

Оригинальная статья / Original article

<https://doi.org/10.21869/2223-1552-2023-13-1-187-198>



## Нормативное и программное обеспечение модели «тройной спирали»

Е. Г. Каменский<sup>1</sup> ✉, А. В. Маякова<sup>1</sup>, А. Ю. Огурцова<sup>1</sup>, А. С. Плякин<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Юго-Западный государственный университет  
ул. 50 лет Октября, д. 94, г. Курск 305040, Российская Федерация

✉ e-mail: kamensky80@mail.ru

### Резюме

**Актуальность.** Модель «тройной спирали» (государство – наука – бизнес) успешно реализуется в современном пространстве цифрового (инновационного) бытия все более глобализирующегося мира. Каждый элемент «тройной спирали» нацелен на единую глобальную миссию – генерирование инноваций для улучшения качества жизни человека и общества. Для успешного достижения данной миссии на государственном и локальном уровнях формируются нормативные документы различного уровня и специализированные целевые программы.

**Целью** данного исследования является анализ значения, функций и роли модели «тройной спирали» в глобальных целях и миссиях государстве, а также рассмотрение и оценка ее нормативного и программного обеспечения.

**Задачи:** оценить роль и взаимодействие элементов модели «тройной спирали» в целях улучшения качества жизни общества; рассмотреть и проанализировать нормативно-правовую базу на государственном, региональном и местном уровнях, а также способы поддержки взаимодействия «государство – наука – бизнес» со стороны властей.

**Методология.** Исследование выполнено на основании современных подходов к изучению взаимосвязи «государство – наука – бизнес», в частности научно-практического подхода Г. Ицкевича.

**Результаты:** при взаимодействии «государство – наука – бизнес» возникает нужный исключительный механизм по выработке и реализации инновационного продукта в целях улучшения качества жизни общества; нормативно-правовое обеспечение не ограничивается высшим государственным решением, а находит свое отражение и на местах; на данный момент в Российской Федерации сформированы и реализуются комплексы программ и инициатив по поддержке и укреплению взаимодействия «государство – наука – бизнес»; взаимодействие элементов модели «тройной спирали» является обязательным условием перехода к университету будущего – университету 4.0.

**Выводы.** Модель «тройной спирали» находит свое применение в глобальных целях и миссиях государстве, осуществляя обеспечивающую и поддерживающую функцию приоритетных направлений развития государства. В связи с этим на макроэкономическом уровне нормативно закрепляются и программно реализуются основные задачи взаимодействия «государство – наука – бизнес».

**Ключевые слова:** «тройная спираль»; государство; наука; бизнес; общество; инициатива; программа.

**Финансирование:** Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ в рамках научного проекта № 22-28-00662, <https://rscf.ru/project/22-28-00662/>.

**Конфликт интересов:** В представленной публикации отсутствует заимствованный материал без ссылок на автора и (или) источник заимствования, нет результатов научных работ, выполненных авторами публикации лично и (или) в соавторстве, без соответствующих ссылок. Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

**Для цитирования:** Нормативное и программное обеспечение модели «тройной спирали» / Е. Г. Каменский, А. В. Маякова, А. Ю. Огурцова, А. С. Плякин // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2023. Т. 13, № 1. С. 187–198. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2023-13-1-187-198>.

Поступила в редакцию 06.12.2022

Принята к публикации 10.01.2023

Опубликована 28.02.2023

© Каменский Е. Г., Маякова А. В., Огурцова А. Ю., Плякин А. С., 2023

## Regulatory and Software Support of the "Triple Helix" Model

Evgeny G. Kamensky<sup>1</sup> ✉, Anna V. Markova<sup>1</sup>, Albina Y. Ogurtsova<sup>1</sup>,  
Anton S. Plyakin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Southwest State University  
50 Let Oktyabrya Str. 94, Kursk 305040, Russian Federation

✉ e-mail: kamensky80@mail.ru

### Abstract

**Relevance.** The "triple helix" model (state – science – business) is successfully implemented in the modern space of digital (innovative) existence of an increasingly globalizing world. Each element of the "triple helix" is aimed at a single global mission – generating innovations to improve the quality of human life and society. To successfully achieve this mission, regulatory documents of various levels and specialized target programs are being formed at the state and local levels.

**The purpose** of this study is to analyze the meaning, functions and role of the triple helix model in global goals and missions of States, as well as to review and evaluate its regulatory and software.

**Objectives.** To assess the role and interaction of the elements of the "triple helix" model in order to improve the quality of life of society; to consider and analyze the regulatory framework at the state, regional and local levels, as well as ways to support the interaction of "state – science – business" by the authorities; to analyze programs and initiatives to support and strengthen the "triple helix" model".

**Methodology.** The research is based on modern approaches to the study of the relationship "state – science – business", in particular, the scientific and practical approach of G. Itskevich.

**Results:** at interaction "state – science – business" there is the necessary exclusive mechanism on development and realization of an innovative product for improvement of quality of life of society; standard legal support isn't limited to the highest state decision, and finds the reflection and on places; at present in the Russian Federation are created and complexes of programs and initiatives of support and interaction strengthening "the state – science – business" are realized; interaction of elements of model of "a threefold spiral" is an indispensable condition of transition to future university – university 4.0.

**Conclusions.** The "triple helix" model finds its application in global goals and missions of States, providing and supporting the function of priority areas of state development. In this regard, at the macroeconomic level, the main tasks of the interaction "state – science – business" are normatively fixed and programmatically implemented.

**Keywords:** "triple helix"; state; science; business; society; initiative; program.

**Funding:** The research was carried out with the financial support of the RGNF within the framework of the scientific project No. 22-28-00662, <https://rscf.ru/project/22-28-00662/>.

**Conflict of interest:** In the presented publication there is no borrowed material without references to the author and (or) source of borrowing, there are no results of scientific works performed by the authors of the publication, personally and (or) in co-authorship, without relevant links. The authors declares no conflict of interest related to the publication of this article.

**For citation:** Kamensky E. G., Markova A. V., Ogurtsova A. Y., Plyakin A. S. Regulatory and Software Support of the "Triple Helix" Model. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment = Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management.* 2023; 13(1): 187-198. (In Russ.) <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2023-13-1-187-198>.

Received 06.12.2022

Accepted 10.01.2023

Published 28.02.2023

\*\*\*

### Введение

Модель «тройной спирали» (государство – наука – бизнес) успешно реализуется в современном пространстве цифрового (инновационного) бытия все более

глобализирующегося мира. «В обществе, функционирование которого строится на знаниях, ключевую роль в инновационном развитии играет модель “тройной спирали”. Она заключается в тесном взаимодействии университетов, власти и бизнеса. По мере продвижения процессов

создания, распространения и использования знаний от периферии к центру промышленного производства и управления само понятие инновации (и как продукта, и как процесса) претерпевает видоизменение. Рождается новое понятие “инновации в инновациях”, суть которого состоит в реструктуризации и оптимизации инновационного процесса и создания среды, стимулирующей его продвижение» [1, с. 5].

В понятии «инновации в инновациях» заключается глубочайший смысл модели «тройной спирали». Именно при взаимодействии трех элементов спирали возникает нужный исключительный механизм по выработке и реализации инновационного продукта. Каждый элемент «тройной спирали» нацелен на единую глобальную миссию – генерирование инноваций для улучшения качества жизни человека и общества. Для успешного достижения данной миссии на государственном и локальном уровнях формируются нормативные документы различного уровня и специализированные целевые программы.

В Евросоюзе показательным примером взаимодействия «государство – наука – бизнес» является амбициозная программа Европейского союза *EUROPE 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth* [2], в рамках которой были поставлены глобальные цели и генерировались новаторские методы. Вся программа была построена на тезисе «Европа переживает трансформацию». Причем трансформация имела в виду во всех сферах жизнедеятельности. Однако пандемия внесла свои коррективы и F. Timmermans, J. Katainen с учетом предыдущего опыта и новых знаний представили *Reflection paper towards a sustainable Europe by 2030* [3]. На основании анализа этого нормативного пространства можно определить детерми-

нанты европейского развития по «устойчивому» вектору до горизонта 2030 г.:

1) научно-образовательные институты, инфраструктура кадровой подготовки, технологические инновации и исследования, а также тренды цифровизации;

2) фискальная политика, экономические тренды «финансов», «ценообразования» и развитие определенных моделей конкуренции;

3) принципы «открытости» и «порядка» торговых отношений;

4) менеджмент и «гормоничность» управления;

5) интегративная целостность Евросоюза как глобальный проект и залог успешности мирного устойчивого развития.

Перспективные научные, технические и технологические тренды в «спиральной» парадигме верифицируются в мировой практике конкретными репрезентациями. Это, например, модель *Machine Learning*, технология *TRL* (technology readiness level), платформа *o9 Solutions* и др.

В Российской Федерации 2021 г. был объявлен Годом науки и технологий [4]. Государство нацеливает на разработку и внедрение новых технологий во все сферы экономики и бизнеса. Модель «тройной спирали» начинает работать в прикладном направлении, что является новым шагом в будущее большой науки.

Согласно Указу Президента Российской Федерации от 25.04.2022 г. № 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий», в целях усиления роли науки и технологий в решении важнейших задач развития общества и страны, учитывая результаты, достигнутые в ходе проведения в 2021 г. в Российской Федерации Года науки и технологий, 2022–2032 годы объявлены в Российской Федерации Десятилетием науки и технологий [5]. Данный норма-

тивно-правовой документ подчеркивает важность и целесообразность модели «тройной спирали» на самом высоком государственном уровне. В рамках Указа Президента Российской Федерации от 25.04.2022 г. № 231 утверждены Положение и состав Координационного комитета по проведению в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий, в состав которого вошли ведущие государственные политические деятели, ученые и специалисты, представители бизнеса [5]. Все вышеперечисленное говорит о том, что усиление роли науки и технологий в решении важнейших задач развития общества и страны – это важнейшая цель и направление развития государства.

Указ Президента Российской Федерации от 25.04.2022 г. № 231 можно назвать базовым нормативно-правовым актом по функционированию и развитию модели «тройной спирали» в России. Основными задачами Десятилетия науки и технологий в Российской Федерации выступают:

- 1) привлечение талантливой молодежи в сферу исследований и разработок;
- 2) содействие вовлечению исследователей и разработчиков в решение важнейших задач развития общества и страны;
- 3) повышение доступности информации о достижениях и перспективах российской науки для граждан Российской Федерации.

### Материалы и методы

Исследование выполнено на основании современных подходов к изучению взаимосвязи «государство – наука – бизнес», в частности научно-практического подхода Г. Ицковича, базовый принцип которого заключается в рассмотрении университета как ключевого объекта, создании университета совершенно нового типа, который возьмет на себя активную

роль в обществе, который меняет свои ключевые функции и отвечает за внедрение инноваций. В отличие от административно-командной модели в модели «тройной спирали» государство меньше контролирует другие институциональные сферы, чтобы позволить инициативам исходить от участников этих институциональных сфер. С другой стороны, государство начинает играть более активную роль в продвижении инноваций, нежели это происходит в рыночной модели [1; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14]. Для детального анализа программного сопровождения «тройной спирали» применяется нормативно-правовая база Российской Федерации, а также Европейского союза [2; 3; 4; 5].

### Результаты и их обсуждение

Исходя из задач Десятилетия науки и технологий в Российской Федерации, можно сделать вывод о том, что взаимодействие «государство – наука – бизнес» в России будет осуществляться по принципу сбалансированной модели «тройной спирали» (рис.), в рамках которой институциональные сферы частично перекрывают друг друга, выполняют свои традиционные роли, но также приобретают новые функции [1].



Рис. Сбалансированная модель «тройной спирали» (Г. Ицкович)

В целях реализации поставленных задач проводятся мероприятия и разрабатываются технологии по консолидации трех элементов модели: научно-технические форумы и площадки, мультимедиапроекты, выставки, турниры, конкурсы и т. д. Наиболее значимые из них: формирование лабораторий мирового уровня, информационно-образовательная платформа «Наука. Территория героев», спецпроект «На острие науки», открытый конкурс для руководителей нового поколения «Лидеры России», программа стратегического академического лидерства «Приоритет 2030» и др. Отдельным блоком поддержки реализации функционала модели «тройной спирали» являются инициативы, которые представляют собой тематические социально значимые направления, которые могут включать в себя несколько проектов, объединенных общей идеей или целью [15]. На данный момент заявлены 18 инициатив [15], в частности:

– инициатива «Наука рядом» (вовлечение школьников в исследовательскую деятельность через знакомство с учеными и изобретениями);

– инициатива «Наука побеждать» (создание новых и совершенствование имеющихся механизмов выявления талантливого молодежи);

– инициатива «Проектирование будущего» (создание условий для долгосрочного планирования и регулярной актуализации приоритетных научных, научно-технических проектов);

– инициатива «Площадки для взаимодействия науки, бизнеса, государства и общества» (совершенствование механизмов взаимодействия исследователей, работников и компаний реального сектора экономики);

– инициатива «Решения и сервисы для профессионального сообщества» (создание привлекательных условий для построения карьеры в сфере науки и технологий);

– инициатива «Наука для всей семьи» (мероприятия для проведения семейного досуга, посвященные науке и технологиям);

– инициатива «Инфраструктура для популяризации науки, создание контента» (создание условий и стимулирующих экосистем для производства и массового распространения произведений, посвященных науке и деятельности ученых) и др.

Основываясь на тематике и целях представленных инициатив, можно говорить о тотальном вовлечении в процесс функционирования модели «тройной спирали» социальных групп и профессиональных сообществ. Более того, степень охвата программ и инициатив позволяет говорить об их распространении на все сферы жизнедеятельности общества: экономическую, политическую, социальную и духовную. И что особенно важно, каждое из мероприятий, проводимых в рамках программ и инициатив, «вплывает» в свое целеполагание запросы общества не одной конкретной сферы жизнедеятельности, а всех четырех и рассматривает их в комплексе.

В качестве иллюстрации программного обеспечения взаимодействия «государство – наука – бизнес» релевантно представить глобальную программу стратегического академического лидерства «Приоритет – 2030», поскольку она является самой масштабной и высоко финансируемой в России [16]. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 13.05.2021 г. № 730

«О Совете по поддержке программ развития образовательных организаций высшего образования в рамках реализации программы стратегического академического лидерства “Приоритет – 2030”» и Постановлению Правительства Российской Федерации от 13.05.2021 г. № 729 «О мерах по реализации программы стратегического академического лидерства “Приоритет – 2030”», в 2021 г. начала реализацию глобальная государственная программа «Приоритет – 2030», направленная на поддержку программ развития университетов и ориентированная на содействие увеличению вклада российских университетов в достижение национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 г., сбалансированное пространственное развитие страны, обеспечение доступности качественного высшего образования в субъектах Российской Федерации [17; 18]. Данную программу можно считать одной из базовых программ развития в рамках функционирования сбалансированной модели «тройной спирали».

Основной целью политик вузов в рамках реализации «Приоритет – 2030» является их трансформация в известный российскому и мировому научному сообществу вуз, ориентированный на генерацию и внедрение в производство новых передовых технологий, интегрирующий образовательную, научно-исследовательскую и инновационную деятельность для социально-экономического развития региона и страны с учетом приоритетов и перспектив научно-технологического развития Российской Федерации. Для этих целей в рамках программ развития каждого вуза формируются политики (образователь-

ная, научно-исследовательская, молодежная, экономическая и др.), охватывающие деятельность организации в целом, а также генерируются несколько стратегических проектов, которые должны стать базисом развития и трансформирования вуза. В данном случае модель «тройной спирали» является механизмом и средой для реализации программы стратегического академического лидерства.

Политики и стратегические проекты формируют единую концепцию развития и реализуются с помощью:

1) *новых видов образовательных практик:*

– образовательные программы, адаптированные под запросы ведущих предприятий региона и страны;

– образовательные программы и интенсивы, способствующие подготовке научной и технологической элиты для региона и страны;

– индивидуальные образовательные траектории;

– механизм проведения государственной итоговой аттестации с привлечением внешних экспертов (в том числе работодателей), с использованием механизма демонстрационного экзамена;

– выполнение выпускных квалификационных работ в виде бизнес-проектов (стартапов) и др.;

2) *совершенствования системы НИОКР:*

– приоритет прикладной направленности НИОКР;

– апробирование результатов НИОКР на ведущих предприятиях региона и отрасли с последующим внедрением в производственный и/или иной процесс;

– внутривузовская поддержка молодых ученых и специалистов;

– расширение области научной деятельности вуза и др.;

3) *мероприятий, направленных на акселерацию инновационных проектов, создаваемых в вузах, в том числе совместно с ведущими инновационными и технологическими отечественными и международными компаниями:*

– проектная школа инноваторов *InnovSchool*;

– образовательный интенсив *Startup University*;

– предакселератор *OIST* в рамках подготовки к этапу конкурса инновационных проектов *Open Innovations Startup Tour*;

– образовательные семинары регионального, всероссийского и международного уровней;

– проектно-образовательный интенсив НТИ при поддержке *Университета 2035* и др. [16]

Непосредственное взаимодействие «государство – наука – бизнес» в рамках программы «Приоритет – 2030» осуществляется и нормативно закрепляется путем создания консорциума, в состав которого входят ведущие образовательные организации, предприятия сферы бизнеса и государственный сектор. Например, участник программы «Приоритет – 2030» Юго-Западный государственный университет (г. Курск) для реализации целей заявленной программы развития университета выступил инициатором создания учебного, научно-технологического консорциума и в совместном участии в программе стратегического академического лидерства Минобрнауки России «Приоритет – 2030». В состав консорциума входят: администрация Курской области в лице

губернатора Курской области Романа Старовойта, Юго-Западный государственный университет в лице ректора Сергея Емельянова, АО «Авиаавтоматика» им. В. В. Тарасова» в лице генерального директора Александра Попова, группа компаний КЭАЗ в лице председателя совета директоров Сергея Карачевцева, АО «Курские электрические сети» в лице генерального директора Владимира Кривога, Курская академия государственной и муниципальной службы в лице ректора Ольги Ворошиловой, ООО «Мираторг – Курск» в лице представителя Виктории Гребенкиной, Курский федеральный аграрный научный центр в лице и. о. директора Андрея Гостева [19]. Таким образом, на практике в нормативно-правовом, социально-экономическом и научно-образовательном поле была реализована основная цель модели «тройной спирали» – взаимодействие «государство – наука – бизнес» для совершенствования жизнедеятельности общества.

Возвращаясь к концепции программы «Приоритет – 2030» как иллюстрации функционирования модели «тройной спирали», стоит отметить, что стратегические проекты являются одной из базовых форм реализации программы «Приоритет – 2030». По сути, это «программа в программе» или «инновация в инновациях». Стратегический проект, как и вся программа в целом, должен решать все задачи и цели, которые указаны в политиках, но при этом еще и стать основой для дальнейшего развития и трансформации вуза. Другими словами, все мероприятия, программы, нормативные акты и пр. актуальны и для стратегического проекта. При более

детальном рассмотрении и глубоком анализе сбалансированной модели «тройной спирали» и концепции программы «Приоритет – 2030» мы видим не просто схожесть, а аналогичность в подходах. Если в сбалансированной модели «тройной спирали» инновации проявляются на пересечении трех институциональных сред, то в рамках концепции «Приоритет – 2030» на этом пересечении располагаются стратегические проекты, которые выступают в роли преобразователя знаний, умений и навыков, полученных при обучении, в развитие высокотехнологичных отраслей и научно-технологический прорыв государства. А это уже сверхзадача университета будущего – университета 4.0 [20]. Стратегические проекты = инновации при обеспечивающей функции модели «тройной спирали» – это условие успешной реализации программы «Приоритет – 2030» и достижение национальных целей развития Российской Федерации.

## Выводы

На основании проведенного исследования нормативного и программного обеспечения модели «тройной спирали» можно сделать следующие выводы.

Во-первых, при взаимодействии «государство – наука – бизнес» возникает нужный исключительный механизм по выработке и реализации инновационного продукта в целях улучшения качества жизни общества.

Во-вторых, международное политическое сообщество едино во мнении поддержания и совершенствования взаимодействия трех основных элементов модели «тройной спирали». Поддержка выра-

жается не только в материальном эквиваленте, но и путем создания стратегических программ, концепций, инициатив и мероприятий, нормативно закрепленных на государственном уровне.

В-третьих, нормативно-правовое обеспечение не ограничивается высшим государственным решением (указы Президента, постановления Правительства и т. д.), а находит свое отражение и на местах: как на региональном уровне, так и на уровне организации.

В-четвертых, на данный момент в Российской Федерации сформированы и реализуются комплексы программ и инициатив по поддержке и укреплению взаимодействия «государство – наука – бизнес». Наиболее масштабным и финансируемым проектом является программа стратегического академического лидерства «Приоритет – 2030».

В-пятых, детальное исследование программы «Приоритет – 2030» при обеспечивающей функции модели «тройной спирали» предоставило возможность отождествить стратегические проекты и инновации, а также заявить, что взаимодействие «государство – наука – бизнес» является обязательным условием перехода к университету будущего – университету 4.0.

Таким образом, модель «тройной спирали» находит свое применение в глобальных целях и миссиях государств, осуществляя обеспечивающую и поддерживающую функцию приоритетных направлений развития государства. В связи с этим на макроэкономическом уровне нормативно закрепляются и программно реализуются основные задачи взаимодействия «государство – наука – бизнес».

### Список литературы

1. Ицкович Г. Модель тройной спирали // *Инновации*. 2011. № 4(150). С. 5–10.
2. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Brussels // EUROPE 2020. URL: <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf> (дата обращения: 08.09.2022).
3. Timmermans F., Katainen J. Reflection paper towards a sustainable Europe by 2030 // European Commission COM. 2019. N 22. P. 132.
4. Год науки и технологий. URL: <https://годнауки.рф> (дата обращения: 16.10.2022).
5. Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий: Указ Президента Российской Федерации от 25.04.2022 г. № 231. URL: <https://base.garant.ru/404536068/> (дата обращения: 16.10.2022).
6. Etzkowitz H., Ranga M. Triple Helix systems: analytical framework for innovation policy and practice in the Knowledge Society // *Academia*. URL: [https://www.academia.edu/4807351/Ranga\\_M\\_and\\_H\\_Etzkowitz\\_2013\\_Triple\\_Helix\\_Systems\\_An\\_Analytical\\_Framework\\_for\\_Innovation\\_Policy\\_and\\_Practice\\_in\\_the\\_Knowledge\\_Society\\_Industry\\_and\\_Higher\\_Education\\_27\\_4\\_237-262](https://www.academia.edu/4807351/Ranga_M_and_H_Etzkowitz_2013_Triple_Helix_Systems_An_Analytical_Framework_for_Innovation_Policy_and_Practice_in_the_Knowledge_Society_Industry_and_Higher_Education_27_4_237-262) (дата обращения: 16.10.2022).
7. Triple Helix Conference 2020 // Tampere University. URL: <https://events.tuni.fi/the2020/> (дата обращения: 16.10.2022).
8. Conference and Summit Archive // Triple Helix Association. URL: <https://www.triplehelixassociation.org/conference-and-summit-archive> (дата обращения: 16.10.2022).
9. Гончаров В., Коршунов А. Тройная спираль инноваций: белорусская адаптация модели // *Наука и инновации*. 2014. № 9. С. 25–29.
10. About THA // Triple Helix Association. URL: <https://www.triplehelixassociation.org/about-tha> (дата обращения: 16.10.2022).
11. Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии. URL: <http://www.courieredu.ru/cour1110/0007.htm> (дата обращения: 16.10.2022).
12. По «тройной спирали» // *Forbes Kazakhstan*. URL: [https://forbes.kz/process/education/po\\_troynouy\\_spirali/](https://forbes.kz/process/education/po_troynouy_spirali/) (дата обращения: 16.10.2022).
13. Морозов Р., Герреро М. Формирование университета нового поколения в Беларуси: факторы и перспективы // Центр экономических исследований «БЕРОК». URL: [http://www.beroc.by/webroot/delivery/files/pp74\\_rus.pdf](http://www.beroc.by/webroot/delivery/files/pp74_rus.pdf) (дата обращения: 16.10.2022).
14. About the ITHI // International Triple Helix Institute (ITHI). URL: <http://www.triplehelix.net/home.html> (дата обращения: 16.10.2022).
15. Десятилетие науки и технологий. URL: <https://наука.рф> (дата обращения: 16.10.2022).
16. Приоритет – 2030. URL: <https://priority2030.ru> (дата обращения: 16.10.2022).
17. О мерах по реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет – 2030»: Постановление Правительства Российской Федерации от 13.05.2021 г. № 729. URL: <https://base.garant.ru/400793960/> (дата обращения: 16.10.2022).
18. О Совете по поддержке программ развития образовательных организаций высшего образования в рамках реализации программы стратегического академического лидерства

ства «Приоритет – 2030»: Постановление Правительства Российской Федерации от 13.05.2021 г. № 730. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202105220004> (дата обращения: 16.10.2022).

19. Соловьева С. В ЮЗГУ подписано соглашение о создании консорциума. URL: [https://swsu.ru/news/media-studio/v\\_yuzgu\\_podpisano\\_soglashenie\\_o\\_sozdanii\\_konsortsiuma/](https://swsu.ru/news/media-studio/v_yuzgu_podpisano_soglashenie_o_sozdanii_konsortsiuma/) (дата обращения: 16.10.2022).

20. Титов С. В. Основные положения и перспективы развития концепции «Университет 4.0» // Международный научно-исследовательский журнал. 2019. № 6 (84). С. 66–70.

## References

1. Ickovich G. Model' trojnoj spirali [The Triple helix model]. *Innovacii = Innovations*, 2011, no. 4(150), pp. 5–10.

2. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Brussels. EUROPE 2020. Available at: <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf>. (accessed 08.09.2022)

3. Timmermans F., Katainen J. Reflection paper towards a sustainable Europe by 2030. *European Commission COM*, 2019, no. 22, p. 132.

4. God nauki i tekhnologij [The Year of Science and Technology]. Available at: <https://godnauki.rf>. (accessed 16.10.2022)

5. Ob ob'yavlenii v Rossijskoj Federacii Desyatiletija nauki i tekhnologij [On the announcement of the Decade of Science and Technology in the Russian Federation]. Decree of the President of the Russian Federation of April 25, 2022 № 231. Available at: <https://base.garant.ru/404536068/>. (accessed 16.10.2022)

6. Etzkowitz H., Ranga M. Triple Helix systems: analytical framework for innovation policy and practice in the Knowledge Society. *Academia*. Available at: [https://www.academia.edu/4807351/Ranga\\_M\\_and\\_H\\_Etzkowitz\\_2013\\_Triple\\_Helix\\_Systems\\_An\\_Analytical\\_Framework\\_for\\_Innovation\\_Policy\\_and\\_Practice\\_in\\_the\\_Knowledge\\_Society\\_Industry\\_and\\_Higher\\_Education\\_27\\_4\\_237-262](https://www.academia.edu/4807351/Ranga_M_and_H_Etzkowitz_2013_Triple_Helix_Systems_An_Analytical_Framework_for_Innovation_Policy_and_Practice_in_the_Knowledge_Society_Industry_and_Higher_Education_27_4_237-262). (accessed 16.10.2022)

7. Triple Helix Conference 2020. Tampere University. Available at: <https://events.tuni.fi/thc2020/>. (accessed 16.10.2022)

8. Conference and Summit Archive. Triple Helix Association. Available at: <https://www.triplehelixassociation.org/conference-and-summit-archive>. (accessed 16.10.2022)

9. Goncharov V., Korshunov A. Trojnaya spiral' innovacij: belorusskaya adaptaciya modeli [The triple spiral of innovation: the Belarusian adaptation of the model]. *Nauka i innovacii = Science and Innovation*, 2014, no. 9, pp. 25–29.

10. About THA. Triple Helix Association. Available at: <https://www.triplehelixassociation.org/about-tha>. (accessed 16.10.2022)

11. Ickovic G. Trojnaya spiral'. Universitety – predpriyatiya – gosudarstvo. Innovacii v dejstvii [Triple helix. Universities – enterprises – the state. Innovations in action]. Available at: <http://www.courieredu.ru/cour1110/0007.htm>. (accessed 16.10.2022)

12. По "trojnoj spirali" [On the "triple helix"]. Forbes Kazakhstan. Available at: [https://forbes.kz/process/education/po\\_troynoy\\_spirali/](https://forbes.kz/process/education/po_troynoy_spirali/). (accessed 16.10.2022)

13. Morozov R., Gerrero M. Formirovanie universiteta novogo pokoleniya v Belarusi: faktory i perspektivy [Formation of a new generation University in Belarus: factors and prospects]. Centr ekonomicheskikh issledovanij "BEROK" [BEROK Center for Economic Research]. Available at: [http://www.beroc.by/webroot/delivery/files/pp74\\_rus.pdf](http://www.beroc.by/webroot/delivery/files/pp74_rus.pdf). (accessed 16.10.2022)

14. About the ITHI. International Triple Helix Institute (ITHI). Available at: <http://www.triplehelix.net/home.html>. (accessed 16.10.2022)

15. Desyatiletie nauki i tekhnologii [Decade of Science and Technology]. Available at: <https://nauka.rf>. (accessed 16.10.2022)

16. Prioritet – 2030 [Priority – 2030]. Available at: <https://priority2030.ru>. (accessed 16.10.2022)

17. O merah po realizacii programmy strategicheskogo akademicheskogo liderstva "Prioritet – 2030" [On measures to implement the Strategic Academic Leadership program "Priority – 2030"]. Decree of the Government of the Russian Federation of May 13, 2021 № 729. Available at: <https://base.garant.ru/400793960/>. (accessed 16.10.2022)

18. O Sovete po podderzhke programm razvitiya obrazovatel'nyh organizacij vysshego obrazovaniya v ramkah realizacii programmy strategicheskogo akademicheskogo liderstva "Prioritet – 2030" [On the Council for the Support of Programs for the Development of Higher Education Educational Organizations within the framework of the implementation of the strategic Academic Leadership program "Priority – 2030"]. Decree of the Government of the Russian Federation of May 13, 2021 № 730. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202105220004>. (accessed 16.10.2022)

19. Solovyova S. V YUZGU podpisano soglasenie o sozdanii konsorciuma [An agreement on the creation of a consortium has been signed in Southwestern State University]. Available at: [https://swsu.ru/news/media-studio/v\\_yuzgu\\_podpisano\\_soglasenie\\_o\\_sozdanii\\_konsortsiuma/](https://swsu.ru/news/media-studio/v_yuzgu_podpisano_soglasenie_o_sozdanii_konsortsiuma/). (accessed 16.10.2022)

20. Titov S. V. Osnovnye polozheniya i perspektivy razvitiya koncepcii "Universitet 4.0" [The main provisions and prospects for the development of the concept "University 4.0"]. *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal = International Scientific Research Journal*, 2019, no. 6 (84), pp. 66–70.

### Информация об авторах / Information about the Authors

**Каменский Евгений Георгиевич**, доктор философских наук, доцент кафедры философии и социологии, Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Российская Федерация, e-mail: [kamensky80@mail.ru](mailto:kamensky80@mail.ru), ORCID: 0000-0002-1727-7167

**Evgeny G. Kamensky**, Dr. of Sci. (Philosophy), Associate Professor, Department of Philosophy and Sociology, Southwest State University, Kursk, Russian Federation, e-mail: [kamensky80@mail.ru](mailto:kamensky80@mail.ru), ORCID: 0000-0002-1727-7167

**Маякова Анна Васильевна**, кандидат философских наук, доцент кафедры международных отношений и государственного управления, Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Российская Федерация.

e-mail: i@amajakova.ru,

ORCID: 0000-0003-2567-0716

**Огурцова Альбина Юрьевна**, аспирант кафедры конституционного права, Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Российская Федерация,

e-mail: ogurtsova\_96\_96@mail.ru,

ORCID: 0000-0003-1173-0386

**Плякин Антон Семенович**, аспирант кафедры электроснабжения, Юго-Западный государственный университета,

г. Курск, Российская Федерация,

e-mail: kamensky80@mail.ru

**Anna V. Mayakova**, Cand. of Sci. (Philosophy), Associate Professor, Department of International Relations and Public Administration, Southwest State University, Kursk, Russian Federation,

e-mail: i@amajakova.ru,

ORCID: 0000-0003-2567-0716

**Albina Yu. Ogurtsova**, Post-Graduate Student of Department of a Constitutional Law, Southwest State University, Kursk, Russian Federation,

e-mail: ogurtsova\_96\_96@mail.ru,

ORCID: 0000-0003-1173-0386

**Plyakin Anton Semenovich**, Post-Graduate Student of Department of Power Supply, Southwest State University, Kursk, Russian Federation,

e-mail: kamensky80@mail.ru