

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Даньшина В.В., Злотников И.Р. Экосистема образования как ключевой аспект инновационной устойчивости Российской Федерации // Human Progress. 2023. Том 9, Вып. 2. С. 6. URL: [http://progress-human.com/images/2023/Tom9\\_2/Danshina.pdf](http://progress-human.com/images/2023/Tom9_2/Danshina.pdf). DOI 10.34709/IM.192.6. EDN ZRVKML.

УДК 338.2

## **ЭКОСИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ КАК КЛЮЧЕВОЙ АСПЕКТ ИННОВАЦИОННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Даньшина Варвара Владимировна**

доктор экономических наук, доцент,  
профессор института финансов, экономики и управления  
Тольяттинский государственный университет

magistratura\_tltsu@list.ru  
14, ул. Белорусская  
г. Тольятти, Россия, 445020  
+7 (8482) 44-94-24

**Злотников Иван Романович**

аспирант, ассистент института финансов, экономики и управления  
Тольяттинский государственный университет

komendante93@mail.ru  
14, ул. Белорусская  
г. Тольятти, Россия, 445020  
+7 (8482) 44-94-24

**Аннотация.** За последний год экономика Российской Федерации испытала колоссальное внешнее и, как следствие, внутреннее экономическое давление: с одной стороны, беспрецедентное количество санкций, напрямую влияющих на экономику, с другой, как итог, нарушение существующих экономических связей и логистических цепочек. Все это влечет существенное увеличение издержек как для бизнеса, так и для государства, особенно в наукоемких сферах, а также усложнение инновационной деятельности и промышленного производства. Важность активного инновационного развития для национальной экономики обусловлена также наличием ряда преимуществ относительно наших конкурентов в области кадрового обеспечения. Основной идеей статьи является: наиболее стратегически корректным для обеспечения экономической и инновационной устойчивости страны будет выработка единой «экосистемной» политики в сфере образования, которая позволит поэтапно обеспечивать интеллектуальное импортозамещение во всех наиболее зависимых от внешних факторов отраслях, благодаря развитию интеллектуального потенциала граждан Российской

Федерации начиная со школы и до вузов. В статье проведен анализ перехода системы образования к экосистеме и сделан вывод, что «экосистемность» сферы образования пока только зарождается и является фрагментарной на данном этапе развития.

**Ключевые слова:** общее образование; высшее образование; инновации; национальные проекты; национальная экономика.

**JEL коды:** I25; O30; I20.

## Введение

Несмотря на то, что человечество предприняло множество мер для борьбы с коронавирусной инфекцией, ее воздействие оказалось огромным во всех сферах нашей жизни. Многие предприятия закрылись из-за высокого процента зараженных, спекуляция на рынке некоторых товаров произошла вследствие резкого возрастания спроса на товары повседневного использования. Карантинные меры в России и некоторых других странах-производителях товаров вызвали нарушения в поставках, особенно в электронике и контейнерных перевозках. Безусловно, негативные последствия пандемии затронули не только здоровье людей, но и мировую экономику в целом [1].

Только стоимость фрахта судов для транспортных перевозок увеличилась в 10 раз относительно допандемийного 2019 года и, в конечном итоге, повлияла на все отрасли, связанные с транспортировкой товаров и иных материальных ценностей, стоимость фрахта вернулась в норму только в марте 2023 года<sup>1</sup>. Данная отрасль отмечена не случайно, так как в суммарном мировом грузообороте доля морского транспорта составляет более 60% [2].

Многие страны столкнулись с вынужденными закрытиями предприятий и сокращением рабочих мест, что привело к ухудшению ситуации на рынках труда и усугубило экономический спад. В то же время, резкий рост заболеваемости и смертности вызвал кризис в здравоохранении и привел к увеличению расходов на борьбу с пандемией. Кроме того, многие страны столкнулись с проблемами снабжения и логистики, которые также сказались на экономической активности. В целом, пандемия стала серьезной проверкой для мировой экономики и потребовала от государств и бизнеса быстрого приспособления к новым условиям [3]. 2021 год для мировой экономики оказался более позитивным и её рост составил 5,5%<sup>2</sup> — это самый быстрый темп почти за 50 лет, однако этого было недостаточно для полного восстановления экономики до допандемийного уровня.

<sup>1</sup> Freightos Baltic Index (FBX): Global Container Freight Index // Freight Data. URL: <https://fbx.freightos.com/freight-index/FBX>.

<sup>2</sup> ООН прогнозирует замедление роста мировой экономики // ТАСС. URL: <https://tass.ru/novosti-partnerov/13494267>.

Все происходящие в мире в 2020-2021 годах стало причиной нарушения логистических цепочек во всех отраслях и, как результат, привело к колоссальному увеличению издержек для всех участников рынка.

В 2022 году экономика ещё находилась в процессе восстановления, однако следующим этапом мирового экономического кризиса стало проведение специальной военной операции Российской Федерации на территории Украины, восстанавливающиеся логистические цепочки и международные экономические связи снова были нарушены введением экономических санкций со стороны стран западной коалиции и ответными мерами со стороны Российской Федерации, по оценке Международного валютного фонда (МВФ) вместо ожидаемого в начале 2022 года роста мировой экономики на 6,1%, рост составил всего 2,9%.<sup>3</sup>

Касаемо экономики Российской Федерации в рамках рассматриваемых периодов, в 2019 году рост составил 2,2%, 2020 падение на 2,7%, 2021 рост 4,7% и в 2022 падение на 3,4%.<sup>4</sup>

Однако сложившуюся в экономике ситуацию нельзя рассматривать только в негативном ключе, так как в периоды наибольшего социально-экономического напряжения, возникает ситуация, при которой большое количество экономически активных ниш (в том числе высокотехнологичных и инновационно направленных) получают стимул роста в связи с наличием стимулирующих механизмов со стороны государства. Реализация инновационных проектов на уровне макро и микроэкономики поможет увеличить конкурентоспособность российской экономики в ситуации стагнации. Чтобы обеспечить экономическую устойчивость в условиях существенного внешнего давления в 2019-2022 годах, основными направлениями работы являются интеграция в рынок сбыта стран «партнеров», развитие логистических и торговых коммуникаций, повышение качества и узнаваемости отечественной продукции и замещение импорта в ближайшем будущем.

Тем не менее, замещение импорта займет время и потребует усилий в оптимизации производственных процессов и поиске рынков сбыта. Для этих целей Правительство Российской Федерации уже разрешило параллельный импорт, который позволяет обеспечивать оборот иностранной продукции на отечественном рынке [4].

В 2022 году в связи с введением экономических санкций правительство разработало перечень отраслей, которые могут претендовать на предоставление кредитных каникул. В предложенный перечень отраслей, включены следующие сферы: наука, образование, здравоохранение, культура, спорт, общественное питание, информационные технологии,

---

<sup>3</sup> World Economic Outlook // International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/en/publications/weo>.

<sup>4</sup> Countrydata // International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/en/Countries/RUS#countrydata>.

сфера услуг, оптовая и розничная торговля и другие. Отрасли были отобраны с учетом их потенциала для развития и уже существующей востребованности на рынке<sup>5</sup>.

Таким образом, сфера науки и образования в перспективе является одной из наиболее пострадавших в условиях внешнего давления, особенно из-за усложнения поставок высокотехнологичной продукции в целях реализации ключевых направлений развития указанных сфер.

Сфера образования играет ключевую роль в государственной безопасности, так как подготавливает кадры для всех сфер жизни, включая военную, экономическую, научную и техническую сферы. Образование формирует мировоззрение и представления о правилах поведения в обществе, открывает возможности для личностного и профессионального развития, обогащает культурный и исторический опыт.

Образование также оказывает существенное влияние на формирование национальной идентичности, укрепление государственности и национальной безопасности. Уровень образования населения напрямую влияет на экономическое и социальное развитие страны, на общую мощьность ее научно-технического потенциала, на способность устойчиво противостоять внутренним и внешним вызовам враждебной деятельности и внедрению современных технологий в различные сферы жизни.

Общество, в котором высоко организована и эффективно функционирует система образования, более стабильно и защищено от внутренних и внешних угроз и вызовов. Кроме того, квалифицированные специалисты и подготовленные кадры играют важную роль в охране государственной тайны, защите национальных интересов и безопасности.

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации напрямую говорится, что требуется консолидация усилий и ресурсов в области науки и образования для обеспечения национальной безопасности.

Стратегия приоритетно ориентирована на рост уровня и доступности конкурентоспособного образования для населения, поскольку это предпосылка для обеспечения безопасности государства. В частности, повышение технологической безопасности в информационной сфере достигается благодаря улучшению государственной инновационной и промышленной политики [5].

---

<sup>5</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 10 марта 2022 г. № 337 «Об утверждении перечня отраслей, в которых осуществляет деятельность заемщик, указанный в части 1 статьи 7 Федерального закона "О внесении изменений в Федеральный закон "О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)" и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части особенностей изменения условий кредитного договора, договора займа" и о признании утратившими силу отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации». URL: <http://static.government.ru/media/files/quQ3AtSRPM7RCBWSE81sAqAgNvgIZywK.pdf>.

В свою очередь, недружественные государства применяют технологические санкции, преимущественно к предприятиям военно-промышленного комплекса, аэрокосмической и топливно-энергетической отраслей (особенно на нефте- и газодобывающие предприятия), что в перспективе замедлит или остановит и, как итог, усложнит операционные процессы этих компаний, повысит стоимость конечной продукции и удлинит циклы операционной деятельности.

Важно подчеркнуть, что санкции также могут иметь косвенные последствия для высокотехнологичных отраслей российской экономики. Их целью может быть нанесение имиджевого ущерба, что снижает инвестиционную привлекательность венчурного рынка, инновационную активность высокотехнологичного бизнеса, усиливает эмиграцию интеллектуального капитала и вызывает релокацию компаний, особенно в IT-сфере [6].

Однако, не смотря на колоссальное давление на российскую экономику, в соответствии с глобальным инновационным индексом, который составляется всемирной организацией интеллектуальной собственности, Россия в 2022 году заняла 47 место, как и в 2020 году, однако опустилась на две позиции относительно 2021 года. Что примечательно, по одному из ключевых высокоуровневых показателей для расчета индекса, а именно комплексному показателю развития человеческого капитала и исследованиям, Российская Федерация занимает лидирующие позиции в Европе и 27 позицию в мире (в расчете участвуют 132 государства)<sup>6</sup>.

Таким образом, не смотря на проводимую агрессивную внешнюю политику со стороны «недружественных государств» экономика Российской Федерации, показывает свою готовность к внешним вызовам, и инновационная устойчивость демонстрирует способность восстанавливать и удерживать установленные темпы и параметры инновационного и общего развития на данном этапе, однако все вводимые санкции имеют средне и долгосрочный эффект и в связи с этим необходимо принимать меры по укреплению собственного инновационного суверенитета, который возможен только при тесной кооперации между системой образования и бизнеса, как государственного, так и частного.

Актуальность исследования заключается в том, что «экосистемность» в бизнесе и науке показала свою результативность, особенно в части эффективности использования ресурсов на внедрение и адаптацию инноваций в среднесрочной перспективе. Например, выручка нефинансовой «экосистемы» Сбербанка в 2020 году увеличилась на 2,7% по сравнению с 2019 годом и составила 71,4 млрд руб [7].

---

<sup>6</sup> Глобальный инновационный индекс 2022 года // Всемирная организация интеллектуальной собственности  
URL: [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/ru/2022/](https://www.wipo.int/global_innovation_index/ru/2022/).

Используя специфическую институциональную среду и социальный капитал участников, инновационная экосистема способствует более эффективному процессу коммерциализации и выходу на новый уровень инновационной разработки. Главным результатом функционирования такой экосистемы является создание множества инновационных и технологических фирм – стартапов. При этом хорошо известны успешные кейсы таких экосистем, как Кремниевая долина, экосистема Массачусетского технологического института [8] и разработки скандинавских стран в области создания своих собственных инновационных экосистем [9].

В условиях ограниченности ресурсов, как финансовых, так и интеллектуальных, требуются решения, которые могут обеспечить стабильный, качественный рост, и одним из них является создание и функционирование новой «экосистемы» образования как механизма, наиболее эффективно использующего имеющиеся в его распоряжении ресурсы в отрасли, которая наиболее в этом сейчас нуждается.

Цель исследования – анализ существующих механизмов развития системы образования Российской Федерации в рамках государственного управления и их потенциальное влияние на инновационную устойчивость в условиях внешнего давления на национальную экономику.

## **1. Методика проведения исследования**

На первом этапе проведен обзор наиболее значимых государственных механизмов, направленных на развитие системы образования. На втором этапе проанализирована существующая «экосистемность» образования и её ключевые инструменты на данном этапе развития.

## **2. Обзор государственных механизмов, направленных на развитие системы образования**

По состоянию на март 2023 года ключевыми механизмами развития сферы образования являются национальные проекты, а именно «Образование» (рис. 1) и «Наука и университеты» (рис. 2), которые реализуются Минпросвещения России и Минобрнауки России соответственно<sup>7</sup>.

Указанные национальные проекты были разработаны в соответствии с указом Президента Российской Федерации от 07 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и актуализированы в соответствии с указом от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

---

<sup>7</sup> Составлено по: Проекты // АНО «Национальные приоритеты». URL: <https://национальныепроекты.рф/projects>.

**Рис. 1: Структура национального проекта «Образование»<sup>8</sup>**



**Рис. 2: Структура национального проекта «Наука и университеты»**



Базовые версии паспортов национальных проектов были утверждены президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

Каждый национальный проект в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 октября 2018 г. № 1288 «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» имеет в своей структуре федеральные проекты, которые по своей сути являются перечнем мероприятий с необходимыми шагами для успешного их выполнения.

<sup>8</sup> Составлено по: Нацпроект «Образование» // Минпросвещения России. URL: <https://edu.gov.ru/national-project>.

Ключевым элементом системы национальных проектов можно считать организацию эффективного взаимодействия всех участников системы, в частности бизнеса и государства, которые по сути являются ключевыми участниками проектов [10].

Особое внимание в рамках реализации указанных проектов следует обратить на обновление материально-технической базы организаций общего и высшего образования в целях сохранения конкурентоспособности российского образования, а также для самореализации и развития талантов у детей и молодежи.

В рамках национального проекта «Образование» создаются центры образования «Точка роста», в которых обучающиеся общеобразовательных организаций, расположенных в сельской местности и малых городах, осваивают образовательные программы общего и дополнительного образования с использованием современного оборудования, а также детские технопарки «Кванториум» — площадки, где дети могут освоить перспективные инженерные направления.

Для обеспечения передового обучения в IT сфере проводится обновления материально-технической базы в школах для внедрения цифровой образовательной среды и создание центров цифрового образования «IT-куб», и это лишь малая часть того, что реализуется в рамках указанного национального проекта.

В задачи национального проекта «Наука и университеты» входит обеспечение и переоборудование передовой образовательной и исследовательской инфраструктуры для научных исследований, включая обновление приборной базы ведущих организаций, совершенствование цифровой инфраструктуры, запланировано строительство и модернизация научно-исследовательского флота, создание уникальных научных установок класса «мегасайенс» и, как следствие, создание комфортных условий для исследователей разного уровня.

Таким образом, если оценивать отдельно сферы высшего и общего образования, каждая из них имеет определенный вектор развития и, не смотря на наличие существенных ограничений в обеспечении указанных сфер передовой и конкурентной материально-технической базой, на данный момент удается находить решения для нивелирования трудностей и достигать почти всех поставленных планов<sup>9</sup>.

Однако, в свою очередь, можно отметить и то, что единого вектора к развитию отраслей общего и высшего образования не просматривается, а их пересечения (например, в области физики) скорее вызваны традиционной направленностью российского образования со времен СССР.

---

<sup>9</sup> Стратегическая сессия об итогах реализации национальных проектов и государственных программ в 2022 году // Правительство Российской Федерации URL: <http://government.ru/news/47877/>.



Таким образом, одним из направлений развития можно рассмотреть поиск смежных направлений в общем и высшем образовании для получения синергетического эффекта в условиях ограниченности ресурсов.

### **3. «Экосистемность» образования и её ключевые инструменты на данном этапе развития**

В условиях внешнего давления развитие экономики осложняется тем, что вводятся ограничения на приобретения различных материально-технических благ, обмен знаниями и опытом в среде образования и науки между ведущими учеными в различных отраслях. Все это создает определенные риски развития инновационной сферы и использования иностранных разработок в интересах безопасности национальной экономики.

Санкции привели к ограничению доступа российским компаниям к высокотехнологичным продуктам и технологиям, которые ранее были доступны через импорт. Это затронуло различные отрасли экономики, включая авиационную, оборонную, энергетическую, машиностроительную, а также информационные технологии и образование. Кроме того, санкции привели к сокращению объемов инвестиций в российские высокотехнологичные компании и проекты, что ограничило их возможности для развития. Все это привело к тому, что высокотехнологичная сфера России стала зависеть от внутренних ресурсов и будет неспособна конкурировать с мировыми лидерами в этой отрасли, если сохранит существующие подходы к развитию высоких технологий и инноваций [11].

Одним из решений проблемы зависимости инновационной сферы от внешних факторов в долгосрочной перспективе является использование горизонтально распределенной модели управления в сфере образования, так называемый «экосистемный» подход [12].

«Экосистема» — это подход к развитию отрасли, основанный на создании взаимосвязанных и взаимодействующих компаний и организаций в рамках единой системы.

Этот подход к развитию отрасли позволяет:

1. Снизить издержки и повысить эффективность путем взаимодействия компаний, которые имеют различные компетенции и специализации;
2. Создать благоприятные условия для развития инноваций и новых технологий, так как в рамках экосистемы существует более широкий доступ к ресурсам и экспертизе;
3. Увеличить конкурентоспособность и привлекательность отрасли для инвесторов и потребителей за счет более широких возможностей для сотрудничества;
4. Сократить временной цикл создания новых продуктов и услуг, благодаря взаимодействию различных компаний в рамках экосистемы [13].

Экосистемный подход является эффективным инструментом для развития отрасли, который позволяет создать благоприятные условия для инноваций, повышения эффективности и конкурентоспособности, а также снижения рисков и издержек за счет консолидации усилий участников «экосистемы» [14].

Если в данном контексте затрагивать проблематику «экосистемности» образования, то на данный момент на отдельных его уровнях используются механизмы для создания таковых «экосистем», например, комплексное взаимодействие в рамках реализации национального проекта «Образование» между центрами образования «Точка роста», детскими технопарками «Кванториум» и центрами цифрового образования «IT-куб» в рамках реализации комплексных планов, которые предусматривают кооперацию и совместные образовательные мероприятия, направленные, в том числе, на развитие качества образования.

С другой стороны, уже достаточно давно существует механизм сетевого взаимодействия, как на уровне общего, так и на уровне высшего образования. Под сетевым взаимодействием понимается система горизонтальных и вертикальных связей, обеспечивающая доступность качественного образования для всех категорий граждан, вариативность образования, открытость образовательных организаций, повышение профессиональной компетентности педагогов и использование современных информационно-компьютерных технологий [15].

Таким образом, если оценивать процессы создания «экосистем» как в общем, так и в высшем образовании, то можно заметить, что данный процесс запущен, однако общая теория экосистем в настоящий момент находится в стадии зарождения, и работы, в которых систематизируются подходы к исследованию экосистем, стали публиковаться только в последние годы. Единой теории так же, как и общепринятого определения экосистемы, пока не существует, в том числе в отрасли образования [16].

#### **4. Обсуждение результатов**

В условиях внешнего давления и вызовов, которым подвергается экономика Российской Федерации поиск возможностей для обеспечения экономической устойчивости и развития инновационной сферы является одним из ключевых направлений обеспечения государственной безопасности.

Образование играет ключевую роль в развитии любой страны, особенно в развитых странах, где знания и инновации являются основными факторами экономического роста. Образование является генератором знаний и инноваций, которые создаются на основе исследований и развития в университетах, исследовательских институтах, научных лабораториях и других образовательных учреждениях.

Образование предоставляет людям необходимые знания и навыки, которые не только укрепляют их экономическое самосознание, но и помогают им творчески применять знания в новых сферах. Это повышает комфорт жизни и улучшает экономическое положение страны в целом.

Образование стимулирует инновации в различных сферах жизни, таких как медицина, технологии, экономика, социальное развитие и т. д. Оно поддерживает развитие новых технологий и развивает программное обеспечение, которое способствует улучшению уже существующих технологий. Образование также помогает в создании новых медицинских технологий и лекарств, которые приводят к улучшению здоровья человека и повышению продолжительности жизни.

В 1950–2000 гг. доля экономики, основанной на знаниях, в структуре ВВП, по мнению А.Аганбегяна, увеличилась с 10% до 20%, что свидетельствует о тенденции развития экономики на основе знаний. Однако, в развитых странах такая доля находится на значительно более высоком уровне, превышающем 50%. В России, по его расчетам, доля экономики в знаниях составляла в 2016 году 11–12%, или 10 трлн рублей, что заметно меньше, чем в развитых странах G7, где этот показатель достигает 30%. При этом, наука, образование, здравоохранение и IT составляют соответственно лишь 1%, 3,5%, 4% и около 2% [17].

Образование играет ключевую роль в создании знаний и инноваций в развитых странах и имеет значительный мультипликативный эффект, влияющий на все другие отрасли экономики. Образование в этих странах вкладывает ресурсы в развитие новых идей и инициатив, которые способствуют экономическому развитию и улучшению качества жизни.

Таким образом, сфера образования является базовой для прогресса всех сфер экономики, так как является основой для развития человеческого капитала и, как итог, создания инноваций и новых технологий, однако с учетом дефицита современной материально-технической базы интенсивное развитие экономики и, в частности, инноваций невозможно, а собственное производство микроэлектроники, которая необходима для опережающего развития, в России в распределении мировых производственных мощностей остаётся крайне низкой (0,04 % в 2018 г.), чего в итоге недостаточно даже для обеспечения внутренних потребностей экономики [18].

В условиях ограниченности ресурсов «экосистема» может обладать следующими преимуществами:

1. Экосистема позволяет сочетать ресурсы разных компаний и организаций, что помогает минимизировать затраты на исследования и разработки;

2. В экосистеме существует возможность совместной работы и обмена знаниями и опытом между участниками, что позволяет улучшить качество продуктов и услуг;

3. В рамках экосистемы создаются новые бизнес-модели, что дает возможность разработать новые продукты или услуги, которые могут быть высокоэффективными в условиях ограниченности ресурсов;

4. Экосистемы позволяют быстро адаптироваться к изменениям внешней среды, что сокращает риски и повышает устойчивость к изменениям в экономическом окружении;

5. Экосистема может привлекать значительные инвестиции в разработку новых продуктов и услуг, что может способствовать росту бизнеса и экономическому развитию [19].

В результате использования «экосистемного» подхода в заданной сфере происходит экономия ресурсов у отдельно взятых её субъектов за счет их консолидации с остальными игроками, появляется возможность развития направлений, ранее не затрагиваемых за счет неиспользованных ранее средств.

Таким образом, «экосистема» образования может рассматриваться как один из возможных путей оптимизации использования ограниченных ресурсов без потери инновационного потенциала.

Комплексно, совместно с национальными проектами, «экосистема» образования может стать важнейшим механизмом в создании инновационной системы в образовании, которую академик РАО В. С. Лазарев определяет «как совокупность государственных и негосударственных институтов, реализующих на федеральном, региональном и муниципальном уровнях программы разработки, распространения и освоения новшеств в целях повышения качества и эффективности образовательной деятельности» [20].

Как написано выше, национальные проекты на данном этапе, не смотря на различные векторы развития, решают ключевую проблему отрасли и, в целом, напрямую влияют на перспективы развития инноваций, так как создают необходимые условия для создания инноваций и, самое главное, напрямую влияют на развитие талантов и способностей у детей и молодежи, которые их создают и будут создавать.

По итогам анализа следующим этапом обеспечения инновационной устойчивости будет, как раз, создание «экосистемы» образования на базе созданной и создаваемой в рамках национальных проектов инфраструктуры и материально-технической базы.

## **Основные результаты и выводы**

В настоящее время происходит значительное изменение ситуации в экономике, которое влияет на поведение всех её акторов. Ранее считалось, что экосистемы будут сформированы

только в определенных отраслях, однако, в настоящее время участники экосистем (как стартапы, так и фирмы с историей) проявляют активность по всему миру. Такой тренд, вероятно, будет продолжаться в будущем и на потребительских, и на промышленных рынках. Новая реальность стимулирует потребителей искать интегрированные решения и компании - переосмысливать свое ценностное предложение для потребителей [21].

Согласно одной из теорий, полноценная экосистема должна включать в себя четыре взаимосвязанные части: объектную подсистему в виде кластера; средовую подсистему в виде платформы; процессную подсистему в виде сети; проектную подсистему в виде бизнес-инкубатора [16].

Развитие цифровых технологий является одним из значимых факторов формирования экосистемного подхода. Новые технологии создают новые возможности для участников рынка и предлагают эффективные методы использования данных возможностей. Важным способствующим фактором является перепрограммируемость электронных устройств в эпоху цифровизации, что обуславливает ослабление связи между формой и функцией экономических благ и, как следствие, снижение степени специфичности активов [16].

Таким образом, в рамках проведенного анализа можно сделать вывод о зарождающейся «экосистемности» сферы образования и её фрагментарности на данном этапе развития, так как отдельные её механизмы формируют необходимые для экосистемы компоненты, а именно, платформы (например, в рамках реализации профориентационных мероприятий «Билет в будущее»), сети (комплексные планы и сетевое взаимодействие).

Следующим шагом для развития «экосистемы» образования будет создание условий и совершенствование уже существующих механизмов, которые будут способствовать её развитию и росту. Ниже приведены некоторые из таких условий:

1. Развитие партнерства между государственными и частными организациями, обеспечивающими организацию образовательной деятельности и закладывающими фундаментальные знания;
2. Создание благоприятных условий для сотрудничества между учреждениями образования и экосистемой трудоустройства, которая обеспечивает студентам опыт работы и профессиональный рост;
3. Повышение квалификации учителей и преподавателей, чтобы они были лучше подготовлены к преподаванию сложных предметов и использованию новых технологий;
4. Внедрение новых технологий и методик в образовательный процесс, таких как онлайн-курсы, программы дистанционного обучения и прогрессивные методики преподавания;

5. Содействие и мотивирование студентов для участия в дополнительных исследовательских и образовательных программах, которые помогут им приобрести углубленные знания в области, которая их интересует;

6. Разработка программ и ресурсов, которые помогут студентам обрести навыки, необходимые для успешного продвижения по карьерной лестнице, в том числе навыки коммуникации, лидерства и управления.

В любом случае вопрос «экосистемности» образования и её дальнейшая интеграция в инновационную экономику – это задача самого ближайшего будущего и залог инновационной устойчивости Российской Федерации в условиях внешнеэкономической неопределенности, так как позволит более четко распределять имеющиеся ресурсы и снизить издержки на развитие сферы образования и всех связанных отраслей.

## Литература

1. Лагутин, П.С.; Шевченко, О.И. Влияние пандемии на экономику России // Молодой ученый. 2022. № 16 (411). С.: 352-355.
2. Зеленков, И.Д.; Цвир, Д.П. Анализ динамики морских грузоперевозок на мировом рынке // Азиатско-Тихоокеанский регион: экономика, политика, право. 2015. № 4. С.: 68-79.
3. Скорлупина, Ю.О. Влияние пандемии коронавируса на мировую и национальную экономику // Научные исследования и инновации. 2021. № 9.
4. Швецов, А.В.; Швецова, Н.К. Отечественная экономика и финансы в период СВО // Вестник Марийского государственного университета. Серия «Сельскохозяйственные науки. Экономические науки». 2022. Том 8. № 3. С.: 349-355. DOI: 10.30914/2411-9687-2022-8-3-349-355.
5. Горбатовская, Е.А.; Гостева, Л.З. Образование как одна из составляющих обеспечения национальной безопасности // Вестник Амурского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2020. № 88.
6. Шкодинский, С.В.; Кушнир, А.М.; Продченко, И.А. Влияние санкций на технологический суверенитет России // Проблемы рыночной экономики. 2022. № 2. С.: 75-96.
7. Kiselev, D.I. The impact of ecosystem implementation on business // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 3-1.
8. Ribeiro, A.T.V.B.; Uechi, J.N.; Plonski, G.A. Building builders: entrepreneurship education from an ecosystem perspective at MIT // Triple Helix. 2018. Т. 5. №. 1. С.: 1-20.
9. Корчагина, И.В.; Сычёва-Передеро, О.В. Эффективность формирования инновационной экосистемы как элемента стратегического развития территории // Управление. 2019. № 4. С.: 44-53.

10. Донцова, О.И. Национальные проекты как инструмент управления прорывным развитием российской промышленности // Креативная экономика. 2020. Том 14. № 10. С.: 2263-2288. DOI: 10.18334/ce.14.10.110890.
11. Зимовец, А.В.; Климачев, Т.Д. Анализ и оценка сценариев социально-экономического развития России в условиях санкционной блокады и непредсказуемости глобальных трендов мировой экономики // Экономические отношения. 2023. Том 13. № 1. DOI: 10.18334/eo.13.1.117207.
12. Лукша, П.; Спенсер-Кейс, Д.; Кубиста, Д. Образовательные экосистемы: возникающая практика для будущего образования // Издание Московской школы управления СКОЛКОВО и Global Education Futures. 2020. 186 с.
13. Уткин, А.В.; Шевченко, К.В. Экосистемный подход в образовании: от метафоры к методологии и практике // Вестник Череповецкого государственного университета. 2022. № 2 (107). С.: 175-189. DOI: 10.23859/1994-0637-2022-2-107-14.
14. Разумовская, Н.А. Построение экосистемы как способ развития современного бизнеса. Преимущества и недостатки // Молодой ученый. 2021. № 51 (393). С.: 112-116.
15. Аничкин, Е.С.; Костенко, М.А.; Должиков, А.В.; и др. Международное образовательное сотрудничество: опыт трансграничного вуза: монография; под ред. докт. юрид. наук С.В., Землюкова. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та. 2015. 228 с.
16. Клейнер, Г.Б.; Рыбачук, М.А.; Карпинская, В.А. Развитие экосистем в финансовом секторе России // Управленец. 2020. Том 11. № 4. С.: 2-15.
17. Модели оценки влияния экономики знаний на экономический рост и инновации регионов / Отв. ред. В.И., Суслов. Новосибирск: изд-во ИЭОПП СО РАН. 2021. 256 с.
18. Сиротин, Д.В. Состояние и возможности развития российской микроэлектронной отрасли // ЭВР. 2021. № 3 (69).
19. Мишина, К.А.; Юссуф, А.А. Преимущества экосистемного подхода в менеджменте организации // Вестник Московского университета им. С.Ю., Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2021. № 1 (36). С.: 64-70. DOI: 10.21777/2587-554X-2021-1-64-70.
20. Корнетов, Г.Б. Национальный проект «Образование»: инновационный контекст // Инновационные проекты и программы в образовании. 2019. № 5 (65). С.: 6-14.
21. Маркова, В.Д.; Кузнецова, С.А. Экосистемы как инновационный инструмент роста бизнеса // ЭКО. 2021. № 8 (566).

## EDUCATION ECOSYSTEM AS A KEY INNOVATION SUSTAINABILITY ASPECT IN THE RUSSIAN FEDERATION

**Varvara Danshina**

Doctor of Economic Sciences, Assistant professor of Togliatti State University,  
Institute of Finance, Economics and Management  
Tolyatti, Russia

**Ivan Zlotnikov**

Assistant, Togliatti State University, Institute of Finance, Economics and Management  
Tolyatti, Russia

**Abstract.** Over the past year, the Russian economy has experienced tremendous external and, as a result, internal economic pressure: on the one hand, an unprecedented number of sanctions that directly affect the economy, on the other, as a result, the disruption of existing economic ties and supply chains. All this entails a significant increase in costs for both business and the state, especially in knowledge-intensive areas, as well as complicating innovation and industrial production. The active innovative development importance for the Russian economy is also due to the number of advantages presence over our competitors in the field of staffing. The main idea of the article is: the most strategically correct to ensure the country's economic and innovative sustainability will be the development of a unified "ecosystem" policy in education, which will gradually ensure intellectual import substitution in all sectors most dependent on external factors, thanks to the development of the Russian citizens' intellectual potential, starting from schools to universities. The article analyzes the education system transition to an ecosystem and concludes that the education sector's "ecosystemic" level is still in its infancy and is fragmented at this development stage.

**Keywords:** general education; higher education; innovation; national projects; national economy.

**JEL codes:** I25; O30; I20.

### References

1. Lagutin, P.S.; Shevchenko, O.I. (2022) The impact of the pandemic on the Russian economy // Young scientist. No. 16 (411). P.: 352-355.
2. Zelenkov, I.D.; Zvir, D.P. (2015) Analysis of the dynamics of maritime transportation in the world market // Asia-Pacific region: economics, politics, law. No. 4. P.: 68-79.



3. Skorlupin, Yu.O. (2021) The impact of the coronavirus pandemic on the global and national economy // Research and Innovation. No. 9.
4. Shvetsov, A.V.; Shvetsova, N.K. (2022) Domestic economy and finance during the NWO period // Bulletin of the Mari State University. Series “Agricultural sciences. Economic Sciences. Volume 8. No. 3. P.: 349-355. DOI: 10.30914/2411-9687-2022-8-3-349-355.
5. Gorbatovskaya, E.A.; Gosteva, L.Z. (2020) Education as one of the components of ensuring national security // Bulletin of the Amur State University. Series: Humanities. No. 88.
6. Shkodinsky, S.V.; Kushnir, A.M.; Prodchenko, I.A. (2022) Influence of sanctions on the technological sovereignty of Russia // Problems of the market economy. No. 2. P.: 75-96.
7. Kiselev, D.I. (2022) The impact of ecosystem implementation on business // Economics and business: theory and practice. No. 3-1.
8. Ribeiro, A.T.V.B.; Uechi, J. N.; Plonski, G.A. (2018) Building builders: entrepreneurship education from an ecosystem perspective at MIT // Triple Helix. Vol. 5. No. 1. P.: 1-20.
9. Korchagina, I.V.; Sycheva-Peredero, O.V. (2019) The effectiveness of the formation of an innovative ecosystem as an element of the strategic development of the territory // Management. No. 4. P.: 44-53.
10. Dontsova, O.I. (2020) National projects as a tool for managing the breakthrough development of the Russian industry // Creative Economy. Vol. 14. No. 10. P.: 2263-2288. DOI: 10.18334/ce.14.10.110890.
11. Zimovets, A.V.; Klimachev, T.D. (2023) Analysis and evaluation of scenarios for the socio-economic development of Russia in the conditions of the sanctions blockade and the unpredictability of global trends in the world economy // Economic relations. Vol. 13. No. 1. DOI: 10.18334/eo.13.1.117207.
12. Luksha, P.; Spencer-Kayes, D.; Kubista, D. (2020) Educational Ecosystems: Emerging Practice for the Future of Education // Published by the Moscow School of Management SKOLKOVO and Global Education Futures. 186 p.
13. Utkin, A.V.; Shevchenko, K.V. (2022) Ecosystem approach in education: from metaphor to methodology and practice // Bulletin of the Cherepovets State University. No. 2 (107). P.: 175-189. DOI: 10.23859/1994-0637-2022-2-107-14.
14. Razumovskaya, N.A. (2021) Building an ecosystem as a way to develop modern business. Advantages and disadvantages // Young scientist. No. 51 (393). P.: 112-116.
15. Anichkin, E.S.; Kostenko, M.A.; Dolzhikov, A.V.; et al. (2015) International educational cooperation: the experience of a cross-border university: monograph; ed. S.V. Zemlyukova. Barnaul: Altai University Publishing House. 228 p.

16. Kleiner, G.B.; Rybachuk, M.A.; Karpinskaya, V.A. (2020) Development of ecosystems in the financial sector of Russia // *Manager*. Vol. 11. No. 4. P.: 2-15.
17. Models for assessing the impact of the knowledge economy on economic growth and regional innovations / Ed. V.I. Suslov (2021) Novosibirsk: IEOPP SB RAS publishing house. 256 p.
18. Sirotin, D.V. (2021) State and development opportunities of the Russian microelectronic industry // *EVR*. No. 3 (69).
19. Mishina, K.A.; Yussuf, A.A. (2021) Advantages of the ecosystem approach in the management of an organization. *Vestnik Moskovskogo universiteta im. S.Yu.Witte. Series 1: Economics and Management*. No. 1 (36). P.: 64-70. DOI: 10.21777/2587-554X-2021-1-64-70.
20. Kornetov, G.B. (2019) National project "Education": innovative context // *Innovative projects and programs in education*. No. 5 (65). P.: 6-14.
21. Markova, V.D.; Kuznetsova, S.A. (2021) Ecosystems as an innovative tool for business growth // *EKO*. No. 8 (566).

### **Contact**

Varvara Danshina

Togliatti State University, Institute of Finance, Economics and Management  
14, str. Belorusskaya, 445020, Tolyatti, Russia  
[komendante93@mail.ru](mailto:komendante93@mail.ru)

Ivan Zlotnikov

Togliatti State University, Institute of Finance, Economics and Management  
14, str. Belorusskaya, 445020, Tolyatti, Russia  
[komendante93@mail.ru](mailto:komendante93@mail.ru)