

Экономические экосистемы и их классификация*

Халин В. Г. *, Чернова Г. В., Калайда С. А.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация;
*v.halin@spbu.ru

РЕФЕРАТ

Важнейшими тенденциями современного общественного развития являются экономическая конвергенция и цифровизация. Именно их взаимодействие создает новые возможности повышения конкурентоспособности и эффективности в рамках совместного бизнеса представителей самых разных сегментов и секторов экономики. Основной институционально-организационной формой ведения бизнеса в рамках межсекторной экономической конвергенции под влиянием цифровизации становится экосистема. Целью статьи является уточнение понятия экосистемы как формы ведения совместного бизнеса в условиях межсекторной экономической конвергенции и цифровизации, а также построение классификации экосистем. В исследовании выдвигается следующая гипотеза — экосистема как институционально-организационная форма ведения совместного бизнеса является результатом одновременного влияния на него межсекторной экономической конвергенции и цифровизации, а «связь базового продукта, предоставляемого клиенту инициатором межсекторной экономической конвергенции до создания экосистемы, с цифровыми и/или информационными технологиями» может быть признаком классификации экономических экосистем. Новизной подхода является следующее. Рассмотрение экосистемы как формы ведения совместного бизнеса при одновременном воздействии на него экономической межсекторной конвергенции и цифровизации позволило уточнить понятие экосистемы, выделить параметр экосистемы, применимый для классификации экосистем, и его основную характеристику, значения которой могут использоваться при построении классификации экономических экосистем.

Ключевые слова: экономическая конвергенция, цифровизация, экосистема, классификация экосистем, признак классификации экосистем

Для цитирования: Халин В. Г., Чернова Г. В., Калайда С. А. Экономические экосистемы и их классификация // Управленческое консультирование. 2021. № 2. С. 38–54.

Economic Ecosystems and Their Classification

Vladimir G. Khalin*, Galina V. Chernova, Svetlana A. Kalayda

Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russian Federation; *v.halin@spbu.ru

ABSTRACT

The most important trends in modern social development are economic convergence and digitalization. It is their interaction that creates new opportunities for increasing competitiveness and efficiency in the framework of joint business of representatives of various segments and sectors of the economy. The main institutional and organizational form of doing business within the framework of intersectoral economic convergence under the influence of digitalization is becoming an ecosystem. The aim of the article is to clarify the concept of an ecosystem as a form of joint business in the context of intersectoral economic convergence and digitalization, as well as to build a classification of ecosystems. The study puts forward the following hypothesis - the ecosystem as an institutional and organizational form of running a joint business is the result of the simultaneous influence of intersectoral economic convergence and digitalization on it, and "the connection of the basic product provided to the client by the initiator of the intersectoral economic convergence before the creation of

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00785.

the ecosystem with digital and/or information technology "can be used for the economic ecosystems classification. The novelty of the approach is the following. Considering an ecosystem as a form of joint business running with the simultaneous impact of economic intersectoral convergence and digitalization on it makes it possible to clarify the concept of an ecosystem, highlight as the ecosystem parameter used to the ecosystem classify and as its main characteristic, the values of which can be used to construct a classification of economic ecosystems.

Keywords: economic convergence, digitalization, ecosystem, ecosystem classification, feature of ecosystem classification

For citing: Khalin V. G., Chernova G. V., Kalayda S. A. Economic Ecosystems and Their Classification // Administrative consulting. 2021. N 2. P. 38–54.

Введение

Усиление конкуренции разных экономических субъектов обусловило использование ими такого механизма конкурентной борьбы, как экономическая конвергенция — сближение деятельности разных экономических субъектов. В настоящее время существуют различные исследования по проблематике экономической конвергенции, раскрывающие ее определенные аспекты:

- взаимодействие тенденций глобализации и экономической конвергенции [17],
- влияние глобализации и интеграции на конвергенцию в финансовой сфере [18],
- влияние глобализации и либерализации европейского финансового законодательства на финансовую конвергенцию [15; 20]¹,
- факторы, предпосылки и параметры финансовой конвергенции [8],
- финансовая конвергенция как механизм повышения конкурентоспособности субъектов финансового рынка [3],
- модели взаимодействия участников межсегментной финансовой конвергенции [10].

Уровень конкуренции экономических субъектов, определяющий уровень использования экономической конвергенции как механизма повышения конкурентоспособности различных экономических субъектов, а также наличие для использования этого механизма определенных предпосылок обусловили интерес к проблеме построения классификации экономической конвергенции. В последнее время в научной литературе появились работы, в которых анализируются основные институционально-организационные формы ведения совместного бизнеса в рамках каждого вида экономической конвергенции [7; 9; 11; 12; 13].

Известно, что важнейшей тенденцией современного общественного развития, все больше оказывающей влияние на все стороны жизни и, в том числе, на экономику, является цифровизация. Именно поэтому в научной литературе ей сейчас уделяется должное внимание [6; 16].

Однако необходимо отметить, что вопросы взаимодействия экономической конвергенции и цифровизации, их совместного влияния на экономику пока еще недостаточно изучены. Тем не менее, результаты, полученные в работах [9; 11; 12; 13], показали, что взаимодействие этих тенденций есть, и особенно сильно оно проявляется на уровне межсекторной экономической конвергенции.

Помимо факторов «уровень конкуренции экономических субъектов» и «наличие предпосылок для использования экономической конвергенции» на формирование

¹ См. также: Конвергенция банковской и страховой деятельности на финансовых рынках [Электронный ресурс]. URL: <https://yandex.ru/turbo/s/wiselawyer.ru/poleznoe/19931-konvergenciya-bankovskoj-strahovoj-deyatelnosti-finansovykh-rynokh> (дата обращения: 25.08.2020).

межсекторной экономической конвергенции, участниками которой являются экономические субъекты самых разных сегментов и секторов экономики, существенное влияние оказал фактор «цифровизация».

Именно она (цифровизация) определила основную предпосылку использования межсекторной конвергенции как механизма повышения конкурентоспособности ее участников — наличие особой электронной базы ведения совместного бизнеса, включающей не отдельные ИТ, а целые платформы и сети ИТ. Цифровизация позволила создать электронную базу ведения совместного бизнеса, объединяющую экономические субъекты из самых разных сегментов и секторов экономики с клиентами — потребителями продуктов этих экономических субъектов, что позволило реализовать основные характеристики экономической конвергенции — сотрудничество и конкуренцию ее участников.

Так как особенности любого вида экономической конвергенции находят отражение в соответствующей институционально-организационной форме (ИОФ), большой интерес вызывают вопросы, связанные с созданием и функционированием институционально-организационных форм ведения бизнеса для каждого из видов экономической конвергенции — внутрисегментной, межсегментной и межсекторной.

И если по вопросам содержания и особенностей ИОФ (комбинатов, объединений, групп, конгломератов и т. д.) для первых двух видов конвергенции научные исследования проводятся, и есть практические примеры таких ИОФ [2; 14]¹, то для межсекторной конвергенции сейчас ситуация несколько иная.

В настоящее время для обозначения основной ИОФ межсекторной экономической конвергенции используется понятие «экосистема» [1]. Однако множество существующих сейчас трактовок этого понятия требует обоснования и уточнения его содержания [4; 5]².

Широкое применение этого термина в разных сферах деятельности (например, финансовая экосистема «Сбербанк», цифровая экосистема «Яндекс»³) приводит к тому, что также назрела необходимость выделения разных видов экономических экосистем, т. е. — необходимость построения их классификации [18; 19].

Целью данного исследования является обоснование и уточнение понятия экономической экосистемы как основной ИОФ межсекторной экономической конвергенции, а также построение классификации экономических экосистем.

В статье выдвигается следующая гипотеза — экосистема, как ИОФ ведения совместного бизнеса, является результатом одновременного влияния на него межсекторной экономической конвергенции и цифровизации; базовый продукт, предоставляемый клиенту инициатором межсекторной экономической конвергенции до создания экосистемы, является тем параметром экосистемы, значение характеристики которого «связь базового продукта, предоставляемого клиенту инициатором межсекторной экономической конвергенции до создания экосистемы, с цифровыми и/

¹ См. также: О совершенствовании регулирования деятельности банковских групп, банковских холдингов и иных объединений юридических лиц с участием финансовых организаций [Электронный ресурс]. URL: https://www.cbr.ru/analytics/ppc/report_holding_1606.pdf (дата обращения: 23.04.2020); Финансовый супермаркет [Электронный ресурс]. URL: <https://utmagazine.ru/posts/7943-finansovyy-supermarket> (дата обращения: 04.06.2020); <https://www.crn.ru/news/detail.php?ID=143180> (дата обращения: 25.08.2020).

² См. также: <https://turgunov.ru/business-ecosystem-brand/> (дата обращения: 25.08.2020). ICT Moscow, Департамент информационных технологий г. Москвы — Цифровые экосистемы Москвы, 2019. <https://ict.moscow/static/cifrovye-ekosistemy-moskvy.pdf> (дата обращения: 25.08.2020).

³ <https://os.kaspersky.ru/products/>; https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Экосистема_Сбербанка (дата обращения: 25.08.2020).

или информационными технологиями» может быть признаком классификации экономических экосистем.

Новизной предлагаемого подхода является следующее.

Экосистема рассматривается как основная ИОФ совместного бизнеса, проводимого под одновременным воздействием межсекторной экономической конвергенции и цифровизации. Именно такой подход позволил уточнить понятие «экосистема»; сформулировать требования к ее параметру, используемому для построения признака классификации; выделить этот параметр; определить для найденного параметра его характеристику, используемую как основной признак классификации экосистем, и построить саму классификацию.

Классификация видов экономической конвергенции

Существенной характеристикой современного развития всего мирового сообщества является цифровизация, которая основана на преобразовании информации в цифровую форму и приводит к повышению эффективности экономики, улучшению качества жизни.

Одним из направлений воздействия цифровизации на экономическое и общественное развитие является ее взаимодействие с другой существенной тенденцией современного экономического развития — экономической конвергенцией. Она представляет собою механизм конкурентной борьбы между разными экономическими субъектами, основанный на сближении их деятельности.

В зависимости от уровня, на котором возникает конкуренция экономических субъектов, а сближение их деятельности используется как мера борьбы с ней, различают внутрисегментную конвергенцию, при которой конкуренция экономических субъектов из одного сегмента определенного сектора экономики приводит к конвергенции — сближению их деятельности; межсегментную, при которой к сближению деятельности приводит конкуренция экономических субъектов из разных сегментов определенного сектора экономики, и межсекторную конвергенцию, при которой к сближению деятельности приводит конкуренция экономических субъектов из разных сегментов любых секторов экономики (см. таблицу).

Внутри названных видов экономической конвергенции существует большое число разных вариантов сближения деятельности экономических субъектов. Поэтому в первую очередь привлекающими внимание становятся те, реализация которых заведомо повысит эффективность совместного бизнеса, основанного на конвергенции, т. е. на сближении деятельности разных экономических субъектов.

Признаком, значения которого могут выделить такие варианты сближения (конвергенции), являются предпосылки конвергенции. Именно они позволят и дальше классифицировать виды конвергенции.

В общем случае под предпосылками конвергенции понимаются те особенности деятельности ее потенциальных участников, наличие которых указывает на возможные точки роста эффективности совместного бизнеса, а учет этих предпосылок в организации совместного бизнеса, т. е. реализация предпосылок гарантированно обеспечивает рост эффективности совместного бизнеса. К предпосылкам также относятся и те возможные особенности организации совместного бизнеса, учет которых в совместном бизнесе сразу указывает на точки роста эффективности и обеспечивает этот рост.

В зависимости от того, есть ли такие предпосылки, существуют ли они только как возможность повышения эффективности совместного бизнеса или уже реализованы в нем, внутри каждого вида конвергенции выделяют (см. таблицу):

для внутрисегментной конвергенции:

- потенциально эффективную внутрисегментную конвергенцию, для которой существуют предпосылки повышения эффективности в рамках совместного биз-

неса, например, одинаковость деятельности всех отдельно работающих банков, претендующих на участие в конвергенции;

- реально эффективную внутрисегментную конвергенцию — сближение деятельности ее участников, при котором совместный бизнес уже реализует предпосылки и поэтому фактически обеспечивает повышение его эффективности. Объединение мелких банков внутри нового крупного предполагает объединение клиентской базы, использование всех каналов распространения банковских продуктов и т. д., что означает реальное повышение эффективности участников конвергенции в рамках укрупненного банка;

для межсегментной конвергенции

- потенциально эффективную межсегментную конвергенцию, для которой существуют предпосылки повышения эффективности в рамках совместного бизнеса, например, для банков и страховых компаний это — схожесть состава клиентской базы, близость отдельных продуктов и т. д.;
- реально эффективную межсегментную конвергенцию — сближение деятельности ее участников, при котором совместный бизнес уже реализует предпосылки и поэтому реально обеспечивает повышение его эффективности;

для межсекторной конвергенции

- потенциально эффективную конвергенцию, для которой существуют предпосылки повышения эффективности в рамках совместного бизнеса, например, ведение совместного бизнеса на основе электронной технологической основы, включающей не только отдельные информационные технологии (ИТ), но и платформы ИТ и сети;
- реально эффективную конвергенцию — сближение деятельности ее участников, при котором совместный бизнес реализует предпосылки и поэтому реально повышает свою эффективность хотя бы потому, что появление и платформ, и сетей, обусловленное влиянием цифровизации, обеспечивает объединение участников и клиентов на базе сотрудничества и конкуренции и, в конечном счете, сопровождается снижением издержек бизнеса и расширением клиентской базы.

Экосистема как институционально-организационная форма эффективной межсекторной экономической конвергенции

Экосистема, как ИОФ эффективной межсекторной конвергенции, имеет следующую особенность. Она отвечает учету влияния на экономику не только фактора экономической конвергенции, но и фактора цифровизации. Только под воздействием цифровизации появляется возможность ведения совместного бизнеса, организованного инициатором межсекторной конвергенции, на основе новой электронной технологической базы ведения бизнеса, включающей не только отдельные ИТ, но и платформы и сети, что становится основной предпосылкой эффективной межсекторной конвергенции.

Действительно, использование *отдельных цифровых и информационных технологий* позволяет совершенствовать отдельные аспекты деятельности как всей экосистемы, так и ее различных участников; использование *платформ ИТ* позволяет подключать любые бизнесы, сохранить конкуренцию внутренних и внешних продуктовых команд, работающих в экосистеме, для построения бизнес-решений предоставить участникам экосистемы общие сервисы (ID — система идентификации, Клиент — клиентская база, Data — база данных, API — описание способов взаимодействия различных компьютерных программ, и др.), ускорить бизнес-процессы, реализуемые в рамках отдельных платформ, и т. д.; *построение сетей* позволяет объединить разные платформы в целях повышения эффективности их совместного

функционирования; создания новых бизнес-моделей и новых форм бизнеса, позволяющих повысить доходность и конкурентоспособность деятельности участников конвергенции и т. д.

Далее. Конкуренция экономических субъектов одного сегмента или разных сегментов определенного сектора экономики приводила к необходимости использования при сближении деятельности разных экономических субъектов не только добровольной, но и агрессивной формы проведения такого сближения. Это могло закончиться слиянием и/или поглощением инициатором конвергенции бизнеса других участников конвергенции. При межсекторной экономической конвергенции необходимость применения агрессивной формы сближения деятельности участников отпала. Возможности электронной базы ведения бизнеса на основе платформ и сетей ИТ обеспечивают ее инициатору повышение эффективности совместного бизнеса за счет добровольного сближения его деятельности с бизнесом партнеров — других участников конвергенции. Для других, кроме инициатора участников конвергенции (партнеров), добровольность их участия в экосистеме определяется рядом преимуществ — например, продуктивной стратегией выхода на рынок и обеспечением клиенту доступа к продукту через известный интерфейс инициатора конвергенции.

Эффективная межсекторная конвергенция, осуществляемая под воздействием цифровизации, реализует подход, имеющий в науке название «win-win» подход (выигрыш-выигрыш)¹. В его основу положена следующая идея — при взаимодействии инициатора межсекторной конвергенции с другими экономическими субъектами (партнерами) обе стороны останутся в выигрыше. Такой подход является противоположным традиционному «win-lose» подходу (выигрыш-потеря), при котором предполагается, что в любой ситуации должен быть выигравший и проигравший, например, когда инициатор вынуждает к сотрудничеству другие экономические субъекты в агрессивной форме.

Относительно самого понятия «экосистема».

Термин «экосистема» был введен экологом Артуром Тэнсли в 1935 г.² Данное понятие было применено к природе, где под экосистемой понимали и понимают до сих пор взаимосвязь всех элементов природы — живых существ, природных сил и т. д., проявляющуюся не только в общем сосуществовании, но и в конкуренции ее элементов. Именно поэтому данное понятие может быть применимо к экономике лишь в том случае, если экономическая экосистема³ также будет основана на принципах сотрудничества и конкуренции ее участников.

Относительно конкуренции участников конвергенции. На этапе решения вопроса привлечения в экономическую экосистему нового участника конкуренция возникает между ее потенциальными участниками — при решении инициатором вопроса о том, кого включать в экосистему. Для участников экосистемы в процессе ее функционирования конкуренция также возникает — между теми ее участниками, которые предлагают или могут предложить в рамках экосистемы конкурирующие продукты или услуги. Конкуренция между участниками экосистемы может возникнуть и при создании внутри экосистемы конвергированных продуктов, превосходящих по своему качеству и свойствам те виды продуктов, которые предлагались участниками до создания этих конвергированных продуктов.

¹ <https://vc.ru/future/70143-cifrovaya-ekosistema-chto-eto-takoe-osobnosti-ee-vospriyatiya-i-tipichnye-oshibki> (дата обращения: 25.08.2020).

² <https://turgunov.ru/business-ecosystem-brand/> (дата обращения: 25.08.2020).

³ В данном исследовании для обозначения «экономической экосистемы» используется термин «экосистема».

Классификация видов экономической конвергенции
 Table. Classification of types of economic convergence

| Признаки классификации экономической конвергенции | Виды экономической конвергенции | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|---|
| Первый признак классификации: уровень конкуренции экономических субъектов | Разные сегменты одного экономического сектора | | | Разные сегменты любых экономических секторов | | |
| Виды экономической конвергенции (признак классификации 1) | Межсегментная экономическая конвергенция | | | Межсекторная экономическая конвергенция | | |
| Второй признак классификации — предпосылки повышения эффективности инициатора экономической конвергенции | Предпосылки повышения эффективности деятельности инициатора межсегментной конвергенции не выделены | Предпосылки повышения эффективности деятельности инициатора межсегментной конвергенции названы, но не реализованы | Предпосылки повышения эффективности деятельности инициатора межсегментной конвергенции реализованы | Предпосылки повышения эффективности деятельности инициатора межсекторной конвергенции не выделены | Предпосылки повышения эффективности деятельности инициатора межсекторной конвергенции названы, но не реализованы | Предпосылки повышения эффективности деятельности инициатора межсекторной конвергенции реализованы |
| Виды экономической конвергенции (признаки классификации 1 и 2) | Межсегментная экономическая конвергенция | Потенциально эффективная межсегментная экономическая конвергенция | Эффективная межсегментная экономическая конвергенция | Межсекторная экономическая конвергенция | Потенциально эффективная межсекторная экономическая конвергенция | Эффективная межсекторная экономическая конвергенция |

Сотрудничество и конкуренция субъектов, участвующих в межсекторной конвергенции, дают основание применить понятие биологической экосистемы к институционально-организационной форме конвергенции этапа межсекторной экономической конвергенции. Но выполнение только этих условий (сотрудничество и конкуренция)

позволяет применить понятие экосистемы как ИОФ также и для внутрисегментной и межсегментной конвергенции, но проводимой только в добровольной форме (требование сотрудничества). Именно поэтому сейчас на практике термин «экосистема» зачастую применяется к тем организационным формам ведения бизнеса, для описания особенностей которых используются только эти две характеристики — сотрудничество и конкуренция. Именно эти характеристики экосистемы — сотрудничество и конкуренция — выделяет, например, определение экосистемы «Сбербанк»¹, данное при ее описании в интернете.

Экосистема — система взаимодействия компаний-провайдеров услуг, регуляторов и потребителей, которая включает в себя как конкуренцию, так и сотрудничество, для того чтобы предоставить пользователю тот или иной сервис².

Как единственно реализуемая при сближении бизнеса разных экономических субъектов добровольная форма проведения конвергенции (сотрудничество) безоговорочно характерна только для межсекторной конвергенции. При ней основой совместного бизнеса становится электронная технологическая база, включающая как отдельные ИТ, так и платформы и сети ИТ и поэтому позволяющая объединить на добровольной основе усилия разных экономических субъектов по предоставлению своих продуктов как можно более широкому списку клиентов.

Отмеченное выше позволяет утверждать, что экосистема является ИОФ ведения совместного бизнеса, обусловленной совместным влиянием тенденций экономической конвергенции и цифровизации, т.е. является ИОФ эффективной межсекторной конвергенции, создаваемой на добровольной основе.

В настоящее время существуют разные подходы к определению понятия экосистемы. Однако общим для всех них является признание того, что совместный бизнес, реализуемый в рамках экосистемы, осуществляется через сотрудничество и конкуренцию его участников, а также то, что функционирует он на основе электронной базы, включающей ИТ, платформы ИТ и сети. При этом в одних случаях эта электронная база рассматривается как основа ведения бизнеса (для экосистемы «Яндекс» в качестве электронной базы рассматривается платформа «Алиса»³, а в других случаях она сама рассматривается как экосистема, обеспечивающая взаимосвязь всех сервисов компании друг с другом⁴).

Ниже дано определение экосистемы как ИОФ ведения совместного бизнеса, обусловленного взаимодействием межсекторной экономической конвергенции и цифровизации.

Экосистема является эффективной ИОФ межсекторной конвергенции, осуществляемой ее инициатором под воздействием цифровизации в добровольной форме, реализуемой на основе единой электронной базы ведения совместного бизнеса, включающей ИТ, платформы ИТ и сети ИТ, и использующей для всех участников системы реальную и виртуальную информацию. Представляет собою возглавляемую головной организацией (инициатором межсекторной конвергенции) совокупность взаимосвязанных сервисов, объединенных единым брендом, дизайном и другими аксессуарами деятельности и создающих определенную экономическую ценность. Экосистема реализует принцип «win-win», т.е. обеспечивает всем ее участникам выгоду.

Так, пользователь (клиент экосистемы) удовлетворяет свои потребности в продуктах, предоставляемых через каналы экосистемы всеми ее участниками; бизнес,

¹ В настоящее время принято решение о смене названия «Сбербанк» на «Сбер».

² https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Экосистема_Сбербанка (дата обращения: 25.08.2020).

³ <https://www.klerk.ru/boss/articles/464533/> (дата обращения: 25.08.2020).

⁴ https://zen.yandex.ru/media/id/5cf29db3e84caf00ae7aae15/laboratoriia-kasperskogo-rasshirit-oblast-primeneniia-kasperskyos-5d78f9acf73d9d00c3035c22?utm_source=serp (дата обращения: 25.08.2020).

реализуемый в рамках экосистемы, получает «расширенного» клиента и в определенных случаях еще и дополнительного партнера по бизнесу; инициатор получает процент от взаимодействия с клиентом и партнерами по совместному бизнесу и т. д.

Совместное влияние факторов экономической конвергенции и цифровизации на повышение эффективности деятельности участников экосистемы проявляется в значениях параметров, описывающих экосистему (участники экосистемы, цели участников экосистемы и механизмы их достижения, технологическая база ведения совместного бизнеса) и может быть представлено в виде схемы (рисунок).



Рис. Схема влияния взаимодействия межсекторной экономической конвергенции и цифровизации на повышение эффективности деятельности участников экосистемы

Fig. Scheme of the influence of the interaction of intersectoral economic convergence and digitalization on improving the efficiency of the ecosystem participants

Параметры экосистемы

Участники экосистемы. Ими являются инициатор (инициаторы, в дальнейшем «инициатор») и другие участники межсекторной конвергенции (партнеры инициатора, в дальнейшем «партнеры»). В рамках экосистемы можно выделить две группы партнеров. В первую из них входят те, которые заинтересованы в использовании каналов связи экосистемы с клиентами, а также в расширении своей клиентской базы за счет других участников (партнеров) экосистемы. Во вторую группу партнеров входят те, которые заинтересованы не только в использовании каналов распространения продуктов экосистемы и в связи с клиентами, но и в создании совместного с инициатором бизнеса, также реализуемого в рамках экосистемы. Примером является финансовая экосистема «Сбербанк», в состав которой входит сберегательный банк (инициатор создания экосистемы), партнеры первой группы — VisionLabs (распознавание лиц), работа.ру (онлайн-рекрутмент), СберМобайл (сотовая связь), ДомКлик (портал недвижимости) и т. д., а также партнеры второй группы — Сбербанк-сервис (техобслуживание оборудования, техники, сервисов и телефонии), Яндекс.Маркет и т. д.¹

Цели участников межсекторной конвергенции. Для инициатора это повышение эффективности собственного бизнеса за счет использования возможностей электронной базы ведения совместного бизнеса, включающей ИТ, платформы и сети ИТ; привлечения на добровольной основе в совместный бизнес других экономических субъектов; расширения своей клиентской базы; увеличения и изменения перечня базовых продуктов; изменения режима их представления клиенту и создания с некоторыми из партнеров внутри экосистемы нового бизнеса и т. д.²

Примером является российская экосистема «Яндекс», инициатором создания которой явилась информационно-справочная поисковая система Яндекс, конкурирующая с аналогичной международной информационно-справочной системой Google³. И хотя динамика стоимости компании Яндекс в 2010–2017 гг. была положительной — за эти годы она выросла с 27 млрд рублей до 166,3 млрд рублей, постепенно Яндекс стал уступать Google. Анализ бизнеса показал, что дальше эффективно развиваться только за счет собственных базовых продуктов Яндекс не сможет. По этой причине его собственники выступили инициаторами своего развития на базе эффективной межсекторной конвергенции, предполагающей привлечение в совместный бизнес на добровольной основе экономических субъектов из любых сегментов и секторов экономики. При этом основной институциональной формой совместного бизнеса должна была стать экосистема, технологическая база ведения бизнеса которой включает ИТ, платформы и сети ИТ.

В числе первой группы участников (партнеров) можно назвать, например, СМИ, ТВ, радио и т. д., информация о продуктах которых проходит через каналы экосистемы Яндекс. Целью участия в экосистеме партнеров этой группы является повышение эффективности собственной деятельности за счет использования в экосистеме ее каналов продвижения продуктов и выхода на клиентов, а также через расширение собственной базы клиентов, обусловленной привлечением в экосистему других участников.

В числе второй группы участников (партнеров) экосистемы «Яндекс» можно назвать, например, представителей мобильной связи, сферы развлечений, голосовой

¹ <http://nbj.ru/publs/banki-i-mir/2020/03/12/krupneishie-zarubezhnye-finansovye-ekosistemy-rezul-taty-i-plany-na-2020-god/> (дата обращения: 25.08.2020).

² <https://mcs.mail.ru/blog/multifilmu-produkty-vrachi-zachem-banku-neprjflnye-servisy> (дата обращения: 25.08.2020).

³ https://yandex.ru/images/search?text=ПАРТНЕРЫ%20ЭКОСИСТЕМЫ%20ЯНДЕКС&stypе=image&lr=2&source=wiz&pos=1&img_url=https%3A%2F%2Ffinprz.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F03%2F775655555.jpg&rpt=simage (дата обращения: 25.08.2020).

рекламы Алиса и т. д. Целью участия в экосистеме этой группы партнеров является повышение эффективности собственной деятельности в рамках экосистемы, но не только за счет использования возможностей выхода на клиента и расширения клиентской базы, но и за счет создания в рамках экосистемы совместно с инициатором нового бизнеса.

Заметим, что помимо названных выше целей партнеров по участию в экосистеме их дополнительная заинтересованность определяется большим потенциалом и гибкостью правил подключения к экосистеме, возможностью масштабирования своего бизнеса, снижения издержек, защиты в рамках экосистемы от конкурентов и повышения своей конкурентоспособности.

Механизм достижения целей. Общим для всех участников экосистемы является сближение их деятельности независимо от того, в каких сегментах и секторах они работали до вхождения в нее.

Технологическая база ведения бизнеса в рамках экосистемы. Это — электронная база ведения бизнеса, обусловленная воздействием цифровизации на процессы межсекторной экономической конвергенции и включающая ИТ, платформы ИТ и сети. Она является основным инфраструктурным звеном всей экосистемы, обеспечивающим связь всех участников экосистемы и повышение эффективности их деятельности.

Построение классификации экосистем.

Параметр классификации

Для построения классификации необходим отбор параметров, значения которых и будут выделять разные виды экосистем.

Прежде чем перейти к их отбору, необходимо отметить следующее.

В рамках экосистемы бизнес осуществляется на основе реализации важнейшей предпосылки межсекторной эффективной конвергенции о том, что электронная технологическая база ведения бизнеса в экосистеме формируется за счет ИТ, платформ и сетей. Именно поэтому данная специфика электронной базы ведения бизнеса в рамках межсекторной конвергенции должна учитываться, по крайней мере, через призму ее влияния на другие параметры экосистемы.

Учет данного требования означает следующее. В качестве параметра, описывающего дифференциацию возможных экосистем, необходимо выбрать из числа возможных тот параметр, описывающий экосистему, который каким-то образом связан с цифровыми и/или информационными технологиями, имеет разные значения для различных экосистем, и влияние на него электронной базы ведения бизнеса в рамках экосистемы является существенным.

Как показывает проведенный анализ, таким параметром может быть *базовый продукт, предоставляемый клиенту инициатором межсекторной конвергенции до создания экосистемы*, который под воздействием электронной базы ведения бизнеса уже в рамках экосистемы претерпевает определенные изменения.

По признаку «отражение связи базового продукта, предоставляемого клиенту инициатором межсекторной конвергенции до создания экосистемы, с цифровыми и/или информационными технологиями», можно выделить:

- базовый продукт, предоставляемый клиенту инициатором до создания экосистемы, не является цифровым и не основан на использовании цифровых и информационных технологий;
- базовый продукт, предоставляемый клиенту инициатором до создания экосистемы, основан на специальном использовании цифровых и информационных технологий;
- базовый продукт, предоставляемый клиенту инициатором до создания экосистемы, является цифровым или информационным продуктом.

Выбранный параметр «базовый продукт, предоставляемый клиенту инициатором межсекторной конвергенции до создания экосистемы», значения которого могут определять классификацию экосистем, как показано выше, действительно:

- отражает связь с цифровыми и/или информационными технологиями и поэтому для различных видов экосистем он должен иметь разные значения;
- под влиянием электронной базы ведения бизнеса в рамках экосистемы этот продукт может претерпевать определенные изменения.

Проведенный анализ показывает, что ключевым параметром, определяющим разномыслие экосистем, является «базовый продукт, предоставляемый клиенту инициатором до создания экосистемы», а его характеристика «связь базового продукта, предоставляемого клиенту инициатором до создания экосистемы, с цифровыми и/или информационными технологиями» становится классификационным признаком выделения разных видов экосистем.

Виды экосистем, обусловленные спецификой связи базового продукта инициатора создания экосистемы с цифровыми и информационными технологиями

Значение выделенного признака классификации экосистем «связь базового продукта, предоставляемого клиенту инициатором до создания экосистемы, с цифровыми и/или информационными технологиями» определяет следующие виды экосистем.

Экосистемы общего типа. Их еще иногда называют продуктовыми экосистемами¹. Для них основной базовый продукт инициатора, который он предлагал клиенту до создания экосистем, не является цифровым и не основан на использовании цифровых и/или информационных технологий. Примером является Экосистема «Сбербанк». Ее инициатор — сберегательный банк РФ, до создания самой системы в большинстве своем предлагал банковские продукты, не являющиеся цифровыми, и в их создании цифровые и/или информационные технологии также не участвовали (депозиты, вклады, счета).

Цифровые экосистемы. Для экосистем этого вида основной базовый продукт, который предоставлял клиенту инициатор межсекторной конвергенции до создания экосистем, основывался на специальном использовании цифровых и/или информационных технологий. Примером являются российские экосистемы «Яндекс» и «МТС», а также экосистема «Google». До создания экосистемы Яндекс предоставлял интернет-рекламу и справочную информацию, сбор, обработка и передача которой были основаны на использовании цифровых и информационных технологий. Сейчас экосистема «Яндекс» дополнительно к ее базовым продуктам предоставляет также такие сервисы и приложения, как еда, такси, инструменты для бизнеса, облачные услуги, банк, искусственный интеллект, автопилот и т. д.

МТС до создания соответствующей экосистемы также предоставляла мобильную связь, основанную на применении цифровых и информационных технологий.

Функционирующая ранее только как информационно-справочная компания, Google, за счет привлечения партнеров и создания таких новых приложений и сервисов, как Gmail, Hangouts, Группы, Google+, Диск, Документы, Таблицы, Формы, Презентации, Сайты и т. д., превратилась в цифровую экосистему «Google», позволяющую осуществлять взаимодействие и совместную работу людей по всему миру, а также обеспечивать хранение, поиск и управление информацией².

¹ Заметим, что название «продуктовая экосистема» носит условный характер. Оно используется для того, чтобы отделить этот вид экосистем от цифровых экосистем и ИТ экосистем.

² https://yandex.ru/images/search?text=ПАРТНЕРЫ%20ЭКОСИСТЕМЫ%20ЯНДЕКС&stpe=image&lr=2&source=wiz&pos=1&img_url=https%3A%2F%2Ffinprz.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F03%2F775655555.jpg&rpt=simage (дата обращения: 25.08.2020).

Так как использование цифровых и информационных технологий по отношению к базовому продукту инициатора в экосистемах данного вида носит подчиненный характер — на их основе разрабатываются базовые продукты этих экосистем, название «цифровые экосистемы» носит несколько условный характер. В настоящее время в научной литературе существуют разные определения понятия «цифровая экосистема». Так, под цифровыми экосистемами понимают:

- все компании, в которых связь между предприятиями, людьми и вещами основана на совместном использовании цифровой платформы¹. Спецификой этого подхода является то, что он делает акцент на содержании электронной базы ведения бизнеса, включающей ИТ, платформы ИТ и сети. Но такое содержание электронной базы ведения бизнеса характерно для любых экосистем, так как экосистема является результатом взаимодействия межсекторной конвергенции и цифровизации. Влияние последней как раз и обуславливает такое содержание электронной базы. По этой причине такое определение цифровой экосистемы не является обоснованным, так как не отделяет цифровые экосистемы от других ее видов;
- компании, информационно-технологическая инфраструктура которых работает по принципу «win-win» — все ее участники получают выгоду от использования этой инфраструктуры². В этом определении важным становится то, что электронная база ведения бизнеса в рамках любых экосистем должна реализовывать принцип «win-win». Это так, но данное требование относится ко всем экосистемам, и поэтому оно также не отделяет цифровые экосистемы от других видов.

Представленные определения цифровых экосистем делают акцент на информационно-технологической инфраструктуре — электронной базе ведения бизнеса, но не отражают экономическую сущность экосистемы, как основной институционально-организационной формы ведения бизнеса в рамках эффективной межсекторной экономической конвергенции, создающей определенную ценность. И только один из экспертов — Алексей Никифоров, руководитель подразделения технологических решений Hitachi Vantara, указал на экономическую составляющую характеристики экосистемы: «Наиболее яркая черта развития цифровых экосистем — размытие границ и конвергенция»³.

Преимуществом цифровых экосистем по сравнению с экосистемами общего типа является то, что они использовали преимущества цифровизации уже на этапе создания инициатором своих базовых продуктов еще до создания самой экосистемы.

Информационно-технологические (ИТ) экосистемы. Для экосистем этого вида основной базовый продукт, который предоставлял клиенту инициатор до создания экосистемы, является самостоятельным цифровым продуктом или информационной технологией. Примером являются экосистемы Microsoft, Apple, Google. Так, до создания экосистемы компания Microsoft предоставляла цифровые и информационные технологии (базовый продукт), связанные с программным компьютерным обеспечением, которые ИТ экосистема «Microsoft» продолжает предоставлять и дальше, но уже в обновленном варианте. Однако привлечение к бизнесу других партнеров, а также использование в качестве ведения бизнеса электронной базы, включающей ИТ, платформы ИТ и сети, позволяет рассматривать эту компанию уже как организатора ИТ экосистемы «Microsoft». В настоящее время эта экосистема предостав-

¹ <http://nbj.ru/publs/banki-i-mir/2020/03/12/krupneishie-zarubezhnye-finansovye-ekosistemy-rezul-taty-i-plany-na-2020-god/>

² Надо заметить, что не всегда при этом в число тех, кто получает такую выгоду, включают еще и потребителей (клиентов): <https://www.crn.ru/news/detail.php?ID=143180> (дата обращения: 25.08.2020).

³ <https://mcs.mail.ru/blog/multfilmy-produkty-vrachi-zachem-banku-neprjflnye-servisy> (дата обращения: 25.08.2020).

ляет следующие сервисы: Microsoft, Office Application, Apps & Windows Store, Windows, Windows phone, Skype, MSN, Bing, Surface, Xbox, Xbox One, Access, Excel, Exchange, Lync, OneNote, Outlook, PowerPoint, Publisher, SharePoint, Visio, Word¹.

Примером создания ИТ экосистем, имеющих определенную направленность, является ИТ экосистема, инициатором создания которой явилась российская компания «Лаборатория Касперского», фокусирующая свои продукты — цифровые и информационные технологии, на обеспечение кибербезопасности². В настоящее время эта компания действительно преобразуется в ИТ экосистему. Она создает новые базовые продукты — в первую очередь это относится к операционной системе «KasperskyOS», предназначенной для автоматизации многих ежедневных бизнес-процессов и обеспечивающей подключение к интернету встраиваемых систем с особыми требованиями к кибербезопасности³. Для этого она привлекает партнеров, специализирующихся на разработке и создании ПО, которые совершенствуют и создают новые программные и программно-аппаратные продукты. Примером результата совместного бизнеса — технологического партнерства «Лаборатории Касперского» с компанией CommuniGate Systems — является разработка унифицированной платформы для коммуникаций CommuniGate Pro, обеспечивающей передачу электронной почты, голосовых данных, SMS-сообщений и файлов в корпоративной сети.

Выводы

Результатом взаимодействия экономической конвергенции как механизма повышения конкурентоспособности и цифровизации как тенденции общественного развития, является экосистема — основная институционально-организационная форма ведения совместного бизнеса, реализуемая в добровольной форме и основанная на электронной базе ведения бизнеса, включающей ИТ, платформы ИТ и сети. Именно это содержание электронной базы ведения совместного бизнеса и вытекающие из него возможности повышения эффективности бизнеса для всех участников экосистемы являются основной спецификой экосистемы.

Для проведения классификации экосистем необходим выбор параметра, с одной стороны, описывающего любую экосистему, а, с другой стороны, имеющего особенности, позволяющие отделить разные экосистемы друг от друга. Такие особенности могут определяться выполнением требований, которым должен удовлетворять параметр, используемый для проведения классификации экосистем:

- так как электронная база ведения бизнеса в рамках экосистемы включает ИТ, платформы и сети ИТ, выбираемый параметр должен отражать его связь с цифровыми и/или информационными технологиями;
- его значения должны быть разными для различных видов экосистем.

Анализ показал, что таким параметром может быть базовый продукт, предоставляемый клиенту инициатором межсекторной конвергенции до создания экосистемы, а его характеристика «связь базового продукта, предоставляемого клиенту

¹ https://zen.yandex.ru/media/id/5cf29db3e84caf00ae7aae15/laboratoriia-kasperskogo-rasshirit-oblast-primeneniia-kasperskyos-5d78f9acf73d9d00c3035c22?utm_source=serp (дата обращения: 25.08.2020).

² ICT Moscow, Департамент информационных технологий г. Москвы — Цифровые экосистемы Москвы, 2019.

³ Операционная система «KasperskyOS» может быть использована не только в автоматизированных системах управления технологическими процессами (АСУ ТП), телекоммуникационном оборудовании, транспортных и энергетических системах, Интернете вещей, критически важных инфраструктурах и устройствах, но и для решения различных задач в корпоративной среде (ICT Moscow, Департамент информационных технологий г. Москвы — Цифровые экосистемы Москвы, 2019).

инициатором межсекторной конвергенции до создания экосистемы, с цифровыми и/или информационными технологиями» может использоваться для построения классификации экосистем.

В соответствии со значениями этой характеристики все экосистемы можно разделить на три класса — экосистемы общего типа, для которых базовый продукт инициатора не связан с цифровыми и информационными технологиями; цифровые экосистемы, для которых базовый продукт инициатора основан на их использовании; информационно-технологические (ИТ) экосистемы, для которых базовый продукт инициатора представляет собою цифровой продукт и/или информационную технологию.

В целом, проведенное исследование подтверждает выдвинутую гипотезу о том, что экосистема как ИОФ ведения совместного бизнеса является результатом одновременного влияния на совместный бизнес межсекторной экономической конвергенции и цифровизации; базовый продукт, предоставляемый клиенту инициатором межсекторной конвергенции до создания экосистемы, является тем параметром экосистемы, значение характеристики которого «связь базового продукта, предоставляемого клиенту инициатором межсекторной конвергенции до создания экосистемы, с цифровыми и/или информационными технологиями» определяет классы экосистем — экосистемы общего типа, цифровые экосистемы и информационно-технологические экосистемы.

Литература

1. *Гайсина Д. В.* Трансформация современных бизнес-моделей в сторону экосистем: доклад / Шестая конференция «Проектирование бизнес-архитектур 2017», 2017.
2. *Григорьева Е. М., Тарасова Ю. А.* Финансовые предпринимательские структуры: трансформация под влиянием рыночной конъюнктуры : монография. СПб.: ИД «Петрополис», 2010.
3. *Кузнецова Н. П., Писаренко Ж. В., Чернова Г. В.* Финансовая конвергенция как механизм повышения конкурентоспособности субъектов финансового рынка // *Финансы и кредит.* 2015. № 46 (670). С. 10–23.
4. *Писаренко Ж. В.* Формирование экосистемных финансовых конгломератов (на примере Китая) // *Страховое дело.* 2020. № 5 (288). С. 2–13.
5. *Радковская Н. П., Фомичева О. Е.* Финансовая экосистема — основной тренд цифровой трансформации модели банковского бизнеса // *Журнал правовых и экономических исследований.* 2018. № 4. С. 186–189.
6. *Халин В. Г., Чернова Г. В.* Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // *Управленческое консультирование.* 2018. № 10 (118). С. 46–62.
7. *Халин В. Г., Чернова Г. В.* Цифровизация и ее влияние на современную экономическую конвергенцию — методологический аспект // *Управленческое консультирование.* 2020. № 8. С. 78–87.
8. *Чернова Г. В., Писаренко Ж. В., Кузнецова Н. П.* Факторы, предпосылки и параметры финансовой конвергенции // *Страховое дело.* 2017. № 3(288). С. 3–14.
9. *Чернова Г. В., Халин В. Г., Калайда С. А.* Бизнес-модель предпринимательской деятельности в условиях межсегментной экономической конвергенции // *Экономика и предпринимательство.* 2020 г. № 5 (118). С. 691–694.
10. *Чернова Г. В., Халин В. Г., Калайда С. А.* Модели интеграции участников межсегментной финансовой конвергенции // *Страховое дело.* 2020. № 7 (328). С. 36–47.
11. *Чернова Г. В., Халин В. Г., Калайда С. А.* Особенности бизнес-модели предпринимательской деятельности современной экономической конвергенции // *Экономика и предпринимательство.* 2020. № 6 (119). С. 604–607.
12. *Чернова Г. В., Халин В. Г., Калайда С. А.* Факторы и предпосылки межсегментной экономической конвергенции // *Экономика и предпринимательство.* 2020. № 5 (118). С. 200–204.
13. *Чернова Г. В., Халин В. Г., Калайда С. А.* Факторы и предпосылки современной экономической конвергенции // *Экономика и предпринимательство.* 2020. № 6 (119). С. 31–36.
14. *Шахпазов К. А.* Финансовые конгломераты в зеркале статистики // *Вестник ИНЖЭКОНа.* Сер.: Экономика. 2012. № 3. С. 431–433.

15. Brunnermeier M. K., Crockett A., Goodhart Ch. et al. The Fundamental Principles of Financial Regulation. New York: International Center for Monetary and Banking Studies, 2009, 182 p.
16. Chernova G., Khalin V., Yurkov A. Digitalization and its impact on the development of Russia // Прикладная математика. 2019. Т. 14, № 5 (83). P. 41–52.
17. Dowrick St., Bradford J. D. Globalization and Convergence. Globalization in Historical Perspective. USA: University of Chicago Press, 2003. URL: <http://www.nber.org/books/bord03> (дата обращения: 23.04.2020).
18. Kuznetsova N. P., Pisarenko Z. V., Chernova G. V. Financial market institutions competitiveness and financial convergence // International Conference “New Challenges of Economic and Business Development — 2016. Society, Innovations and Collaborative Economy” PROCEEDINGS. May 12–14, 2016, Riga, University of Latvia. P. 443–458.
19. Mason C., Brown R. Entrepreneurial ecosystem and growth oriented entrepreneurship // Background paper prepared for the workshop organised by the OECD LEED Programme and the Dutch Ministry of Economic // Netherlands, 2013.
20. Van Den Bergh R. J. Regulation and Economics. Edward Elgar Publishing, 2012. 781 p.

Об авторах:

Халин Владимир Георгиевич, профессор кафедры информационных систем в экономике Санкт-Петербургского государственного университета (Санкт-Петербург, Российская Федерация), доктор экономических наук, профессор; v.halin@spbu.ru

Чернова Галина Васильевна, профессор кафедры управления рисками и страхования Санкт-Петербургского государственного университета (Санкт-Петербург, Российская Федерация), доктор экономических наук, профессор; g.chernova@spbu.ru

Калайда Светлана Александровна, доцент кафедры управления рисками и страхования Санкт-Петербургского государственного университета (Санкт-Петербург, Российская Федерация), кандидат экономических наук, доцент; s.kalayda@spbu.ru

References

1. Gaisina D.V. Transformation of modern business models towards ecosystems: report / Sixth conference “Designing business architecture 2017”, 2017. (In rus)
2. Grigorieva E. M., Tarasova Yu. A. Financial entrepreneurial structures: transformation under the influence of market conditions. Monograph. SPb.: Publishing House “Petropolis”, 2010. (In rus)
3. Kuznetsova N. P., Pisarenko Zh. V., Chernova G. V. Financial Convergence as a Mechanism for Increasing the Competitiveness of Financial Market Subjects // Finance and Credit [Finansy i kredit]. 2015. N 46 (670). P. 10–23. (In rus)
4. Pisarenko Zh. V. Formation of ecosystem financial conglomerates (on the example of China) // Insurance business [Strakhovoye delo]. 2020. N 5 (288). P. 3–13. (In rus)
5. Radkovskaya N. P., Fomicheva O. E. Financial ecosystem is the main trend in the digital transformation of the banking business model // Journal of Legal and Economic Research [Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovaniy]. 2018. N 4. P. 186–189. (In rus)
6. Khalin V. G., Chernova G. V. Digitalization and Its Impact on the Russian Economy and Society: Advantages, Challenges, Threats and Risks // Administrative consulting [Upravlencheskoye konsul'tirovaniye]. 2018. N 10 (118). P. 46–62. (In rus)
7. Khalin V. G., Chernova G. V. Digitization and its impact on modern economic convergence — methodological aspect // Administrative consulting [Upravlencheskoye konsul'tirovaniye]. 2020. N 8. P. 78–87.
8. Chernova G. V., Pisarenko Zh. V., Kuznetsova N. P. Factors, prerequisites and parameters of financial convergence // Insurance business [Strakhovoye delo]. 2017. N 3 (288). P. 3–14. (In rus)
9. Chernova G. V., Khalin V. G., Kalayda S. A. Business model of entrepreneurial activity in the conditions of intersegment economic convergence // Economy and Entrepreneurship [Ekonomika i predprinimatel'stvo]. 2020. N 5 (118). P. 691–694. (In rus)
10. Chernova G. V., Khalin V. G., Kalayda S. A. Models of integration of participants in intersegment financial convergence // Insurance business [Strakhovoye delo]. 2020. N 7 (328). P. 36–47. (In rus)
11. Chernova G. V., Khalin V. G., Kalayda S. A. Features of the business model of entrepreneurial activity of modern economic convergence // Economy and Entrepreneurship [Ekonomika i predprinimatel'stvo]. 2020. N 6 (119). P. 604–607. (In rus)

12. Chernova G.V., Khalin V.G., Kalayda S.A. Factors and prerequisites for intersegment economic convergence // *Economy and Entrepreneurship* [Ekonomika i predprinimatel'stvo]. 2020. N 5 (118). P. 200–204. (In rus)
13. Chernova G.V., Khalin V.G., Kalayda S.A. Factors and preconditions of modern economic convergence // *Economy and entrepreneurship* [Ekonomika i predprinimatel'stvo]. 2020. N 6 (119). P. 31–36. (In rus)
14. Shakhpazov K.A. Financial conglomerates in the mirror of statistics // *Vestnik INZHEKON. Ser.: Economics* [Vestnik INZHEKONa. Ser.: Ekonomika]. 2012. N 3. P. 431–433. (In rus)
15. Brunnermeier M. K., Crockett A., Goodhart Ch. et al. *The Fundamental Principles of Financial Regulation*. New York: International Center for Monetary and Banking Studies, 2009. 182 p.
16. Chernova G., Khalin V., Yurkov A. Digitalization and its impact on the development of Russia // *Applied Informatics* [Prikladnaya informatika]. 2019. Volume 14, N 5 (83). P. 41–52.
17. Dowrick St., Bradford J. D. *Globalization and Convergence. Globalization in Historical Perspective*. USA: University of Chicago Press, 2003. URL: <http://www.nber.org/books/bord03> (date of address: 04.23.2020).
18. Kuznetsova Natalia P., Pisarenko Zhanna V., Chernova Galina V. Financial market institutions competitiveness and financial convergence // International Conference “New Challenges of Economic and Business Development — 2016. Society, Innovations and Collaborative Economy” PROCEEDINGS. May 12–14, 2016, Riga, University of Latvia. P. 443–458.
19. Mason C., Brown R. *Entrepreneurial ecosystem and growth oriented entrepreneurship* // Background paper prepared for the workshop organised by the OECD LEED Programme and the Dutch Ministry of Economic // Netherlands, 2013.
20. Van Den Bergh R. J. *Regulation and Economics*. Edward Elgar Publishing, 2012. 781 p.

About the authors:

Vladimir G. Khalin, Professor of the Chair of Information Systems in Economics of Saint-Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russian Federation), Doctor of Science (Economic), Professor; v.halin@spbu.ru

Galina V. Chernova, Professor of the Chair of Risk management and Insurance of Saint-Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russian Federation), Doctor of Science (Economic), Professor; g.chernova@spbu.ru

Svetlana A. Kalayda, Associated Professor of the Chair of Risk management and Insurance of Saint-Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russian Federation), PhD in Economics, Associated professor; s.kalayda@spbu.ru