ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СТАТЬЯ
https://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2025.22-3.5
УДК 330.341.1
JEL O32

CC BY 4.0
OPEN ACCESS

Интеллектуально-образовательное обеспечение молодежных технологических стартапов[1]

Татьяна И. ВОЛКОВА
Институт экономики УрО РАН, г. Екатеринбург, Российская Федерация

Для цитирования: Волкова, Т. И. (2025). Интеллектуально-образовательное обеспечение молодежных технологических стартапов. *AlterEconomics, 22*(3), 457–481.
https://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2025.22-3.5

Аннотация. В условиях парадигмального изменения мирового вектора научно-технологического и социокультурного развития актуализировалась сложная и мультиакторная проблема капитализации и мобилизации интеллектуального ресурса России. Поиск и поддержка перспективных инновационных видов и форм молодежных стартапов становится важным экономическим трендом обеспечения достижения технологического суверенитета страны. Цель исследования — восполнение теоретических и методических пробелов в интеллектуально-образовательном обеспечении молодежных технологических стартапов. Научная новизна заключается в развитии методологической междисциплинарности на основе сопряженности социокультурного, социоэкономического, управленческого, инновационного технологического подходов. Методический аппарат исследования включает логико-гносеологический, функционально-структурный, сравнительный анализ и декомпозиционное моделирование. Автором обоснован системообразующий фактор тонкой профессиональной настройки мультиакторной системы обеспечения функционирования стартапов, представляющий собой совокупность носителей специализированных универсальных и уникальных технологических компетенций, являющихся востребованным и ограниченным интеллектуальным ресурсом технологического развития. Разработана декомпозиционная модель уникальных компетенций команды молодежных стартапов по реализации объектов интеллектуальной собственности. Практикоориентированность исследования заключается в авторском обосновании разработки Концепции формирования и реализации потенциала молодежных технологических стартапов, обеспечивающей приращение их вклада в достижение инновационного лидерства и технологического суверенитета страны. Результаты разработок представляют интерес для акторов научно-образовательной практики, включая разработчиков нормативного обеспечения молодежных технологических стартапов.

Ключевые слова: молодежные стартапы, интеллектуально-образовательное обеспечение, междисциплинарность, творческая мотивация, уникальные технологические компетенции, декомпозиционная модель, нормативное обеспечение

Благодарность: Исследование выполнено в соответствии с госзаданием ИЭ УрО РАН на 2025 г. по теме «Трансформация социально-экономического взаимодействия экономических агентов на основе институционального развития и формирования жизнестойкости территории в конкурентном экономическом пространстве».

[1] © Волкова Т. И. Текст. 2025.

RESEARCH ARTICLE

Intellectual and Educational Support for Youth Technology Startups

Tatyana I. VOLKOVA
Institute of Economics of the Ural Branch of the RAS, Ekaterinburg, Russian Federation

For citation: Volkova, T. I. (2025). Intellectual and Educational Support for Youth Technology Startups. *AlterEconomics, 22*(3), 457–481. https://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2025.22-3.5

Abstract. As the world undergoes a major shift in scientific, technological, and socio-cultural development, Russia is facing the pressing challenge of effectively mobilizing its intellectual resources. A key priority is to identify and support promising innovative youth startups to advance the country's technological sovereignty. This study aims to address theoretical and methodological gaps in the intellectual and educational support of youth technological startups. The study develops an interdisciplinary methodological approach integrating socio-cultural, socio-economic, management, and technological perspectives, using logical-epistemological, functional-structural, comparative, and decomposition modeling methods. Its application can enhance the creative skills and competencies of youth startup participants. Drawing on Russian and international experience, the study identifies a key factor in optimizing the multi-factor environment for startups: individuals with specialized, universal, and unique technological competencies — a scarce and highly valued intellectual resource. A decomposition model of these competencies in youth startup teams is proposed to develop intellectual property objects (IPOs), forming the scientific and technological core of startups. Practically, the study contributes to the foundations of a concept for realizing the potential of youth technology startups. These findings may be of interest to educators, practitioners, and policy-makers aiming to enhance the impact of youth startups on Russia's technological sovereignty and global leadership.

Keywords: youth startups, intellectual and educational support, interdisciplinarity, creative motivation, unique technological competencies, decomposition model, regulatory support

Acknowledgments: This study was conducted in accordance with the 2025 state assignment of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences on the topic: "Transformation of Socio-Economic Interaction of Economic Agents through Institutional Development and the Formation of Territorial Resilience in a Competitive Economic Space."

1. Введение

В глобальном контексте выбор темы представленного исследования берет начало из фундаментальных мировых научно-технологических и социокультурных преобразований. Они детерминированы формирующимся институциональным синтезом цифровой, физической, биологической, социогуманитарной экосистем общества. Возрастает уровень востребованности высококвалифицированных кадров, обладающих транспрофессиональными качествами, универсальными и уникальными технологическими компетенциями. На межстрановом уровне обостряется суперконкуренция за технологический суверенитет, научно-технологическую безопасность и лидерство. Технологический суверенитет выступает как системообразующий фактор достижения научно-технологической безопасности страны, что отражено в государственных документах последних лет. Так, «технологический суверенитет» определяется как «способность государства создавать и применять наукоемкие технологии, критически важные для обеспечения независимости и конкурентоспособности, и иметь возможность на их основе организовать про-

изводство товаров (выполнение работ, оказание услуг) в стратегически значимых сферах деятельности общества и государства»[1].

Наблюдается ограниченный горизонт исследовательского осмысления ведущего объекта статьи — интеллектуально-образовательного обеспечения молодежных технологических стартапов в системе реализации этой общественной потребности. Автор использует креативно-познавательный инструментарий, включая анализ сложных интеллектуальных систем, логико-гносеологические, поведенческо-психологические, управленческие разработки.

Цель исследования — восполнение теоретических и методических пробелов в интеллектуально-образовательном обеспечении молодежных технологических стартапов.

Исследование проблемы интеллектуально-образовательного обеспечения молодежных стартапов основывается на разработанном автором варианте методологии междисциплинарного синтеза, включающей:

— теоретическое и методическое образовательное обеспечение молодежных предпринимательских технологических стартапов креативными и инновационно-ориентированными современными учебными разработками междисциплинарного характера;

— формирование и приращение творческого потенциала молодежи как носителей специализированных универсальных и уникальных технологических компетенций, включая разработку и реализации ОИС;

— социоэкономический управленческий фактор реализации потенциала продуктивности функционирования команды стартапов с разработкой практико-ориентированной декомпозиционной модели их уникальных технологических компетенций, законодательного и нормативного их комплексного обеспечения.

Потенциал продуктивности функционирования команды стартапов аккумулирует систему знаний и компетенций, внутренней мотивации к творческой отдаче в виде востребованных оригинальных инновационных проектов, интеллектуальных технологий, продуктов и услуг на основе ОИС.

Автор сосредоточился на ключевых аспектах этих многогранных составляющих, дальнейшие их исследования представляются целесообразными.

2. Обзор комплексных исследований объекта «стартап»

Автор разделяет точку зрения ряда исследователей, что сам сложный и мультиакторный объект «стартап» не является достаточно изученным отечественными учёными, прежде всего в социокультурном и социоэкономическом аспектах (Петров, 2021; Шаймиева, Гумерова, 2023). Существует ряд конкретных программ и проектов, связанных с формированием этого объекта, включая «Стартап как диплом», «Стартапы креативных индустрий», стартапы малых и средних предприятий. С 2022 г. действует Федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства» под эгидой АНО «Национальная технологическая инициатива»[2]. Этот документ организационно-методического характера содержит

[1] Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (п. 4). https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408518353 (дата обращения: 27.04.2025).

[2] Федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства». https://minobrnauki.gov.ru/platform_utp (дата обращения: 09.06.2025).

основные цели, направления с главными задачами, включая планируемые образовательные и инфраструктурные программы поддержки стартапов специальными фондами. В качестве одной из приоритетных целей выделено формирование эффективной системы коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности.

Сущностные трактовки объекта «стартап» отличаются разнообразием в связи с его функциональным назначением в соответствии с общественными социокультурными, научно-технологическими и экономическими потребностями. На основе синтеза имеющихся толкований, можно выделить ряд сущностных характеристик его функционирования: короткий временной период; новаторский предпринимательский характер; гибкая стратегия и тактика государственного финансирования и венчурного инвестирования; искусство бизнес-моделирования; ориентация на реальный сектор экономики и результативность в виде инновационного проекта.

Специфические организационно-управленческие особенности молодёжных стартапов привлекают внимание учёных в меньшей степени. С этой точки зрения, продуктивными представляются разработки, представленные коллективом исследователей в книге «Три миссии университета: образование, наука, общество» (Садовничий, 2019). Так, выделена значимость не только интеграционного взаимодействия вузов с организациями реального сектора экономики, но и создания вокруг вузов пояса инновационных стартап-компаний (Садовничий, 2019, с. 413). Обоснована необходимость и целесообразность поэтапного вовлечения молодежи в предпринимательскую деятельность: от курсовой работы к проектной разработке по заказу работодателя, а от неё — к стартапу (Садовничий, 2019, с. 147).

В зарубежной практике реализуются более масштабные задачи в рамках нового типа университетов — предпринимательских. Их отличает высокий уровень формирования компетенций в рамках институциональной экосистемы (включая цифровую), динамичное развитие молодёжного инновационного технологического предпринимательства. Характерно интеграционное взаимодействие с бизнесом, властными, формальными инвестиционными и венчурными институтами, неформальными профессиональными и потребительскими сообществами, включая сетевые. Осуществляется трансформация ведущих университетов (на примере США) в «генераторов новой культуры управления», превращения интеллектуального потенциала молодежи в «государственный капитал» (Novak et al., 2020). Офисы передачи университетских технологий (ОТТ) рассматриваются как институциональное новшество по коммерциализации разработок, патентно-лицензионным работам, формированию баз данных инноваций. Выделена значимость такого управленческого инструмента, как «миссия», — предназначение компании для обеспечения целенаправленной и продуктивной деятельности ее акторов (Castillo et al., 2018; Fitzgerald & Cunningham, 2015). На опыте ряда стран выделены некоторые сущностные особенности объекта «трансфер» (O'Kane et al., 2015). Его можно определить как институциональный инструмент сквозного межотраслевого продвижения, реализации интеллектуальных продуктов и инновационных технологий. Активируется расширение сетевого взаимодействия университетских компаний на основе интеграции цифровой и технологической экосистем, их влияние на экономический рост регионов (Hayter, 2016; Sussan & Acs, 2017).

Актуален критический взгляд на недооценку значимости участия в управлении университетами предпринимателей, включая бизнес-ангелов, и профессиональных неформальных сообществ. Осуществленное репрезентативное лонгитюдное

исследование (на базе 66 государственных университетов Италии) подтвердило его целесообразность положительной рыночной динамикой развития предпринимательских технологических университетских структур (фирм) (Meoli et al., 2019). Эту тенденцию автор рассматривает в качестве одного из эмпирических обоснований выдвинутой в статье значимости социоэкономического управленческого обеспечения реализации потенциала продуктивности команды стартапов.

В рамках обзора о передаче университетских технологий традиционная модель «тройной спирали» (университеты — власть — бизнес) претерпевает модификации, включая модель с четырьмя спиралями, — прирастая пользовательской (потребительской) (Ghio et al., 2019; Miller et al., 2017). Во многих зарубежных исследованиях малые инновационные формы, включая молодежные стартапы, выступают, как правило, в более широком контексте технологического предпринимательства. В систему драйверов социально-экономического развития эти объекты включаются, например, в Японии. Так, в Шестом Базовом плане НТР 2021 г.[1], с четырьмя ведущими направлениями коренной социальной и инновационной трансформации общества, выделено создание новых отраслей на базе интенсивного творческого сотрудничества корпораций, университетов, госструктур и активно стимулируемых молодежных стартапов.

В итоге технологическое предпринимательство можно кратко определить как инновационную мультиакторную деятельность:

— по созданию, охране и коммерциализации инноваций — технологий, продуктов (услуг), сопряженную с эндогенными и экзогенными рисками, особенно инвестиционными;

— активации интеллектуальных, материальных, финансовых, информационных, управленческих ресурсов, включая совершенствование востребованной нормативно-правовой базы.

Специфика инновационной направленности этой деятельности в трудах ведущих ее исследователей отражена в статье автора (Волкова, 2023). Выделенные характеристики генетически присущи и объекту «технологический стартап». Само понятие «стартап» трактуется как «стартующий». Рассматривается как начавшийся проект или недавно организованная командой участников компания для осуществления предпринимательской деятельности, не имеющая существенного начального капитала. Распространено такое его определение: «Компания, которая находится на начальной стадии своего развития, обычно основанная предпринимателями для создания и коммерциализации инновационных продуктов или услуг. Она характеризуется высокой степенью риска и неопределенности, а также стремится к быстрому росту и масштабированию»[2]. В целом эта трактовка автором разделяется.

Известна также характеристика стартапа как «временной структуры, которая занимается поисками масштабируемой, воспроизводимой, рентабельной бизнес-модели»[3], под которой подразумевается способность компании к быстрому росту и реализации предпринимательского инновационного проекта за счет перспективной бизнес-модели (Волкова, 2023, с. 864–865).Традиционно при харак-

[1] Government of Japan. (2021, March 26). *Science, Technology and Innovation basic plan*. https://www8.cao.go.jp/cstp/english/sti_basic_plan.pdf (дата обращения: 06.04.2025).

[2] Unicorn Base. Словарь терминов. https://unicornbase.ru/glossary/startap (дата обращения: 03.05.2025).

[3] Бланк, С., Дорф, Б. (2013). *Стартап: Настольная книга основателя*. Москва: Альпина Паблишер, 616.

теристике российских молодежных стартапов внимание обращается: на возраст участников команды (преимущественно до 30 лет); скорость создания и продолжительность функционирования в этом статусе (примерно 3–5 лет); государственную финансовую поддержку (через уполномоченные структуры) и инвестирование (частно-государственное); проработку бизнес-модели коммерциализации интеллектуального продукта. С социоэкономической управленческой позиции целесообразно выделить стимулирование реализации потенциала продуктивности функционирования команды стартапов, включая креативные способности и мотивацию. Это обеспечивается целенаправленной систематической работой законодателей, наставников, менеджеров, экспертов по ее формированию, интеллектуальному и ресурсному обеспечению.

Существует традиционное восприятие технологического предпринимательства, технологических стартапов, включая молодежные. Выделяется их сопряженность с промышленно-производственной деятельностью, реализацией инженерно-технологических и естественно-научных знаний, компетенций, навыков. В условиях современной конвергенции наук базовый объект «технология» приобретает более широкое звучание, активируя стартапы социогуманитарного характера и состава. Об этом свидетельствует опыт участников стартапов «креативных индустрий» (Шаймиева, Гумерова, 2023), нередко реализующих объекты авторского права. Такие специалисты востребованы и в командах сугубо инженерно-технических молодежных стартапов.

Отмеченный тренд закреплен и в государственных документах. Выделяются «культурно-ценностный» суверенитет, значимость социальных и социогуманитарных направлений, социального предпринимательства для достижения национальной цели технологического лидерства страны[1].

Для формирования системы авторского видения теоретико-методологических и методических основ исследования интеллектуальных детерминант развития молодежных технологических стартапов осуществлен отбор, систематизация и анализ комплекса основных источников.

3. Методология и методика исследования: междисциплинарный аспект

В соответствии с междисциплинарной направленностью статьи одной из теоретико-методологических основ предлагаемого исследования является достаточно разработанная, в т. ч. на методическом уровне, теория «обучения на практике». Она включает в себя широкий спектр целей, задач, социокультурных направлений, прежде всего педагогических и поведенческого-психологических, в изменяющейся традиционной парадигме образования. Обучающийся воспринимается не как «сосуд, который надо наполнить», а как «факел, который надо зажечь» на решение востребованных обществом социокультурных и экономических задач. Из широкого контекста разработок автор выделил преимущественно социоэкономические аспекты востребованности современного практикоориентированного типа образования. Значимость практической его направленности отражена, например, в работе К. Эрроу. Результативность обучения он связывал с осуществлением деятельности именно в реальном секторе экономики, что, в конечном итоге, по его заключению,

[1] Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. №309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» (п. 7). http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542 (дата обращения: 11.05.2025).

способствует повышению производительности общественного труда (Arrow, 1962). Реализация данной базовой теории осуществляется на основе разработки методического инструментария проектного обучения, требующего мобилизации творческого потенциала обучающихся на решение актуальных практических задач.

Экспертами предложено в качестве одного из ведущих критериев оценки практической значимости технологических разработок использование параметра «уровень готовности технологии». Один из вариантов его поэтапного определения представлен в международном руководстве «Коммерциализация идей: руководство по интеллектуальной собственности для стартапов», разработанном ВОИС (кратко «Руководство ВОИС»)[1].

В контексте развития рассматриваемой теории как отражение общественной потребности в практической реализации образовательного и научно-технологического потенциала актуально высказывание С.Г. Струмилина (*его можно посвятить и участникам молодежных стартапов — Т.В.*). Ученый заключает: «… даже величайшая научная истина сама по себе — без надлежащего общественного признания, усвоения и применения — обречена на бесплодие и влачит совершенно призрачное существование … Об общественной эффективности такой мертворожденной идеи, конечно, говорить не пришлось бы, ибо по существу она и не родилась для общества» (Струмилин, 1982, с. 400).

Активная реализация теоретико-методологических основ обучения на практике, генезис которой нередко связывают с зарубежными исследованиями и практикой, осуществляется не только в образовательной сфере зарубежных стран. Это традиционно востребованное направление находит всё более широкое распространение в его инновационных модификациях и в нашей стране. Показателен, к примеру, опыт системы образования Санкт-Петербурга. Так, драйвером реализации концепции сквозного инженерного образования в системе «школа-вуз-работодатель» выступает интеграционное взаимодействие пяти средних школ города с Санкт-Петербургским морским техническим университетом (СПбГМТУ). Осуществляется углубленное обучение по ряду наиболее актуальных направлений развития судостроительной отрасли как одной из ведущих в системе российского ОПК. По данным экспертов, в университетскую программу профориентации включилось более 600 российских школ, из них около 400 находится в Санкт-Петербурге, где в настоящее время разворачивается соответствующая подготовка по внедрению системы инженерных классов для авиастроения[2]. На Урале с 2021 г. ВСМПО-Ависма — одной из ведущих национальных металлургических корпораций — запущен масштабный проект «Профессионально-индустриальный кластер «Перспектива». В рамках этого проекта осуществляется бесплатная профессиональная подготовка, включая практику на рабочих местах, для молодежи в возрасте от 13 до 17 лет. Предусмотрена система конкурсного отбора, стимулирования, временного трудоустройства с возможностью трудоустройства в перспективе на престижные рабочие места с достойной заработной платой[3].

[1] Всемирная организация интеллектуальной собственности. (2021). *Коммерциализация идей: Руководство по интеллектуальной собственности для стартапов.* https://doi.org/10.34667/tind.44185

[2] Соснов, А. (2021, 26 ноября). Школа с видом на море. Питерская «Корабелка» продвигает сквозное инженерное образование. *Поиск,* (48), 8–9.

[3] «РБК». (2021, 02 декабря). *На Урале запускают профессионально-индустриальный кластер для подростков.* https://ekb.plus.rbc.ru/pressrelease/61a88e037a8aa91dfa34e110 (дата обращения: 20.11.2024).

Теоретико-методологическую основу исследования составляет и сопряженная с анализируемой, находящаяся в стадии формирования, комплексная теория технологической компетентности. Ряд ее аспектов отражен в разработках зарубежных и отечественных ученых. Фундаментальным характером отличается доклад международного коллектива «Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности»[1]. В докладе с позиции социокультурного и субъектно-деятельностного подходов обосновывается общественная потребность мобилизации заинтересованных акторов на инновационное преобразование системы образования всех уровней, формирование востребованных, универсальных и уникальных профессиональных компетенций.

Ряд исследователей осуществляют декомпозицию объекта «технологическая компетентность» с последующей его структуризацией по различным критериям (Каткова и др., 2020). Автор разделяет в целом выделенные критерии анализа данного многогранного и многоуровневого объекта в зависимости от: качественных морально-психологических характеристик личности, специфики деятельности, личностно-деятельностного подхода. Представляется целесообразным использование этих критериев в их диалектической сопряженности. Можно признать, что эти исследователи, с опорой на труды Э.Ф. Зеера и А.В. Хуторского, близки к данной позиции, рассматривая компетентность как интегративную характеристику личности (Каткова и др., 2020).

В ряде исследований, включая зарубежные, углубленно анализируется и обосновывается востребованная система личностных качеств, профессиональных и универсальных компетенций педагогов, мобилизация их творческого и нравственного потенциала (Ефимова и др., 2021; Хеннер, 2018; Walker & Gleaves, 2016; Affero et al., 2018). В более широком методологическом контексте — формирования высокоразвитой информационно-образовательной среды вуза (*по существу, его экосистемы — Т.В.*) с использованием передового зарубежного опыта, включая переход к новой компетентностной парадигме, осуществлено исследование Е.К. Хеннера (2014). Диалектическую взаимосвязь академической мобильности будущих педагогов и приобретения ими высокого уровня исследовательских компетенций обосновали В.И. Загвязинский, Л.М. Волосникова, Е.А. Кукуев, И.В. Патрушев (2020).

Авторские теоретические и методические разработки базируются и на инновационном методологическом и методическом исследовании коллектива авторов — Э.Ф. Зеера, В.С. Третьяковой, М.В. Зиннатовой (Зеер и др., 2020). Исследователями выделено и обосновано изменение парадигмального содержания профессионально-компетентностной подготовки, образовательного технологического и методического инструментария в условиях цифровизации. Целевой ориентацией сферы образования становится воспроизводство транспрофессионалов (Зеер и др., 2020; Zeer et al., 2018). Под комплексной категорией «транспрофессионализм» понимается «массовость креативных компетенций, повышенная адаптивность к изменениям…, сочетание нескольких видов профессиональных квалификаций, приобретаемых по индивидуальным образовательным траекториям…» (Зеер и др., 2020, с. 94).

[1] Добрякова, М. С., Фрумин, И. Д. (ред.) (2020). *Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности*. Москва: Изд. дом Высшей школы экономики, 472. https://ioe.hse.ru/mirror/pubs/share/385631158.pdf (дата обращения: 04.09.2024).

Развитие общественных потребностей обусловило внимание отечественных специалистов к междисциплинарному объекту уникальных технологических компетенций. Так, представители корпорации «Ростех» С.В. Чемезов, Н.А. Волобуев, Ю.Н. Коптев, А.И. Каширин трактуют их как синтез специализированных знаний, умений, способностей, позволяющих создавать «инновационные технологии и продукты…, технические характеристики которых отвечают критериям глобального превосходства … или глобальной конкурентоспособности…» (Чемезов и др., 2017, с. 18). Экспертами выделяется рост востребованности профессионалов и их команд с уникальными технологическими компетенциями, несмотря на некоторые высказывания о снижении их роли в условиях динамичного развития цифровизации и искусственного интеллекта (Фияксель и др., 2018). Об относительной редкости носителей уникальных технологических компетенций, высоких технологических достижений как национального интеллектуального ресурса, могут свидетельствовать и невысокие оценки проектов экспертами венчурного бизнеса по финансовой поддержке стартапов. Так, успешно «выживает» только один из десяти стартапов (Фияксель и др., с. 88).

В методическом аспекте автор опирался на ряд учебно-методических пособий, включая международные. К примеру, в фундаментальном курсе американских экспертов-практиков Стива Бланка и Боба Дорфа по управлению стартапами сочетаются методологические и методические основы развития и управления технологическими стартапами[1]. Задача нацеленности именно на молодёжные стартапы перед авторами не стояла, но несомненен их вклад в развитие методологии жизненного цикла современных технологических проектов и алгоритмического управления их реализацией. С точки зрения методики, практическую значимость представляет маркетинговая бизнес-модель управления продуктивностью взаимодействия производителей с потребителями. Представляется, что этот инструментарий целесообразно использовать и участникам молодёжных стартапов. В системе бизнес-руководств по управлению интеллектуальной собственностью технологических предпринимательских стартапов, включая молодёжные, выделяется «Руководство ВОИС»[2]. В нём концентрированно, в соответствии с системной методологией, с использованием разнообразного методического инструментария, отражены основополагающие международные положения и рекомендации. Они включают: содержание и виды ОИС (результатов интеллектуальной деятельности) как правового феномена; диагностику уровня готовности технологий; отличия бизнес-модели от бизнес-плана и др. Выделены: специфика охраны авторских прав на международном уровне; методический инструментарий использования ОИС; венчурное инвестирование проектов и управление рисками; аудит ОИС и другие рекомендации. Одной из сильных сторон данного Руководства ВОИС является, по мнению автора, концентрация внимания на возможных эндогенных рисках в зависимости от разновидностей ОИС и прохождения ими ряда этапов развития, которые могут обусловить прекращение их деятельности[3]. Уместно

[1] Бланк, С., Дорф, Б. (2013). *Стартап: Настольная книга основателя*. Москва: Альпина Паблишер, 616.

[2] Всемирная организация интеллектуальной собственности. (2021). *Коммерциализация идей: Руководство по интеллектуальной собственности для стартапов*. https://doi.org/10.34667/tind.44185

[3] Всемирная организация интеллектуальной собственности. (2021). *Коммерциализация идей: Руководство по интеллектуальной собственности для стартапов*. https://doi.org/10.34667/tind.44185

к указанным в Руководстве рискам добавить и наблюдаемые эндогенные риски коммерциализации ОИС в зависимости от компетентностных способностей отбора наиболее доходных и перспективных вариантов их воплощения. Автор разделяет точку зрения исследователей (Шаймиева, Гумерова, 2023, с. 25), отмечающих в качестве определённой новизны Руководства предложение о подразделении инновационных стартапов на два вида: стартап, производящий интеллектуальную собственность, и стартап, ее потребляющий. Стартап «производящий» располагает собственным, защищенным патентом, или приобретённым по лицензии, ключевым ОИС для успешной реализации бизнес-идеи разработки. Стартап «потребляющий» находится в стадии поиска ОИС для реализации разработанной бизнес-идеи. В качестве актуальных для стартапов выделены такие ОИС, как изобретения, промышленные образцы, объекты авторского права, товарные знаки, секреты производства, и соответствующие интеллектуальные права. Востребованность функционального назначения «Руководства ВОИС» стартапами креативных индустрий в рамках актуального в условиях цифровизации научно-исследовательского направления «Менеджмент организаций креативных индустрий», выделена и обоснована Э.Ш. Шаймиевой и Г.И. Гумеровой (2023). Инновационное технологическое предпринимательство сближает с предпринимательством в сфере креативных индустрий высокий уровень индивидуального творчества, таланта, креативности ключевых акторов. Учебное пособие авторского коллектива Университета ИТМО «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство» для студентов естественно-научных и технических направлений подготовки в вузах[1] направлено на развитие и реализацию технологических инженерных знаний и творческих предпринимательских компетенций обучающихся. Именно установка на системное формирование компетенций, в соответствии с сопряженной моделью инновационного процесса.целе представляет его образовательную ценность. Практически значимы рекомендации по начальной стадии стартапа (модель SPACE-востребуемый его продукт, ценовая категория, количество возможных потребителей).

В относительно немногочисленных учебных пособиях и курсах для вузов по технологическому предпринимательству, несмотря на их достоинства, можно выделить и недостатки. Наблюдается преимущественно недооценка сложности и противоречивости формирования и функционирования технологических стартапов, молодёжных в особенности. В условиях динамично развивающихся цифровой, сетевой экономики, для мобилизации творческо-компетентностной мотивации целесообразно использовать ряд методических разработок. Это обучение сценарному и бизнес-моделированию выживания и стратегии развития стартапов, защиты ОИС с использованием современного технологического и аналитического инструментария, который активно осваивается молодежью и др. Целесообразна и подготовка современных методик диагностирования уровня готовности ОИС к продвижению на цифровых платформах. Это правомерно отражено в статье «Интеллектуальная

[1] Алексеева, О. А., Гаврилова, Е. Ю., Груздева, Е. В., Денисов, Д. С., Егошина, Е. В., Иващенко, Н. П., Казин, Ф. А., Коваленко, Б. Б., Красностанова, М. В., Лебедева, М. Е., Макарченко, М. А., Мальчукова, А. Л., Матвиенко, Д. Ю., Мельченко, С. В., Павлова, Е. А., Поспелова, Т. В., Рождественский, И. В., Рыдлева, Е. В., Сергеева, И. Г., Тихомирова, О. Г., Тищенко, Е. Б., Фенькин, А. А., Чашкина, Д. И., Энговатова, А. А., Яныкина, Н. О. (2019). *Инновационная экономика и технологическое предпринимательство.* Методическое пособие для преподавателя. Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 165. https://books.ifmo.ru/file/pdf/2515.pdf (дата обращения: 27.05.2025).

собственность стартапов креативных индустрий: теоретические и управленческие аспекты» (Шаймиева, Гумерова, 2023, с. 22). Обострилась проблема развития универсальных и уникальных компетенций в социокультурном и социоэкономическом осмыслении базовых характеристик сложного феномена интеллектуальной собственности. Востребованы исследования потенциала успешной реализации и коммерциализации ее объектов, стимулирования творческой энергии команды стартапов.

В имеющихся пособиях при анализе интеллектуальной собственности преобладает методическое начало и традиционно раскрываемый аспект — правовой. Это сужает горизонт ее профессионального осмысления и когнитивно-поведенческих способностей решения востребованной проблемы разработки, защиты и продуктивной реализации конкурентоспособных ОИС.

С опорой на собственные междисциплинарные разработки автором осуществлена концентрированная экономико-правовая практико-ориентированная разработка по компетентностной реализации интеллектуальной собственности и соответствующих ОИС. Предполагается возможное включение данной разработки в учебные пособия, руководства для участников молодежных технологических стартапов, их организаторов / кураторов, менеджеров, профессорского-преподавательского состава вузов.

4. Продуктивность реализации ОИС: ключевые компетенции

Характер происхождения интеллектуальной собственности, интеллектуальных продуктов, включая ОИС, обуславливает особый, прежде всего когнитивный подход к исследованию их специфических характеристик. Эти характеристики проистекают из эндогенного происхождения значимых интеллектуальных продуктов, напряженных творческих усилий создателей / разработчиков, обладают редкостью, уникальным, неповторимым характером.

Интеллектуальный продукт (*в авторской трактовке — Т.В.*) воплощает потенциальные и реальные ОИС с соответствующей законодательной регламентацией и охраной. Эти объекты обладают наибольшей ликвидностью, в особенности если являются объектами патентного права. Их состав и режим защиты в динамично меняющейся глобальной экосистеме платформенно-сетевого взаимодействия и гиперконкуренции, активно трансформируется. Это касается, к примеру, баз данных, программ для ЭВМ. Целесообразна, по мнению автора, дифференциация режимов защиты программного продукта (в связи с изменением его специфических системно-функциональных характеристик) с учетом соответствия необходимому уровню научной новизны и практической применимости. В настоящее время по отечественному законодательству он может охраняться как объект авторского права (как программа для ЭВМ). В реальной практике, по согласованию с Роспатентом, возможна охрана и патентным правом — в виде IT-решения, состоящего из программного обеспечения (ПО) в совокупности с каким-либо техническим устройством.

Появляются новые интеллектуальные системы на основе ОИС. Они включают: программное обеспечение, их интегрированные пакеты; управление базами данных, бизнес-приложений; интегрированные аппаратно-программные комплексы и др. Результативность их коммерциализации с получением доходов определяется развитием правовых норм государственного регулирования и защиты собственности на интеллектуальный продукт, что обеспечивает стимулирование творческой отдачи авторов / изобретателей.

В процессе эволюции международного законодательства сформировались группы прав, включая: «Авторское право и смежные с ним права»; «Патентное право», а также права на средства индивидуализации и др. Регламентация интеллектуальной собственности носит межотраслевой характер в рамках гражданского и публичного права. Выделяются индивидуальная (личная), проприетарная (частная), коллективная (корпоративная) интеллектуальная собственность. Авторы / разработчики ОИС обладают личными неимущественными правами (право считаться автором объекта, право на имя и др.) и исключительными имущественными. Исключительные имущественные — это права: самостоятельно (или с учетом интересов компании-работодателя) использовать в коммерческом обороте созданный объект и получать доходы; переуступить свои исключительные права / предоставить их третьим лицам на возмездной / безвозмездной основе. Существует ряд законодательных ограничений этих прав / правомочий.

Исключительные права актуализируются в системе теоретических и методических основ коммерциализации и воспроизводства ОИС в условиях развития ИКТ, цифровизации, они сопряжены с ключевой проблемой спецификации прав. Спецификация интеллектуальных прав востребована для идентификации реального собственника ОИС (автора, разработчика, предпринимателя-инноватора), возмещения затрат, получения возможного рентного дохода — технологической квазиренты. Она необходима и для привлечения инвестиций, включая венчурные (в т. ч. бизнес-ангелов), имея ключевое значение на начальной (предпосевной) и посевной стадиях инновационного проекта. Квазирентой обозначают доходы (преимущественно в виде роялти и лицензионных платежей) за предоставление в пользование ОИС третьим лицам. Потенциал технологической квазиренты реализуется через продуктивное участие компаний в глобальных / региональных цепочках добавленной стоимости (ЦДС) — сложной многозвенной горизонтально- и вертикально интегрированной структуры.

Как показывает мировая практика, конкурентные преимущества глобальных высокотехнологичных компаний-платформ детерминированы не только их результативной бизнес-архитектурой, бизнес-моделированием и доминированием, но и монополией на различные виды ОИС. Монополия порождает гибридную стратегию этих компаний по сегментации партнеров с использованием бизнес-модели закрытого / открытого (*ограниченно, с аффилированными растущими компаниями — Т.В.*) кода доступа к ОИС.

В связи с цифровизацией, развитием искусственного интеллекта, усложнением системы защиты ОИС, их оценки, оживились дискуссии, обусловленные сомнениями (*необоснованными — Т.В.*) в экономической целесообразности развития системы защиты ОИС (Волкова, 2023, с. 863–864). Угрозы экономической, технологической и национальной безопасности страны и ее регионов вызывают необходимость модернизации системы государственного обеспечения защиты интеллектуальных продуктов (прежде всего ОИС). Это особенно значимо для критических и сквозных технологий в перспективных отраслях и секторах экономики.

Для реализации потенциала продуктивности команды молодежных стартапов автором разработана декомпозиционная модель их уникальных предпринимательских технологических компетенций по реализации ОИС, представленная на рисунке.



Рис. *Декомпозиционная модель уникальных предпринимательских технологических компетенций команды молодежных стартапов по реализации ОИС*
Fig. *Decomposition Model of Unique Entrepreneurial and Technological Competencies in Youth Startup Teams for IPO Implementation*
Источник: разработано автором.

Автор опирался на фундаментальное исследование образовательного характера с обширным аналитическим и методическим материалом по коммерциализации технологических инновационных проектов авторитетного международного эксперта по коммерциализации высоких технологий (Аллен, 2007).

5. Развитие и реализация уникальных технологических компетенций: международный разрез

Продуктивность деятельности участников молодежных стартапов детерминирована специальной системой их профессионального воспроизводства. Она включает обучение, отбор, селекцию, развитие талантов, их универсальных и уникальных, особенно технологических, компетенций. В ведущих вузах страны для решения этой

задачи нередко используется технология индивидуальной образовательной траектории с учетом способностей и интересов одаренных и мотивированных студентов.

Это необходимое, но недостаточное условие мобилизации интеллектуального фактора развития стартующих инновационных компаний, о чем свидетельствует зарубежная практика (Adner, 2017; Gawer & Cusumano, 2014; Helfat & Raubitschek, 2018; Jacobides et al., 2018; Teece, 2018). Определенные риски связаны с экзогенными социоэкономическими и технологическими факторами. Так, жизненный цикл технологических стартапов с участием молодежи в лидирующих странах протекает преимущественно в экосистеме инновационных технологических компаний-платформ, суперконкурентной среде. Ее можно представить как симбиоз (коллаборативный, а нередко недружественный) внутренней и внешней институциональной инфраструктуры компании. Существенно снижена «выживаемость» стартапов, уровень их самостоятельного функционирования, возрастает значимость адаптационных поведенческо-психологических характеристик профессионалов с междисциплинарными компетенциями и самооценкой. Отдельные профессионалы или команды (в зависимости от уровня необходимых компетенций) попадают в орбиту лидирующих технологических компаний-платформ методом *acqui-hiring* (найм-поглощение) (Фияксель и др., 2018). Эта тенденция распространяется и в России.

С опорой на многолетние теоретические и аналитические исследования А. Моазеда и Н. Джонсона (2019) можно заключить: к компетенциям, включая поведенческо-психологические, внутренних акторов инновационных технологических компаний-платформ, предъявляются требования самого высокого уровня. Автором по критерию востребованности сгенерированы следующие универсальные и уникальные компетенции (Волкова, 2023):

— интеллектуальная креативность, способность к «созидательному разрушению» в высококонкурентной среде, включая прогнозирование прорывных / подрывных инноваций, угроз и рисков;

— специализированная междисциплинарная подготовка, профессиональные управленческие, координационно-партнерские компетенции, непрерывное образование и самообразование;

— высокий уровень внутренней мотивации, работоспособности, личностных психоэмоциональных качеств, нравственных ценностей.

Методология междисциплинарных исследований в образовательной подготовке востребованных профессионалов последовательно реализуется в зарубежных странах уже с 1980-х гг. (Волкова, 2023). Так, Национальный научный фонд США осуществляет весомые инвестиции в развитие школьного междисциплинарного обучения на стыке науки (*science — S*), технологии (*technology — T*), инженерии (*engineering — E*) и математики (*math — M*) (STEM). Реализуется проектная подготовка детей для развития их знаний и умений, по существу компетенций, в инновационном научно-техническом предпринимательстве. Британский образовательный стартап Kidesign с 2010 г. привлёк школьников и студентов к познавательной и творческой деятельности, профессиональному и компетентностному росту в сферах дизайна, архитектуры, технологий и инженерии. Подготовка осуществляется в игровой форме (STEM-игры) и творческих семинаров. Четко разработан алгоритм прохождения творческих миссий в процессе создания и проектирования тех или иных объектов. Он осуществляется с использованием самых современных технических средств.

В системе российской подготовки будущих инженеров-профессионалов STEM-моделирование и проектирование также находят государственную поддержку и распространение, но преимущественно локально — в лидирующих федеральных и региональных вузах. Это обучение в общей системе подготовки транспрофессионалов обеспечивает успешный старт и развитие созданных выпускниками этих вузов, стартапов малых, средних предприятий и компаний, отечественных и зарубежных[1].

Продуктивный международный и отечественный опыт моделирования междисциплинарной образовательной подготовки высококвалифицированных специалистов привлекает внимание ряда отечественных исследователей. Выделяется целевая реализация в России STEM-образования, прежде всего на уровне высшего образования. Как продуктивный институциональный базис обеспечения национальной и региональной конкурентоспособности университетского сообщества правомерно рассматривается институциональная архитектура университетских центров междисциплинарных компетенций (превосходства) (Коростышевская и др., 2019; Коростышевская, 2020). Она анализируется на примере Массачусетского технологического института (MIT), Санкт-Петербургского университета ИТМО, ряда других отечественных вузов, включая УрФУ, с акцентом на осуществление исследований и вузовских разработок в союзе с производственными компаниями, для стимулирования которых имеются специальные программы (Коростышевская, 2020). В последние годы в России расширяется охват системой высокотехнологичной и индивидуализированной образовательной подготовки, акселерационными программами, в рамках высшего и дополнительного образования участников стартапов и стартапов — студий. Эти программы активно реализуются прежде всего в опорных вузах отечественных корпораций, включая Газпром, Росатом, Ростех, Роснано и др.

Внутренне мотивированные и творческие молодые участники такой целевой подготовки, о чем свидетельствует зарубежная практика, могут присоединиться к движению мейкеров — акторов, работающих по принципу «сделай сам». Это стало возможным в условиях широкого использования современных цифровых технологий и искусственного интеллекта. Вместе с тем происходит эволюция этого принципа: от «сделай сам» к «сделай с другими», т. е. развиваются отношения коллаборации, приобретающие особое значение в условиях развития молодёжных стартапов (Маслов и др., 2017). Способствует укреплению этих отношений развитие системы фаблабов как центров общественного доступа к высокотехнологичному оборудованию, способствующих формированию экосистемы для стартапов, включая бизнес-инкубаторы и акселерационные бесплатные программы. Этот преимущественно неформальный институт, получивший достаточно широкое распространение и в России, развивается высокими темпами во многом благодаря видовой и территориальной самоорганизации (Osunyomi et al., 2016).

Для реализации на практике потенциала одаренной и творчески нацеленной молодежи в составе команд стартапов за рубежом регулярно и масштабно осуществляется достаточно жесткий их конкурсный отбор. Ведущие критерии отбора — разработанные уникальные ОИС, высокая степень инновационности проектов, их социальная значимость, потенциальная высокая доходность. Правомерен вывод исследователей (Фияксель и др., 2017, с. 42–44) о лидирующей позиции конкурсов Кремниевой долины в сравнении с институциональными условиями, включая вен-

[1] Булгакова, Н. (2024). Счет на стартапы. Вузы померились предприимчивостью выпускников. *Поиск,* (41), 9.

чурную поддержку, реальные шансы сотрудничества с ведущими международными корпорациями, конкурсов других стран, прежде всего российских. Как показали авторские исследования (Волкова, 2023), эти процессы нередко осуществляются в рамках международных инновационных технологических компаний-платформ, нередко имеющих в своей экосистеме платформу талантов (Yablonsky, 2019). В немалой степени отмеченное экспертами менее результативное (Фияксель и др., 2017) участие молодежных стартапов в российских и международных конкурсах объясняется, на взгляд автора, во многом недостаточным уровнем развития необходимых уникальных компетенций и зрелости их творческого и предпринимательского потенциала. Необходима качественная и усиленная профессиональная подготовка участников стартапов, объединение в этой сложной структуре не только студентов, но и аспирантов, молодых научных сотрудников, предпочтительно прошедших подготовку в рамках научно-образовательных школ (особенно остро востребованных инженерных). Научно-образовательное сообщество исследователей и педагогов является особой сложноорганизованной социокультурной сферой их объединения в творческом процессе научного поиска, осуществления инновационной, включая образовательную, деятельности. В качестве продуктивной неформальной структуры такого творческого объединения в научно-образовательной сфере, одним из приоритетных условий расширенного воспроизводства творческого потенциала исследователей и выступают научные школы. В зарубежной теории и практике преобладает акцент на сетевых формах этого сообщества («невидимый колледж»).

Научно-образовательная и воспитательная роль института научных школ в последнее десятилетие незаслуженно принижена, что проявилось и в уровне их государственного обеспечения, которое существенно ниже (количественно и финансово) грантов государственной поддержки молодых кандидатов и докторов наук. Важнейшие функции научной школы — генерирующая и транслирующая.

Одной из прикладных форм формирования востребованных компетенций молодых специалистов является наставничество. Показателен опыт Санкт-Петербургского межрегионального ресурсного центра, реализующего современные технологии формирования необходимых компетенций у молодых специалистов государственной гражданской службы. Практический интерес представляет проект «Электронное наставничество», распространенный в ряде ведущих зарубежных стран.

В рамках стартапа должно состояться соединение молодежного энтузиазма с компетенциями кропотливой исследовательской работы. По существу, стартап предпочтительно должен быть продуктом научно-образовательной сферы. Такая позиция намечена и в постановлении Правительства РФ от 8 июля 2022 г. № 1225[1], где выделено развитие предпринимательских технологических компетенций студентов и аспирантов вузов. Значимость этой группы участников стартапов в интеграционном взаимодействии научных школ, вузов с бизнесом и промышленно-

[1] Постановление Правительства Российской Федерации от 08.07.2022 №1225 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета Фонду инфраструктурных и образовательных программ в целях создания и поддержки инструментов университетского венчурного строительства (университетские «стартап-студии»), а также на финансовое обеспечение затрат, связанных с выполнением возложенных на него функций по организации мероприятий по популяризации федерального проекта». http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202207140169 (дата обращения: 20.03.2025).

стью выделена в книге «Три миссии университета: образование, наука, общество» (Садовничий, 2019, с. 413).

Определенным пробелом указанного постановления (при правомерном акценте на государственную и венчурную поддержку стартапов) является недооценка актуальной проблемы перспективного развития и реализации членами команды стартапов системы универсальных и уникальных технологических компетенций.

Необходимость повышения квалификационного и компетентностного уровня участников стартапов связана и с их преимущественной ориентацией на копирование / имитацию уже имеющихся инновационных разработок, включая интеллектуальные продукты, бизнес-модели, бренды. Эта практика распространена и в условиях открывшихся в настоящее время возможностей замещения зарубежных интеллектуальных продуктов отечественными. С одной стороны, уход из страны некоторых зарубежных высокотехнологичных компаний, накопленный ими потенциал разработок и opensource-инструментов облегчают начальный этап развития стартапов. Это мнение высказывает, например, руководитель направления информационной безопасности IT Protect К. Михайлов[1]. Действительно, такая стратегия при начальном дефиците финансовых ресурсов, необходимых компетенций, конкурентоспособных бизнес-моделей может ускорить венчурную поддержку. С другой стороны, по компетентному заключению главного технологического эксперта «Лаборатории Касперского» А. Гостева, «в этом процессе мало ноу-хау», но может быть «много патентных нарушений». Эксперт справедливо отмечает риски «возникновения серьезных проблем» с дальнейшим развитием использующих эту бизнес-модель стартапов, тем более при их выходе на международный рынок»[2]. Представляется, что в перспективе могут возникнуть и более глобальные риски — низкого уровня вклада стартапов в создание национального инновационного задела в виде собственных востребованных для технологического суверенитета страны высокотехнологичных разработок и продуктов.

Сравнительный анализ зарубежной и отечественной практики приоритетов технологических стартапов можно выявить, опираясь на исследования А. Моазеда и Н. Джонсона (2019). Эти эксперты исследуют причины успехов лидирующих международных компаний-платформ, включая начальный этап их развития, — как стартапов-платформ. Они выделяют изначальную их ориентацию на создание инновационных продуктов и услуг для конечного потребителя и готовность к жесткой конкурентной борьбе. Команды отечественных стартапов (порядка 80 %) ориентируются, по данным агентства РБК, на последующую их покупку / поглощение крупными компаниями, и только 14 % стремятся работать на перспективу, для конечного потребителя[3]. Можно предположить, что для молодежных стартапов эта цифра еще ниже.

В этой связи показательна история мирового успеха маленькой голландской стартап — компании ASML (в настоящее время лидер мирового технологического рынка литографического оборудования для производства микрочипов). На основе осуществленной «анатомии» впечатляющего успеха команды этой компа-

[1] Ногаева, К. (2024, 20 июля). Сразу — в плюс: больше половины стартапов в кибербезе выходят в прибыль. *Деловой Петербург*. https://www.dp.ru/a/2024/07/20/srazu--vpljus-bolshe-polovini (дата обращения: 20.04.2025).

[2] Там же.

[3] Клейменова, Л. (2020, 09 июля). От идеи до единорога — стартапы России и мира в 22 цифрах. *РБК Тренды*. https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5f04aeac9a79479c0727f494 (дата обращения: 20.04.2025).

нии (Рааймакерс, 2023) можно выделить ряд генетических и инновационно-поведенческих факторов реализации уникальных технологических компетенций, его определивших. Ведущими из них являются:

— сильная команда профессионалов — талантливых и целеустремленных инженеров-изобретателей и менеджеров;

— наследование и освоение командой компании «технологической ДНК» лидирующих международных компаний — ее прародительниц и предшественниц, включая «одержимость» творческой мотивацией;

— «беспощадная культура труда»;

— аккумулированный и мобилизованный потенциал ОИС и инноваций;

— изначальная стратегическая установка на доминирование на международном технологическом рынке.

По существу, реализовалась «инженерная бизнес-модель лидерства» высшего инновационного уровня, актуальная для всех типов высокотехнологичных компаний.

6. Заключение

В формировании интеллектуально-образовательного обеспечения молодёжных технологических стартапов выявлены пробелы. Имеющиеся теоретические и практические разработки, институциональное и образовательное обеспечение стартапов представляются фрагментарными. Это ограничивает реализацию их социоэкономической и технологической миссии по осуществлению вклада в достижение технологического суверенитета и лидерства страны. Определенная недооценка сложности проблем формирования и высокой творческой отдачи молодежных технологических стартапов наблюдается и в законодательных, нормативных документах.

В соответствии с целевой установкой исследования автором разработан и реализован вариант методологии междисциплинарного синтеза интеллектуальной образовательной и социоэкономической управленческой разработок обеспечения формирования и функционирования молодежных технологических стартапов. Разработана декомпозиционная модель уникальных предпринимательских технологических компетенций команды молодежных стартапов по реализации ОИС.

Для реализации указанной миссии и преодоления фрагментарности имеющихся исследований представляется востребованной разработка с учетом передовой мировой практики государственной Концепции формирования и реализации потенциала молодежных предпринимательских технологических стартапов.

Целесообразность формата государственной Концепции обуславливается приоритетным характером развития университетского молодежного технологического предпринимательства, проистекающим из цели и задач государственных документов, — Указов Президента РФ 2024 г.[1] В указах обобщены положения по самым острым и актуальным технологическим и социально-экономическим проблемам и направлениям. Они включают в себя и указание на воспроизводство творческого, предпринимательского потенциала молодежи научно-образователь-

[1] Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (п. 4). https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408518353 (дата обращения: 27.04.2025). Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» (п. 7). http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542 (дата обращения: 11.05.2025).

ной сферы. Ряд этих положений основывается на соответствующих правительственных документах, включая: «Об утверждении Концепции технологического развития до 2030 года»[1]; постановлении Правительства РФ № 1225 от 08.07.2022 г.[2] Конкретным наполнением отличается Федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства», отражающий направления и функции уполномоченных структур по финансовым обязательствам поддержки стартапов[3]. Именно в правительственных документах обозначены ключевые объекты: студенческое технологическое предпринимательство, университетские стартап-проекты и стартап-студии; предпринимательство университетского сообщества; разработка и реализация образовательных программ развития инженерных критических и сквозных технологий и др. Анализ содержания указанных документов позволяет сделать вывод: обеспечение творческой и предпринимательской отдачи стартапов с законодательным и нормативным регламентом институциональных, социально-экономических, финансовых механизмов находится в стадии формирования.

В выдвинутых автором обоснованиях Концепции акцентируются положения либо намеченные, либо не нашедшие отражения в указанных документах.

I. Предлагается формулировка цели Концепции — активизация творческого и предпринимательского потенциала участников молодежных технологических стартапов на достижение технологического суверенитета и лидерства страны. Талантливые, мотивированные, профессионально-компетентностные специалисты являются ограниченными ресурсом. Актуальна постановка в Концепции задачи обеспечения расширенного воспроизводства и реализации творческого потенциала молодежи (в особенности студентов и аспирантов), что вытекает из вышеуказанных документов. Правомерен преимущественный акцент на их творческо-созидательную, социально-ориентированную деятельность (*сугубо коммерческая направленность характерна для большей части малых инновационных предприятий — Т.В.*). Соответственно, необходима последовательная и целенаправленная государственная поддержка. Она активирует функции соответствующих формальных и неформальных институтов (венчурных и некоммерческих) не только при создании, но и по всему жизненному циклу стартапов.

II. Общеметодологические принципы Концепции:

— сбалансированность интересов, потребностей ключевых акторов научно-образовательной и технологической сферы, государственных и предпринимательских структур в достижении технологического суверенитета;

---

[1] Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 г. №1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 г.». http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202305250050 (дата обращения: 18.05.2025).

[2] Постановление Правительства Российской Федерации от 08 июля 2022 г. №1225 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета Фонду инфраструктурных и образовательных программ в целях создания и поддержки инструментов университетского венчурного строительства (университетские «стартап-студии»), а также на финансовое обеспечение затрат, связанных с выполнением возложенных на него функций по организации мероприятий по популяризации федерального проекта». http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202207140169 (дата обращения: 20.04.2025).

[3] Федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства». https://minobrnauki.gov.ru/platform_utp (дата обращения: 09.03.2025).

— синхронизация их взаимодействия, включая разнообразные партнерства, по реализации потенциала продуктивной команды молодежных стартапов;

— согласованное использование в законодательном и нормативном регулировании стартапов междисциплинарных инструментов, форм и методов.

Декомпозиция этих положений предусматривает:

— селективный характер инженерно-технологической и социогуманитарной подготовки участников стартапов с личностной мотивацией к творческой предпринимательской деятельности;

— междисциплинарность, индивидуализированные траектории специализированной образовательной подготовки талантливой молодежи, включая научно-образовательные школы;

— реализацию приоритетных потребностей достижения технологического суверенитета страны с опорой на собственные высокотехнологичные разработки и интеллектуальные продукты, включая ОИС (*ключевая установка государственных Указов — Т.В.*).

III. В Концепции в качестве системообразующей комплексной категории может выступить «статус» участников стартапов как продуктов научно-образовательной сферы, научно-образовательных, в особенности инженерных, школ. Генетически это обусловлено спецификой научно-образовательного сообщества исследователей и педагогов как сложноорганизованной социокультурной сферы общества.

Статус детерминирует механизм реализации интересов, компетенций, мотивации и стимулов специализированной предпринимательской технологической подготовки молодежи. Он отражает положение участников их команд в социально-экономической и научно-образовательной интеллектуальной среде (Волкова, 2023, с. 871). Статус включает систему прав, дифференцированные условия образовательной подготовки и переподготовки с соответствующим учебно-методическим обеспечением междисциплинарного характера, льготы, материальную и моральную поддержку. Научно-обоснованная реализация статуса благоприятствует реализации потенциала продуктивности функционирования команды стартапов.

Выделение особого статуса налагает обязанности на широкий круг акторов. Эти обязанности связаны с мобилизацией вклада государственных и региональных структур, частных инвесторов, заказчиков в специализированную интенсивную подготовку молодежи, создание соответствующей инфраструктуры, включая технологический трансфер. Желательно выделить ответственность и участников стартапов, прежде всего за качественное и своевременное выполнение заявленных предпринимательских стартап-проектов с востребованными технико-технологическими и социогуманитарными характеристиками инновационных продуктов и услуг. В Концепции правомерно указать статус и наставников, менеджеров, способствующих реализации продуктивности команды стартапов.

Осуществляющаяся государственная экспертиза уровня готовности технологий, их ключевых параметров сопряжена с системой стимулирования стартап-проектов. Предлагается для ее дифференциации применять ряд критериев научно-практической значимости стартапов в зависимости от использования: заимствованных технологий и продуктов (с возможным последующим их усовершенствованием); собственных технологий и изобретений, способствующих существенным технологическим изменениям в секторах экономики; собственных тех-

нологий и инноваций, ускоряющих технологический прорыв в ключевых направлениях достижения технологического суверенитета страны и регионов.

Напряженная интеллектуальная проектная деятельность требует непрерывного образования и самообразования, повышения компетентностного уровня, владения современным инструментарием, бизнес-моделированием, координационно-партнерскими способностями. Это целесообразно отразить в Концепции. Такая установка способствует снижению уровня разнообразных рисков функционирования технологических предпринимательских стартапов.

Представляется необходимым регламентировать статистический учет и мониторинг российских стартапов в целом, молодежных в особенности. Последний обстоятельный статистический обзор динамики функционирования стартапов (*без выделения молодежных — Т.В.*) относится к 2021 г.[1]

Учитывая определенную дискуссионность предложенной разработки по проблеме интеллектуально-образовательного обеспечения молодежных технологических стартапов, уместны дальнейшие исследования. Они могут быть альтернативными в силу сложности и многоплановости этой, несомненно, высокой практической значимости проблемы.

Список источников

Аллен, К. (2007). *Продвижение новых технологий на рынок*. Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 455.

Волкова, Т. И. (2023). Творческий потенциал акторов инновационных технологических компаний-платформ. *AlterEconomics, 20* (4), 857–875. https://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2023.20-4.6

Ефимова, Г. З., Сорокин, А. Н., Грибовский, М. В. (2021). Идеальный педагог высшей школы: личностные качества и социально-профессиональные компетенции. *Образование и наука, 23* (1), 202–230. https://doi.org/10.17853/1994-5639-2021-1-202-230

Загвязинский, В. И., Волосникова, Л. М., Кукуев, Е. А., Патрушева, И. В. (2020). Академическая мобильность в педагогическом образовании. *Образование и наука, 22* (6), 31–48. https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-6-31-48

Зеер, Э. Ф., Третьякова, В. С., Зиннатова, М. В. (2020). Инновационная модель социально-профессионального развития личности обучающегося. *Образование и наука, 22* (3), 83–115. https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-3-83-115

Каткова, А. Л., Кобякова, М. В., Шемякина, И. Е. (2020). Теоретический анализ понятия «Технологическая компетентность». *Мир науки. Педагогика и психология, 8* (4). https://doi.org/10.15862/56PDMN420

Коростышевская, Е. М. (2020). Университетские центры компетенций — инструмент развития мирового научно-образовательного пространства: российский и мировой опыт для регионов. *Инновации,* (4(258)), 51–58. https://doi.org/10.26310/2071-3010.2020.258.4.007

Коростышевская, Е. М., Долгушев, Н. В., Чудаков, А. Ю. (2019). Кластеры компетенций, как инструмент коммерциализации технологических разработок в условиях глобализации — регионализации мировой экономики. *Инновации,* (1(243)), 26–33.

Маслов, Д. В., Гаджански, И., Кирьянов, А. Е. (2017). Новая эра «сделай сам»: мейкеры из фаблабов. *Инновации,* (12(230)), 96–104.

Моазед, А., Джонсон, Н. (2019). *Платформа: Практическое применение революционной бизнес-модели.* Москва: Альпина Паблишер, 288.

Петров, А. М. (2021). Студенческие стартапы в вузах России: современная ситуация. *Экономические науки,* (8(201)), 61–66. https://doi.org/10.14451/1.201.61

[1] Исследование рынка стартапов в России. STARTUP BAROMETER 2021. https://sovman.ru/wp-content/uploads/2023/08/Startup-Barometer-2021.2.pdf (дата обращения: 01.06.2025).

Рааймакерс, Р. (2023). Архитекторы ASML: инженерная модель лидерства. *Экономист,* (7), 89–95.

Садовничий, В. А. (ред.) (2019). *Три миссии университета: образование, наука, общество.* Москва: МАКС Пресс, 440.

Струмилин, С. Г. (1982). Наука и производительность труда. *Проблемы экономики труда* (с. 399–408). Москва: Наука.

Фияксель, Э. А., Сидоров, Д. В., Разина, В. В. (2017). Исследование конкурсов инновационных проектов как базовых структурных элементов инновационной экосистемы. *Инновации,* (3(221)), 34–46.

Фияксель, Э. А., Соколов, И. Н., Саркисян, С. А. (2018). Acqui-hiring как способ привлечения команд с уникальными технологическими компетенциями. *Инновации,* (12(242)), 88–92.

Хеннер, Е. К. (2014). Высокоразвитая информационно-образовательная среда вуза как условие реформирования образования. *Образование и наука, 1* (1), 54–72. https://doi.org/10.17853/1994-5639-2014-1-54-72

Хеннер, Е. К. (2018). Профессиональные знания и профессиональные компетенции в высшем образовании. *Образование и наука, 20* (2), 9–31. https://doi.org/10.17853/1994-5639-2018-2-9-31

Чемезов, С. В., Волобуев, Н. А., Коптев, Ю. Н., Каширин, А. И. (2017). Диверсификация, компетенции, проблемы и задачи. Новые возможности. *Инновации,* (4(222)), 3–26.

Шаймиева, Э. Ш., Гумерова, Г. И. (2023). Интеллектуальная собственность стартапов креативных индустрий: теоретические и управленческие аспекты. *Инвестиции в России,* (7(342)), 26–32.

Adner, R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of management, 43* (1), 39–58. https://doi.org/10.1177/0149206316678451

Affero, I., Hassan, R., Bakar, A., Hussin, H., Hanafiah, M., & Asary, L. (2018). The development of TVET educator competencies for quality educator. *Journal of Technical Education and Training, 10* (2), 38–48. http://dx.doi.org/10.30880/jtet.2018.10.02.004

Arrow, K. J. (1962). The Economic Implications of Learning by Doing. *The Review of Economic Studies, 29* (3), 155–173. https://doi.org/10.2307/2295952

Castillo, F., Gilless, J. K., Heiman, A., & Zilberman, D. (2018). Time of adoption and intensity of technology transfer: an institutional analysis of offices of technology transfer in the United States. *The Journal of Technology Transfer, 43* (1), 120–138. https://doi.org/10.1007/s10961-016-9468-5

Fitzgerald, C., & Cunningham, J. A. (2015). Inside the university technology transfer office: Mission statement analysis. *Journal of Technology Transfer, 41* (5), 1235–1246. https://doi.org/10.1007/s10961-015-9419-6

Gawer, A., & Cusumano, M. A. (2014). Industry Platforms and Ecosystem Innovation. *Journal of Product Innovation Management, 31* (3), 417–433. https://doi.org/10.1111/jpim.12105

Ghio, N., Guerini, M., & Rossi-Lamastra, C. (2019). The creation of high-tech ventures in entrepreneurial ecosystems: Exploring the interactions among university knowledge, cooperative banks and individual attitudes. *Small Business Economics, 52* (2), 523–543. https://doi.org/10.1007/s11187-017-9958-3

Hayter, C. S. (2016). A trajectory of early-stage spinoff success: the role of knowledge intermediaries within an entrepreneurial university ecosystem. *Small Business Economics, 47* (3), 633–656. https://doi.org/10.1007/s11187-016-9756-3

Helfat, C. E., & Raubitschek, R. S. (2018). Dynamic and integrative capabilities for profiting from innovation in digital platform-based ecosystems. *Research Policy, 47* (8), 1391–1399. https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.01.019

Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a Theory of Ecosystems. *Strategic Management Journal, 39* (8), 2255–2276. https://doi.org/10.1002/smj.2904

Meoli, M., Paleari, S., & Vismara, S. (2019). The governance of universities and the establishment of academic spin-offs. *Small Business Economics, 52* (2), 485–504. https://doi.org/10.1007/s11187-017-9956-5

Miller, K., McAdam, R., & McAdam, M. (2017). A Systematic Literature Review of University Technology Transfer from a Quadruple Helix Perspective: Toward a Research Agenda. *R&D Management, 48*(1), 7–24. https://doi.org/10.1111/radm.12228

Novak, O., Musiichuk, S., & Zuenko, S. (2020). Management culture: The role of university start-ups. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu,* (5), 193–198. https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-5/193

O'Kane, C., Mangematin, V., Geoghegan, W., & Fitzgerald, C. (2015). University technology transfer offices: The search for identity to build legitimacy. *Research Policy, 44*(2), 421–437. http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2014.08.003

Osunyomi, B. D., Redlich, T., Buxbaum-Conradi, S., Moritz, M., & Wulfsberg, J. (2016). Impact of the FabLab ecosystem in the sustainable value creation process. *OIDA International Journal of Sustainable Development, 9*(1), 21–36.

Sussan, F., & Acs, Z. J. (2017). The digital entrepreneurial ecosystem. *Small Business Economics, 49*(1), 55–73. https://doi.org/10.1007/s11187-017-9867-5

Teece, D. J. (2018). Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world. *Research Policy, 47*(8), 1367–1387. https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.01.015

Walker, C., & Gleaves, A. (2016). Constructing the caring higher education teacher: A theoretical framework. *Teaching and Teacher Education, 54,* 65–76. https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.11.013

Yablonsky, S. A. (2019). Multi-sided platforms: Current state and future research. *Russian Management Journal, 17*(4), 519–546. https://doi.org/10.21638/spbu18.2019.407

Zeer, E. F., Tretyakova, V. S., Zavodchikov, D. P., Zinnatova, M. V., & Bukovey, T. D. (2018). Theoretical Methodological Basics for Studying of Transprofessionalism of a Subject of Socionomic Professions. *Eurasian Journal of Analytical Chemistry, 13*(1b). http://dx.doi.org/10.29333/ejac/102241

References

Adner, R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of management, 43*(1), 39–58. https://doi.org/10.1177/0149206316678451

Affero, I., Hassan, R., Bakar, A., Hussin, H., Hanafiah, M., & Asary, L. (2018). The development of TVET educator competencies for quality educator. *Journal of Technical Education and Training, 10*(2), 38–48. http://dx.doi.org/10.30880/jtet.2018.10.02.004

Allen, K. (2007). *Prodvizheniye novykh tekhnologiy na rynok [Bringing new technology to market]*. Moscow: BINOM. "Laboratoriya znaniy" Publ., 455. (In Russ.)

Arrow, K. J. (1962). The Economic Implications of Learning by Doing. *The Review of Economic Studies, 29*(3), 155–173. https://doi.org/10.2307/2295952

Castillo, F., Gilless, J. K., Heiman, A., & Zilberman, D. (2018). Time of adoption and intensity of technology transfer: an institutional analysis of offices of technology transfer in the United States. *The Journal of Technology Transfer, 43*(1), 120–138. https://doi.org/10.1007/s10961-016-9468-5

Chemezov, S. V., Volobuev, N. A., Koptev, Yu. N., & Kashirin, A. I. (2017). Diversification, competences, problems and tasks. New opportunities. *Innovatsii [Innovations],* (4(222)), 3–26. (In Russ.)

Efimova, G. Z., Sorokin, A. N., & Gribovskiy, M. V. (2021). Ideal teacher of higher school: Personal qualities and socio-professional competencies. *Obrazovanie i nauka [The Education and Science Journal], 23*(1), 202–230. https://doi.org/10.17853/1994-5639-2021-1-202-230 (In Russ.)

Fitzgerald, C., & Cunningham, J. A. (2015). Inside the university technology transfer office: Mission statement analysis. *Journal of Technology Transfer, 41*(5), 1235–1246. https://doi.org/10.1007/s10961-015-9419-6

Fiyaksel, E. A., Sidorov, D. V., & Razina, V. V. (2017). The study of innovation projects competitions as innovation ecosystem base structure elements. *Innovatsii [Innovations],* (3(221)), 34–46. (In Russ.)

Fiyaksel, E. A., Sokolov, I. N., & Sarkisyan, S. A. (2018). Acqui-hiring as a way to attract teams with unique technological competencies. *Innovatsii [Innovations],* (12(242)), 88–92. (In Russ.)

Gawer, A., & Cusumano, M. A. (2014). Industry Platforms and Ecosystem Innovation. *Journal of Product Innovation Management, 31* (3), 417–433. https://doi.org/10.1111/jpim.12105

Ghio, N., Guerini, M., & Rossi-Lamastra, C. (2019). The creation of high-tech ventures in entrepreneurial ecosystems: Exploring the interactions among university knowledge, cooperative banks and individual attitudes. *Small Business Economics, 52* (2), 523–543. https://doi.org/10.1007/s11187-017-9958-3

Hayter, C. S. (2016). A trajectory of early-stage spinoff success: the role of knowledge intermediaries within an entrepreneurial university ecosystem. *Small Business Economics, 47* (3), 633–656. https://doi.org/10.1007/s11187-016-9756-3

Helfat, C. E., & Raubitschek, R. S. (2018). Dynamic and integrative capabilities for profiting from innovation in digital platform-based ecosystems. *Research Policy, 47* (8), 1391–1399. https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.01.019

Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a Theory of Ecosystems. *Strategic Management Journal, 39* (8), 2255–2276. https://doi.org/10.1002/smj.2904

Katkova, A. L., Kobyakova, M. V., & Shemyakina, I. E. (2020). Theoretical analysis of the concept of "technological competence". *Mir nauki. Pedagogika i psihologija [World of Science. Pedagogy and psychology], 8* (4). https://doi.org/10.15862/56PDMN420 (In Russ.)

Khenner, E. K. (2014). The highly developed information and education environment as a precondition of educational system reorganization. *Obrazovanie i nauka [The Education and Science Journal]. 1* (1), 54–72. https://doi.org/10.17853/1994-5639-2014-1-54-72 (In Russ.)

Khenner, E. K. (2018). Professional knowledge and professional competencies in higher education. *Obrazovanie i nauka [The Education and Science Journal], 20* (2), 9–31. https://doi.org/10.17853/1994-5639-2018-2-9-31 (In Russ.)

Korostyshevskaya, E. M. (2020). University competence centers — a tool for the development of the global scientific and educational area: Russian and international experience for the regions. *Innovatsii [Innovations],* (4(258)), 51–58. https://doi.org/10.26310/2071-3010.2020.258.4.007 (In Russ.)

Korostyshevskaya, E. M., Dolgushev, N. V., & Chudakov, A. Yu. (2019). Competence clusters as a tool for the commercialization of technological developments in the context of globalization-regionalization of the world economy. *Innovatsii [Innovations],* (1(243)), 26–33. (In Russ.)

Maslov, D. V., Gadjanski, I., & Kiryanov, A. E. (2017). The new era of DIY: Makers from fab labs. *Innovatsii [Innovations],* (12(230)), 96–104. (In Russ.)

Meoli, M., Paleari, S., & Vismara, S. (2019). The governance of universities and the establishment of academic spin-offs. *Small Business Economics, 52* (2), 485–504. https://doi.org/10.1007/s11187-017-9956-5

Miller, K., McAdam, R., & McAdam, M. (2017). A Systematic Literature Review of University Technology Transfer from a Quadruple Helix Perspective: Toward a Research Agenda. *R&D Management, 48* (1), 7–24. https://doi.org/10.1111/radm.12228

Moazed, A., & Johnson, N. (2019). *Platforma: Prakticheskoye primeneniye revolyutsionnoy biznes-modeli [Modern Monopolies: What It Takes to Dominate the 21st Century Economy].* Moscow: Al'pina Publ., 288. (In Russ.)

Novak, O., Musiichuk, S., & Zuenko, S. (2020). Management culture: The role of university start-ups. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu,* (5), 193–198. https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-5/193

O'Kane, C., Mangematin, V., Geoghegan, W., & Fitzgerald, C. (2015). University technology transfer offices: The search for identity to build legitimacy. *Research Policy, 44* (2), 421–437. http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2014.08.003

Osunyomi, B. D., Redlich, T., Buxbaum-Conradi, S., Moritz, M., & Wulfsberg, J. (2016). Impact of the FabLab ecosystem in the sustainable value creation process. *OIDA International Journal of Sustainable Development, 9* (1), 21–36.

Petrov, A. M. (2021). Students' startups in the Russian universities: Modern situation. *Ekonomicheskie nauki [Economic Sciences],* (8(201)), 61–66. https://doi.org/10.14451/1.201.61 (In Russ.)

Raaijmakers, R. (2023). ASML's architects: The story of the engineers who shaped the world's most powerful chip machines. *Ekonomist [The economist],* (7), 89–95. (In Russ.)

Sadovnichiy, V. A. (Eds.). (2019). *Tri missii universiteta: obra-zovanie, nauka, obshchestvo [The three university missions: Education, science, society]*. Moscow: MAKS Press Publ., 440. (In Russ.)

Shaymieva, E. Sh., & Gumerova, G. I. (2023). Intellectual property of creative industries startups: Theoretical and management aspects. *Investitsii v Rossii [Investments in Russia],* (7(342)), 26–32. (In Russ.)

Strumilin, S. G. (1982). Science and labour productivity. *Problemy ekonomiki truda [Problems of labour economics]* (pp. 399–408). Moscow: Nauka Publ. (In Russ.)

Sussan, F., & Acs, Z. J. (2017). The digital entrepreneurial ecosystem. *Small Business Economics, 49*(1), 55–73. https://doi.org/10.1007/s11187-017-9867-5

Teece, D. J. (2018). Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world. *Research Policy, 47*(8), 1367–1387. https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.01.015

Volkova, T. I. (2023). Unveiling the Creative Dynamics: Actors in Innovative Technology Platform Companies. *AlterEconomics, 20*(4), 857–875. https://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2023.20-4.6 (In Russ.)

Walker, C., & Gleaves, A. (2016). Constructing the caring higher education teacher: A theoretical framework. *Teaching and Teacher Education, 54,* 65–76. https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.11.013

Yablonsky, S. A. (2019). Multi-sided platforms: Current state and future research. *Russian Management Journal, 17*(4), 519–546. https://doi.org/10.21638/spbu18.2019.407

Zagvyazinskiy, V. I., Volosnikova, L. M., Kukuyev, E. A., & Patrusheva, I. V. (2020). Academic Mobility in Teacher Education. *Obrazovanie i nauka [The Education and Science Journal], 22*(6), 31–48. https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-6-31-48 (In Russ.)

Zeer, E. F., Tretyakova, V. S., & Zinnatova, M. V. (2020). Innovative Model of Socio-Professional Development of a Student's Personality. *Obrazovanie i nauka [The Education and Science Journal], 22*(3), 83–115. https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-3-83-115 (In Russ.)

Zeer, E. F., Tretyakova, V. S., Zavodchikov, D. P., Zinnatova, M. V., & Bukovey, T. D. (2018). Theoretical Methodological Basics for Studying of Transprofessionalism of a Subject of Socionomic Professions. *Eurasian Journal of Analytical Chemistry, 13*(1b). http://dx.doi.org/10.29333/ejac/102241

Информация об авторе

Волкова Татьяна Ивановна — доктор экономических наук, доцент, заведующая сектором институциональной экономики, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук; https://orcid.org/0000-0002-9338-3439 (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, д. 29; e-mail: volkova.ti@uiec.ru).

About the author

Tatyana I. Volkova — Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Head of Sector for Institutional Economics, Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; https://orcid.org/0000-0002-9338-3439 (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: volkova.ti@uiec.ru).

Дата поступления рукописи: 28.06.2025.
Прошла рецензирование: 01.08.2025.
Принято решение о публикации: 03.09.2025.
Received: 28 Jun 2025.
Reviewed: 01 Aug 2025.
Accepted: 03 Sep 2025.