беларусь: основные участники и особенности развития / Банкаускі веснік, кастрычнік, 2021. – С. 61-72.

3. PropTech 2020: The Future of Real Estate [Electronic resource] University of Oxford Research, 2020, – Mode of access: https://www.sbs.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-02/proptech2020.pdf. – Date of access: 20.01.2021.

УДК 330.341.2

К.К. Шебеко[1], Д.К. Шебеко[2]

[1]Белорусский государственный технологический университет
Минск, Республика Беларусь
[2]АО «Делойт и Туш СНГ», Санкт-Петербург, Российская Федерация

ПРИРОДНЫЕ ФАКТОРЫ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Аннотация. *Изложены результаты исследования взаимосвязи рентных доходов, которые трактуются как проявление влияния природных факторов в экономической системе, и уровня экономического развития по данным 166 стран за период с 1997 по 2017 год. Выявлено устойчивое снижение влияния природных факторов на экономическое развитие в рассматриваемом периоде.*