

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).27-38

УДК 331.1:004.94

JEL A3, I23, M54, O3



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА КАДРОВ И ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

А.Ю. Рожкова, Псковский государственный университет, Псков, Россия

Ю.В. Данейкин, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

В.А. Трифонов, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

Аннотация. Статья посвящена разработке концепции алгоритма проектирования и внедрения онлайн-конструкторов методологии набора научных поисковых, проектных работ с применением банка научной и профессиональной лексики на базе платформенной модели научной организации труда. Актуальность исследования определяется тенденциями изменений методологии научных исследований, обусловленных использованием цифровых и платформенных решений, выходом научных трудов в международные научные издания, существующими проблемами подготовки научных трудов методологического характера, рисками абсолютизации наукометрии. Обоснована необходимость применения проектного подхода и структурного мышления к подготовке научных продуктов, выделены критерии качества экономического свойства (продуктивность, полезность, ценность). Разработка концепции сопряжена с федеральным проектом платформенной модели научной организации, фундаментально-методологическими взглядами авторов современной парадигмы, а также рядом практических примеров основных видов научных и проектных трудов. Ключевыми принципами концепции выступают сетевизация, системность, истинность, когнитивность, верифицируемость, проектность, структурность мышления, «ScienceTech & EdTech», критериальность. Разработана конструкция платформенной модели научной организации труда, интегрирующей организационно-правовой пул по научной этике и авторским правам субъектов, портфель цифровых инструментов, пул уведомлений, а также online-панель научной дискуссии, реестр данных опубликованных научных трудов, реестр учетных записей авторов как правообладателей научных трудов. Предложенная конструкция платформенной модели научной организации позволит обеспечить прозрачность и правомерность действий по соблюдению норм и установленных единых правил и требований к объектам научных отношений, интегрировать пользователей как авторов, модераторов, рецензентов и, возможно, заказчиков на научные продукты, а также повысить качество научных результатов. Значимость применения онлайн-конструкторов обозначена их функционалом, позволяющим гармонизировать методологию конструирования поисковых научных и проектных трудов, обеспечить «научную интервенцию» и экспорт научных продуктов, гармонизировать интерфейс, формировать цифровой профиль правообладателя и его научный рейтинг, обеспечить уход от разногласий к методологическим требованиям, снять риски бюрократического характера и исключить посредников, в том числе недобросовестных. Представленные разработки носят теоретико-методологический подход к конструкции научно-поисковой работы, полезны начинающим исследователям и способствуют активизации научной деятельности среди научных работников, аспирантов и магистрантов. В целом, применение платформенной модели научной организации труда будет способствовать интегрированию субъектов научной деятельности в «единое научно-образовательное пространство», концентрации научных усилий на эмпирической части исследования, включению IT-поставщиков, а также развитию цифровых институтов юридических фактов по защите авторских прав.

Ключевые слова: алгоритм проектирования и внедрения онлайн-конструкторов, критерии оценки научного исследования, научные труды, онлайн-конструктор, организация научной деятельности, цифровые инструменты.

Для цитирования: Рожкова А.Ю., Данейкин Ю.В., Трифонов В.А. Научная организация труда кадров и цифровые инструменты // BENEFICIUM. 2021. № 2(39). С. 27-38. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).27-38

ORIGINAL PAPER

SCIENTIFIC LABOR ORGANIZATION AND DIGITAL INSTRUMENTS

A.Yu. Rozhkova, Pskov State University, Pskov, Russia

Yu.V. Daneykin, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

V.A. Trifonov, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

Abstract. The article is devoted to the development of the concept of an algorithm for the design and implementation of online constructors of the methodology for a set of scientific search, design works

using a bank of scientific and professional vocabulary based on the platform model of the scientific organization of labor. The relevance of the study is due to trends in changes in the methodology of scientific research due to the use of digital and platform solutions, the publication of scientific papers in international scientific publications, the existing problems of preparing scientific papers of a methodological nature, the risks of absolutizing scientometrics. The necessity of applying the design approach and structural thinking to the preparation of scientific products is substantiated, the criteria for the quality of the economic properties (productivity, utility, value) are highlighted. The development of the concept is associated with a federal project of a platform model of a scientific organization, fundamental methodological views of the authors of the modern paradigm, as well as a number of practical examples of the main types of scientific and project works. The key principles of the concept are networkization, consistency, truth, cognition, verifiability, design, structured thinking, ScienceTech & EdTech, criteria. The design of a platform model of the scientific organization of labor has been developed, which integrates the organizational and legal pool for scientific ethics and copyright of subjects, a portfolio of digital tools, a pool of notifications, as well as an online panel for scientific discussion, a register of data of published scientific works, a register of accounts of authors as copyright holders of scientific works. The proposed design of the platform model of a scientific organization will ensure the transparency and legality of actions to comply with the norms and established uniform rules and requirements for the objects of scientific relations, integrate users as authors, moderators, reviewers, and possibly customers for scientific products, as well as improve the quality of scientific results. The importance of using online constructors is indicated by its functionality, which allows to harmonize the methodology for constructing search scientific and project works, to ensure "scientific intervention" and export of scientific products, to harmonize the interface, to form a digital profile of the copyright holder and his scientific rating, to ensure avoiding disagreements to methodological requirements, to remove bureaucratic risks and exclude intermediaries, including unscrupulous ones. The presented developments have a theoretical and methodological approach to the design of scientific research work, are useful for novice researchers, and contribute to the enhancement of scientific activity among researchers, graduate students and undergraduates. In general, the application of the platform model of the scientific organization of labor will contribute to the integration of subjects of scientific activity into a "single scientific and educational space", to concentrate scientific efforts on the empirical part of the study, to include IT-suppliers, and also to promote the development of digital institutions of legal facts for copyright protection.

Keywords: algorithm for the design and implementation of online constructors, criteria for evaluating scientific research, scientific works, online constructor, organization of scientific activity, digital tools.

For citation: Rozhkova A.Yu., Daneykin Yu.V., Trifonov V.A. Scientific Labor Organization and Digital Instruments // BENEFICIUM. 2021. Vol. 2(39). Pp. 27-38. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2021.2(39).27-38

Научная организация труда кадров связана с проблемой неоднозначности методологического подхода и требований к научным трудам, а также с внедрением платформенных решений по применению электронных баз данных научных исследований, научного и научно-технического взаимодействия в удаленном доступе.

Исследователи Московского государственного областного университета (В.А. Песоцкий, И.В. Наместникова, Ю.А. Огородников, Е.В. Алёхина, А.В. Глинский) раскрывают положения в области изменений «методологической парадигмы» и ее организации, связанной с интеграцией цифровых и платформенных решений и выходом научных трудов в международные научные издания [1].

Т.А. Цквитария указывает такие проблемы подготовки научных трудов методологического характера как недостатки проблемного целеполагания, недостаточное владение научной и профессиональной лексикой, неумение обосновать применимость методов исследования; несформированность методологической культуры начинающих исследователей [2].

Е.А. Супонина, И.П. Долгих обозначают угрозы абсолютизации наукометрии как бюрократического инструмента, применение которого выражено «псевдонаучностью, научной нечистоплотностью» и, как следствие, научным хищением в нарушении авторских прав и неистинности научных результатов [3].

В связи с указанными трендами и проблемными треками представляет интерес выработка единого подхода к пониманию алгоритма проектирования и внедрения онлайн-конструкторов (далее – ОКНТ) методологии набора научных поисковых, проектных работ с применением банка научной и профессиональной лексики на базе платформенной модели научной организации труда.

На сегодня в России запущен федеральный проект создания Единой цифровой платформенной модели, концепция которого сведена к научному и научно-техническому взаимодействию по аккумулярованию и обмену научными результатами – в целом, несущий больше организационный аспект по проведению совместных исследований (*табл. 1*) [4].

Таблица 1 / Table 1

Дорожная карта по запуску платформенной модели научного взаимодействия / Roadmap for Launching a Platform Model of Scientific Interaction

Название этапа / Stage Name	Срок / Timing
Разработка сервисов совместных исследований в удаленном доступе (СИУД)	11.01.2020 – 31.06.2020
Интеграция различных компонентов и сервисов СИУД	11.01.2020 – 31.06.2020
Опытная эксплуатация и доработка СИУД	01.07.2020 – 11.12.2020
Методическая поддержка участников научно-технического взаимодействия на базе СИУД. Разработка нормативно правовых документов для ввода СИУД в промышленную эксплуатацию	11.01.2021 – 01.12.2021
Ввод СИУД в промышленную эксплуатацию	02.01.2021 – 11.12.2021
Ввод в эксплуатацию единая цифровая платформа научного и научно-технического взаимодействия, организации и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с зарубежными учеными	31.12.2021

Источник: [4] / Source: [4]

В России и за рубежом созданы платформенные решения, где автор проходит регистрацию и под своим аккаунтом осуществляет размещение научной статьи, получает уведомление от модератора электронного журнала о приеме и рассмотрении, а также отслеживает статус размещенного научного труда (рис. 1, на примере научных изданий в области юриспруденции).

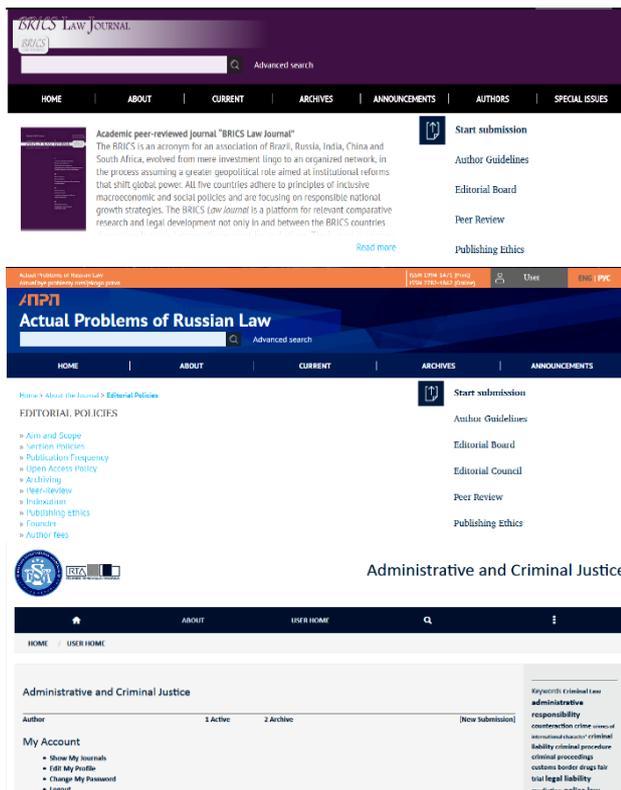


Рис. 1. Платформы электронных журналов по размещению научных статей / Fig. 1. Electronic Journal Platforms for the Placement of Scientific Articles

Источник: [5-7] / Source: [5-7]

Платформенные решения имеют англоязычную версию, что, с одной стороны, порой не отвечает интересам авторов-резидентов национальной юрисдикции в представлении уникальных работ на государственном языке, но, с другой стороны, позволяет опубликовать труд в

международном научном издании, а также обеспечить «научную интервенцию» посредством привлечения иностранных авторов.

Платформы имеют гармонизированные аналоги интерфейсов интуитивного свойства, при этом существуют недостатки их применения, которые следует раскрыть с позиции правового регулирования.

Согласно ст. 9 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 №127-ФЗ [8] субъектам гарантирован доступ к информационным системам по реестру научных изданий, сбору, регистрации, обработке, хранению и уведомлению пользователей, в том числе в маркетинговых целях по предоставлению научных услуг (рис. 2, например, Система комплексной поддержки и сопровождения научного журнала elpub).

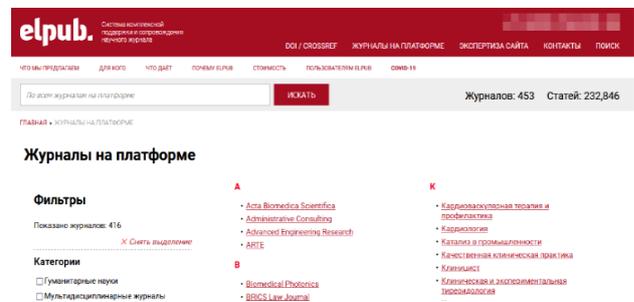


Рис. 2. Маркетинговая платформа мониторинга научных журналов Elpub.ru / Fig. 2. Marketing Platform for Monitoring Scientific Journals Elpub.ru

Источник: [9] / Source: [9]

По смыслу ст. 8 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 №127-ФЗ закреплена договорная форма научных отношений как форма возникновения у субъекта (автора) пучка гражданских (авторских) прав «владение, пользование и распоряжение». При этом рукопись является научным результатом по итогу поискового научного исследования (ст. 2), в отношении которого закреплен порядок передачи на основе договора или контракта (ч. 1 ст. 8). Однако, правовыми регулами не регламентирован порядок пользовательского

управления авторскими разработками на платформенных решениях, где возникают риски правового характера, выраженные в следующем:

- ограниченность авторских прав, связанная с невозможностью извлечь рукопись из своего аккаунта в целях доработки научного труда;
- бездействие модератора электронного журнала в части длительного удержания рукописи в статусе «активное» на «рассмотрении»;
- неопределенность сроков рассмотрения и обработки научного результата;
- отсутствие рецензирования как формы обоснованного решения в случае отказа по размещению научного труда, что создает угрозу проявления «научного хищения»; такого рода «отказ» или «удержание» может послужить неким бюрократическим риском для авторов по полноценному применению платформенного решения научного издания.

В свою очередь, пользование платформенным решением научных изданий не предусматривает заключения лицензионных или иных договоров (например, оферты), а лишь служит инструментом передачи рукописи для ее регистрации к рассмотрению. Возникает коллизия по правомерности порядка приема научных результатов в части неприменения технических средств и иных технологий по защите и возможного нарушения авторских прав. Так, по смыслу ч. 1 ст. 1299 Гражданского Кодекса Российской Федерации, необходимо внедрение технологий, в том числе цифровых, в целях распоряжения своими действиями автором как правообладателем по заключению договора (или смарт-контракта), размещению своих научных результатов, а также по ограничению и контролю доступа к своим авторским разработкам.

По-новому формируется значимость качества научных результатов, обусловленная методологией, появлением новых субъектов научной деятельности, перераспределением затрат в условиях внедрения цифровых инструментов. Так, Е.А. Володарской [10] отмечены такие ключевые факторы, влияющие на качество научных исследований как междисциплинарность, трансформаци-

онные процессы перехода на технологические решения, расширение практических запросов на научные результаты. Дополним, что практические запросы обуславливают необходимость применения проектного подхода и структурного мышления к подготовке научных продуктов, где сопоставляются критерии научности, академичности и экономической эффективности. Автором рассмотрены критерии качества экономического свойства (продуктивность, полезность, ценность), что методологически раскрывает практическую значимость научного продукта для дальнейшего его экспорта или реализации в производственном процессе. Трудно не согласиться Е.А. Володарской в вопросе вовлечения молодых участников научного творчества как обновленных «трансляторов научного знания», для которых ОКНТ могут послужить инструментом грамотного составления поисковой или проектной работы с применением научных конструкций и научной лексики на основе сочетания образовательной и научной деятельности (ScienceTech + EdTech). Т.А. Цквитарией также акцентировано внимание на формировании исследовательской компетенции в рамках применения проектной деятельности [2]. Другими словами, применение цифровых инструментов в «образовательной песочнице» для молодых исследователей позволит расширить и гармонизировать методологию подготовки путем конструирования поисковых научных и проектных трудов. Е.А. Володарской [10] указаны такие критерии методологического свойства (предложенные ВАК) как «научная обоснованность, научное знание, научный вклад, новизна». Однако, выявлена «разноплановость» контента научных результатов и параметров оценки к нему, причиной которых может явиться применимость разных методологических подходов.

Покажем примеры требований, предъявляемых к научным рукописям, на примере электронных журналов в области права международного уровня: «BRICS Law Journal» (рис. 3), «Administrative and Criminal Justice» (рис. 4), «Actual Problems of Russian Law» (рис. 5).

Submission Requirements

Language.

BRICS LJ accepts submissions written only in English. The Journal does not do translations or provide language services of any kind. BRICS LJ doesn't accept translations of original articles prepared not in English.

Please take notice that BRICS LJ encourages the use of gender-neutral language.

Length.

The length of the manuscript should not be less than 10,000 and should not exceed 30,000 words (including footnotes). BRICS LJ will accept submissions exceeding 30,000 words only in exceptional cases. The book reviews and information-nature submissions may be below 10,000 words in length.

Format.

Authors should submit their manuscript in Microsoft Word format, double spaced (both the main text and footnotes), font Times New Roman, 12 pt. Please include:

- a title page with the title of the article and author's contact information (postal address, phone, and email)
- a starred footnote next to the author's name with author's biography and acknowledgements
- 200-250 words abstract and five to ten keywords

Text and citations should conform to THE BLUEBOOK. Please use footnotes only.

Рис. 3. Требования к рукописи электронного журнала «BRICS Law Journal» / Fig. 3. Submission Requirements of the Electronic Journal "BRICS Law Journal"

Источник: [5] / Source: [5]

Submission Requirements

1. Papers, which are submitted for publication to the scientific-theoretical journal Administrative and Criminal Justice, must be problem-oriented and must contain an element of scientific research or scientific creativity. Papers must address problematic issues in legal branches. They also should represent scientific novelty. Papers must be original, namely, they could not be previously published or be under review at any other scientific journal. Papers are blindly peer reviewed. Reviewers are asked to comment on correspondence between the content of the paper and the subject researched as well as a scientific quality and novelty of the paper. If a paper is submitted by a student, it must be accompanied by comments of the student's scientific advisor.

2. The journal accepts papers in the following languages – Latvian, English, German or Russian.

3. The amount of a submitted paper must be between 20,000 and 40,000 characters including spaces. It must be written in Times New Roman and must be saved as a Microsoft Word document. The page size must be A4. Page margins must be as follows: the left margin must be 2 cm, right margin 2cm, top and bottom margins 2 cm each. All the text must be single spaced. Paragraph indent (Tab) must be 0,5 cm. Authors must use a single space between words and after punctuation marks, the exception being quotation marks and parentheses, which do not require single spacing.

4. A submitted paper must contain:

4.1 The title of the paper, written in Times New Roman, Font Size 14, Caps Lock, Bold, Centred, must be translated into the languages, in which the abstracts were written.

4.2. Information about the author/s:

a) The scientific, academic or professional degree must be written in Times New Roman, Font Size 12, Italic, aligned to the left margin of the page.

b) The author's first name and surname must be written in Times New Roman, Font Size 12, Italic, Bold, aligned to the left margin of the page.

c) The author's affiliation and academic / professional position, the higher education institution and academic/professional programme, in which a student is enrolled, must be written in Times New Roman, Font Size 12, Italic, aligned to the left margin of the page.

d) The author must include his/her contact information, which should be a telephone number and e-mail address.

4.3. Abstract in English. Abstracts must contain the aim of the paper, research question/s, research novelty and main conclusions. Abstracts must be at least 1000 characters in length, including spaces. They must be written in Times New Roman, Font Size 12, Regular, Justify below the Abstract title (in a relevant language) – Font Size 12, Bold, centred.

4.4. Keywords: 5 to 6 words characterizing ideas and topics of the paper.

4.5. The body of the paper. The introduction (Introduction [12 pt, Bold] of a paper submitted must contain information on the following issues: topicality of the legal issue researched, the aim, objectives as well as research methods.

Research outcomes and discussion [12 pt, Bold]. The parts of the paper should contain a clear and logical paper outline, based on arguments. The following parts are recommended for the paper:

- literature review – conclusions on the issue studied are analysed, a review of other studies is provided, etc.;

- methodology – research tools, the procedure of the data collection and methods of analysis, and the study sample are described;

- research results – the most significant results and their interpretation are presented.

The font size of sections must be 12, Regular, Justify.

Subtitles, if at all, must be written in Font Size 12, Bold, Centered.

Any two sections of a submitted paper must be separated by one row space.

Conclusions and suggestions [12 pt, Bold] should clearly state the main research results, conclusions and suggestions/proposals.

All figures, tables and other non-textual objects must be placed into TextBox. They must be enumerated and entitled with the font size 12, Italic, Bold. Published tables, figures and diagrams should be designed in such a way that the white and black version can differentiate between columns, sectors and lines, thus, facilitating readers' comprehension of the information presented.

Рис. 4. Требования к рукописи электронного журнала «Administrative and Criminal Justice» / Fig. 4. Submission Requirements of the Electronic Journal “Administrative and Criminal Justice”

Источник: [11] / Source: [11]

Requirements for materials sent for publication

1. The manuscript should be submitted on paper and electronic carrier (text editor WinWord) or by e-mail.

2. The text, including footnotes, should be typed with 1.25 line spacing headset Times New Roman (14 pt), without the use of signs of manual division of word (soft hyphen) and double spaces, the margins on the left should be 2.5 cm, top, right and bottom – 2 cm.

3. Footnotes should be numbered consecutively and placed page by page. Bibliographic apparatus must be presented in accordance with GOST R 7.1-2003 and GOST R 7.0.5-2008.

4. The paper should not exceed 15 pages, the volume of other materials should be agreed with the editorial staff.

5. The manuscript must be accompanied by (in Russian and in English languages): an abstract (no more than 200 words); a list of keywords (no more than 10 words); information including the name, first name, middle name (in full), position and place of work (service), academic degrees and titles of the author. It should also include your postal address, e-mail address.

6. Responsibility for the accuracy of citations, references to legislation, names, etc. lies with the authors.

7. The journal is peer-reviewed. If the manuscript does not meet the requirements of the editorial staff, as well as the negative review is given, the author receives a reasoned refusal. The Editorial team reserves the right to reject any work proposed for publication.

Рис. 5. Требования к рукописи электронного журнала «Actual Problems of Russian Law» / Fig. 5. Submission Requirements of the Electronic Journal “Actual Problems of Russian Law”

Источник: [6] / Source: [6]

На представленных выше примерах наблюдается неоднозначность требований к объему, структуре, научному контенту, цитированию, самоцитированию, списку источников, оформлению ссылок и нормативных отсылок научных трудов. Требования обусловлены интегрированием иностранного элемента и международным научным сотрудничеством с применением англоязычной лексики, где пока не гармонизированы методологические подходы и методы к подготовке научных продуктов (в зависимости от классификации научных трудов).

Особый интерес составляет научный продукт А.Г. Масалова [12], где раскрываются особенности методологии научных исследований, природы и онтологии прикладной аналитики. В частности, рассмотрены следующие вопросы:

- «текстовой конструкции как логической декомпозиции на релевантный» и смысловой состав, раскрывающий концептуально искомую суть или искомый предмет;
- принципов «инженерного письма» как текстового инструмента «сокращать фразу до размеров мысли», тем самым, избегать «мусорного» текста;
- применимости общих и специальных научных методов (новых, таких как «интуитивный, фреймирование, эксплицитно-структурированного, имплицитно-структурированного и дескриптивно-экспликативного (описательно-разъяснительного) теоретизирования») как ключевых инструментов «минимизации затрат и ресурсов»;

- констатации фактов «непригодности бытового языка».

В целом, методологические алгоритмы А.Г. Масалова могут составить концептуальную основу онлайн-конструктора, выраженную фундаментальными принципами истинности и когнитивности, а также критериями качества (эффективности, логичности, последовательности, научной результативности и вклада).

На основе указанных особенностей и проблем, необходимо формирование платформенной модели научной организации труда (рис. 6), интегрирующей:

- организационно-правовой пул по научной этике и авторским правам субъектов (возможно корпоративных норм), заключению авторских договоров (возможно смарт-контрактов в случае применения блокчейн);
- портфель цифровых инструментов, в том числе ОКНТ по составлению научных трудов на основе единых требований, ОКНТ по рецензированию;
- пул уведомлений, а также online-панель научной дискуссии (или online-hab) как один из инструментов апробации научных поисковых результатов;
- реестр данных опубликованных научных трудов;
- реестр учетных записей («цифровых профилей») авторов как правообладателей научных трудов.



Рис. 6. Платформенная модель научной организации труда / Fig. 6. A Platform Model for Organizing Scientific Work

Источник: разработано авторами / Source: developed by the authors

Представляется, что предложенная конструкция платформенной модели научной организации позволяет обеспечить прозрачность и правомерность действий по соблюдению норм и установленных единых правил и требований к объектам

научных отношений, интегрировать пользователей как авторов, модераторов, рецензентов и, возможно, заказчиков на научные продукты, а также повысить качество научных результатов. При этом расширенный научно-образовательный функцио-

нал платформенной модели включает не только обмен научной, правовой и организационной информацией, но и порядок взаимодействия всех категорий пользователей на основе научно-отраслевых «хабов» или «научно-образовательных песочниц», а также базу данных реестров и учетных записей, портфель ОКНТ методологии с интегрированными антиплагиатом.

В частности, онлайн-конструктор методологии, на наш взгляд, позволит создать единый системный подход на основе гармонизации научно-отраслевых свойств, обеспечит уход от разногласий

к методологическим требованиям в части построения конструкций научных трудов (целеполагание, проблематика, этимология, генезис, детерминанты, порядок составления научных доказательств и аналитики, дискуссия, авторство, результативная и заключительная часть).

Так, авторами в [13] предложен теоретико-методологический подход к конструкции научно-поисковой работы на следующем примере (рис. 7), который может быть оцифрован в шаблон ОКНТ после гармонизации с другими видами научных трудов.

Тема: «Особенности и проблемы совместных научных исследований на территории ЕАЭС».
Целью исследования может служить выявление трендов и особенностей развития организационных форм международного научного сотрудничества стран-членов ЕАЭС.
Задачи поискового исследования:
 – анализ динамики действующих организационных подходов... ;
 – анализ норм российского и международного права... ;
 – толкование правового статуса научных интеграционных форм... .
Предметом поиска служит совместные научные исследования, *объектом* – организационно-правовые формы международного научного сотрудничества.
Научной разработанностью служат научные труды по следующим вопросам.
 Общим вопросам правового инструментария в регулировании интернациональных научных объединений посвящены труды авторов: К.А. Бекашева, И.Н. Царькова, Е.Г. Моисеева, Т.Я. Хабриевой... .
 Вопросам создания единого правового пространства для интеграционных союзов (ЕС, ЕАЭС)...
 Организационным аспектам СНИ сетевого решения посвящены диссертации... .
 Формам научного сотрудничества посвящены труды, содержащие описание процессов с организационно-правовой позиции и экономического эффекта... .
 Далее отметим *научные методы*, позволяющие обосновать объективность и полноту искомым положений.
 Для выявления трендов научной интеграции применим метод систематизации и классификации принципов, общих и специальных признаков, обобщения полученных результатов; статический метод в выявлении динамики индикаторов научной результативности и экономического эффекта (доли ВВП).
 Для выявления коллизий по гармонизации правовых норм применима правовая аналогия и анализ в приведение норм между собой.
 Сравнительный анализ позволит установить преимущества и недостатки
 Для осуществления правового анализа норм российского и международного права в определении порядка проведения МНС применимы технико-юридический и формально-логический методы... .
 В раскрытии этимологии дефиниций (например, консорциумы, центры, лаборатории, хабы, хакспейсы, иные) применим формально-логический метод.
 Применим метод толкования права – при раскрытии правовой природы дефиниций и их признаков... .
 Правовое моделирование позволит выявить перспективы по выбору подходов и способов усовершенствования гармонизации правовых норм... .
Научной новизной исследования может послужить систематизация факторов развития научного сотрудничества...
 В качестве *ожидаемых поисковых результатов* могут быть следующие треки:
 – классификация принципов гармонизации правовых норм... ;
 – систематизация целевых индикаторов научной результативности ... ;
 – установление общих и специальных признаков правового статуса ... ;
 – уточнение правового статуса субъектов, правового режима объектов ... ;
 – оптимальный выбор системы организационных и правовых подходов
Научной значимостью ожидаемых результатов можно считать рекомендации по включению в формируемую модель оценок эффективности международных научных проектов отдельных элементов... .
Прикладная значимость ожидаемых результатов может быть связана с возможностью оценки эффективности деятельности международных научных коллективов по определенным критериям..., а также состоит в апробации полученных результатов исследования при подготовке рекомендательных резолюций и экспертных заключений.

Рис. 7. Пример конструкции поисковой работы / Fig. 7. An Example of the Construction of Search Work

Источник: разработано авторами / *Source:* developed by the authors

Представленный пример конструкции по составлению поисковой работы в форме рукописи включает структурные элементы исследования для получения новых знаний, готовые формулировки и клише, а также научную и профессиональную терминологию в научном пространстве платформенной модели.

Для научной аннотации обзорной рукописи конструкция представляет аналогичный вид (рис. 8).

В свою очередь, ОКНТ методологии может иметь гармонизированный вид с учетом международного участия в соответствии с Протоколом № 3/394 при составлении проектных анонсов [14] (рис. 9).

Данная конструкция проектного анонса носит универсальный вид, приемлемый для унификации форм составления научного проекта на международном уровне.

Тема: «Механизм применения EdTech как инструмента реновации системы образования в высшей школе».

Актуальность применения EdTech, начиная от реконструкции кадрового состава (пересмотр и перераспределение функционального пакета педагогического работника) и вплоть до применения адресных образовательных решений участниками образовательного процесса, раскрывается комплексом проблем, связанным с угрозами потери академической, финансовой устойчивости и целевой аудитории.

1. На сегодня правовые регуляторы в системе образования не адаптированы в полной мере, а лишь включены нормы признания особого статуса ведущим вузам; де-юре закреплены дистанционные формы и инновации как дополнительные составляющие образовательного процесса.

2. В условиях ограниченности доступа к технологическим решениям наблюдается хаотичное выживание вузов (особенно кризисно проявляется на региональном уровне), что провоцирует риски потери целевой аудитории, пока неготовой к трансформации традиционных образовательных подходов, форм и методов, и склонной к классическому образованию.

3. Происходит замещение традиционных участников образовательной системы как основных носителей образовательного пакета и экспортеров специалистов на рынок труда крупными поставщиками технологических продуктов, платформ, промо-продуктов, требующих продвижения и колоссальных финансовых затрат – все это не позволяет обеспечить качество образовательного процесса.

4. Недостаток или отсутствие маркетинговых линий вуза не позволяет эффективно продвигать новые образовательные проекты, где вполне уместно применение расширенного пакета EdTech.

В итоге, *целью исследования* является выработка механизма применения образовательных технологий (EdTech) как инструмента реновации системы образования в высшей школе.

Задачами исследования выступают:

– классификация участников образования высшей школы на основе матрицы возможностей и рисков на макро-, мезо- и микро-уровне;

– правовой анализ норм образовательной системы, в том числе по применению образовательных технологий;

– детальный обзор динамики академической, технологической и финансовой устойчивости вуза;

– выявление и раскрытие правовой природы признаков онлайн-форм и дистанционных форм обучения, где предполагается юридически закрепить соответствующий объем контактных часов и часов на самостоятельную работу в целях правомерности ценообразования и осуществления образовательных правоотношений;

– оценка и применение передового и зарубежного опыта по внедрению и масштабированию новых образовательных разработок с помощью EdTech;

– в целях внедрения онлайн-форм и дистанционных форм обучения пересмотр локального регламента по формированию учебных и методических разработок, предусматривающий обновление традиционных принципов и форм ведения учебных занятий с учетом временных и технологических затрат.

В данной работе *объектом исследования* выступает система образования в высшей школе, где *предметом* служат образовательные технологии EdTech как инструмент реновации образовательной системы.

В силу обозначенных проблем и задач напрашиваются следующие *результаты*:

– уточнение особого статуса за образовательным бюджетным учреждением как носителя образовательного и научного контента позволит избежать его исключения из образовательного и научного пространства в условиях перехода к применению EdTech и обеспечить академическую и научную устойчивость вуза;

– обоснование применения риск-ориентированного подхода к развитию вуза и признание за ним особого статуса позволит обеспечить устойчивость вуза и расширить целевую аудиторию; например, трансграничный статус в качестве «вуза-сетевика», «вуза-трансформера» образовательного пакета, где осуществляется проектирование образовательных программ, брендинг, апробация новых разработок и масштабирование образовательных проектов путем поставок образовательным и профессиональным партнерам для дальнейшего применения EdTech; «вуз-образовательный рекрутер» по поставке обучающихся региональным как образовательным, так и/или профессиональным партнерам на договорных началах;

– предложение правового режима технологического образования для вузов бюджетной сферы рискованного уровня предполагает предоставление государственной поддержки в поставке доступного бесплатного контента платформ и конструкторов для расширения возможностей проектирования и размещения образовательных разработок;

– раскрытие сетевых правоотношений с ведущими вузами, обладающими особым статусом с «привилегированными» правами по совместному выпуску востребованных образовательных проектов;

– предложение элементов механизма по применению EdTech в целях обеспечения академической, технологической и финансовой устойчивости вузов рискованного уровня.

Рис. 8. Пример конструкции аннотации обзорной рукописи / Fig. 8. An Example of the Construction of a Review Manuscript Annotation

Источник: разработано авторами / *Source:* developed by the authors

Тема: «Разработка методики расчета минимально допустимых ставок экспортных кредитов, деноминированных в национальных валютах стран Евразийского экономического союза (российский рубль, белорусский рубль, казахский тенге, армянский драм и киргизский сом) с учетом практики государственной финансовой поддержки (субсидирования) экспортных кредитов ОЭСР».

Установлена *структура научного проекта*:

1) представление технического задания и технических условий;

2) протокольное установление технических характеристик исследования, принятых на коллегиальном уровне;

3) пояснительная записка научной разработки с:

– отражением актуальности темы в рамках имеющихся проблем и коллизий;

– указанием предметности цели;

– обозначением прикладных задач с применением научных методов анализа практики и банка данных контрольных показателей, статистического подхода динамики и соотношения положительных и негативных проявлений, с описанием алгоритма действий и его апробация в тестовом режиме в целях оценки эффективности и получения эффекта в ходе практического эксперимента; значимо обоснование снижения производственных, экономических и социальных затрат и рисков, связанных с экспериментальными мероприятиями и применением компенсационных мер по обеспечению безопасности и защите прав лиц, являющихся объектами эксперимента;

– фабулой научной работы в описательной части особенностей искомых положений;

– требованиями и техническими условиями к внедрению научных результатов, порядку составления актов внедрения;

– порядком приемки научных работ.

Рис. 9. Пример конструкции проектного анонса / Fig. 9. An Example of the Design of a Project Announcement

Источник: разработано авторами / *Source:* developed by the authors

Далее, ОКНТ для рецензий может получить практическую значимость в конструктивной критике и аналитике научных результатов (рис. 10). С помощью сервера платформенной модели научный труд отправляется на рецензирование в виде установленной задачи, где несколько рецензентов составляют проекты рецензий, проверяемых в дальнейшем сервером на предмет соответствия требованиям, по итогам которого совершается вознаграждение рецензентов, а также приход уведомления автору о завершении рецензирования и решении о публикации.

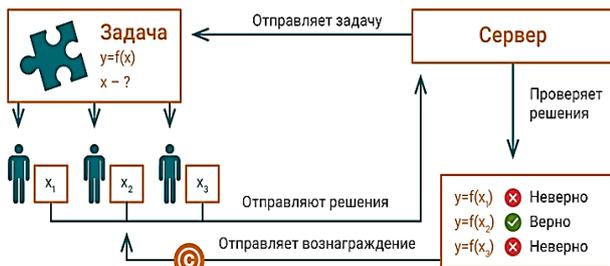


Рис. 10. Механизм рецензирования / Fig. 10. Review Mechanism

Источник: разработано авторами / Source: developed by the authors

Очевидно, что уместно развитие сети ОКНТ согласно традиционной классификации научных трудов: научной рукописи, монографии, рецензии, учебного издания, диссертации, авторефератов. Также ОКНТ могут быть иметь шаблоны в зависимости от целевых вариаций: «механизм», «алгоритм», «система», «подходы», «генезис», «классификация», «методология» и иное, имеющие ориентир на построение научного труда.

Для начинающих исследователей (магистрантов, аспирантов, соискателей) при подготовке выпускных, диссертационных и иных научных работ ОКНТ способствует формированию структурного, аналитического мышления и, в целом, формированию научных компетенций в грамотном научном и профессиональном изложении полученных автором результатов. При этом, в целях активизации научной деятельности среди научных работников, аспирантов и магистрантов, иных участников научного сообщества можно предложить научный дизайн по визуализации аналитических данных и расчетов показателей с помощью интерактивных онлайн сервисов в новой форме. Допустим, онлайн-презентации и научные инфографики могут включать в себя конструкцию взаимосвязей структурных элементов поискового или проектного исследования, например, древа проблем и решений, раскрытых доказательствами и научными фактами, или модели и алгоритма внедрения данной модели искомого механизма и др. Подобные научные труды позволяют сфокусировать внимание

читателя на научный результат, к которому пришел автор и системно понимать структуру и логику труда.

Применение платформенной модели научной организации труда и ОКНТ, на наш взгляд, обусловлено интегрированием субъектов научной деятельности в «единое научно-образовательное пространство», что позволяет снять риски бюрократического характера и автоматически, оперативно, доступно пользователю представить научные результаты, запустить процесс проверки и рецензирования, тем самым, сконцентрировать научные усилия на эмпирической части исследования.

В свою очередь, механизм применения платформенной модели и ОКНТ предполагает формирование цифрового профиля с использованием аккаунта автора-пользователя, где авторские и исключительные права принадлежат ему и защищены системой IT-безопасности. По цифровому профилю можно обеспечить прослеживаемость научной и публикационной активности с помощью цифровых следов на зарегистрированных платформах и сервисах онлайн-конференций и форумов, тем самым, избежать псевдонаучной деятельности путем верификации научной активности и идентификации научных трудов и автора-пользователя.

Очевидно, что возникает необходимость пересмотра индикаторов научного рейтинга и качества научных трудов в связи с введением новых цифровых институтов, таких как цифровые права (авторские и исключительные), смарт-контракт по поводу получения патента или иного научного результата (труда / продукта) в случае применения блокчейн (рис. 11) [15], а также гармонизации методологических требований.

Внедрение платформенной модели научной организации труда и ОКНТ потребует перераспределения субъектов на рынке научных услуг за счет включения IT-поставщиков платформенных, сервисных цифровых решений и исключением посредников, в том числе недобросовестных. Возможно и перераспределение производственных и трудовых затрат на технологические и цифровые решения как инструмент перехода по применению электронных научных изданий с помощью искусственного интеллекта или блокчейн.

Факультативно можно признать факт на перспективу, что согласно ст. 141.1 Гражданского кодекса Российской Федерации присутствует юридическое признание электронных средств и информационных систем по осуществлению юридических фактов по возникновению, изменению и прекращению гражданских прав, что может составить организационно-правовую природу цифрового профиля научного кадра (рис. 12).

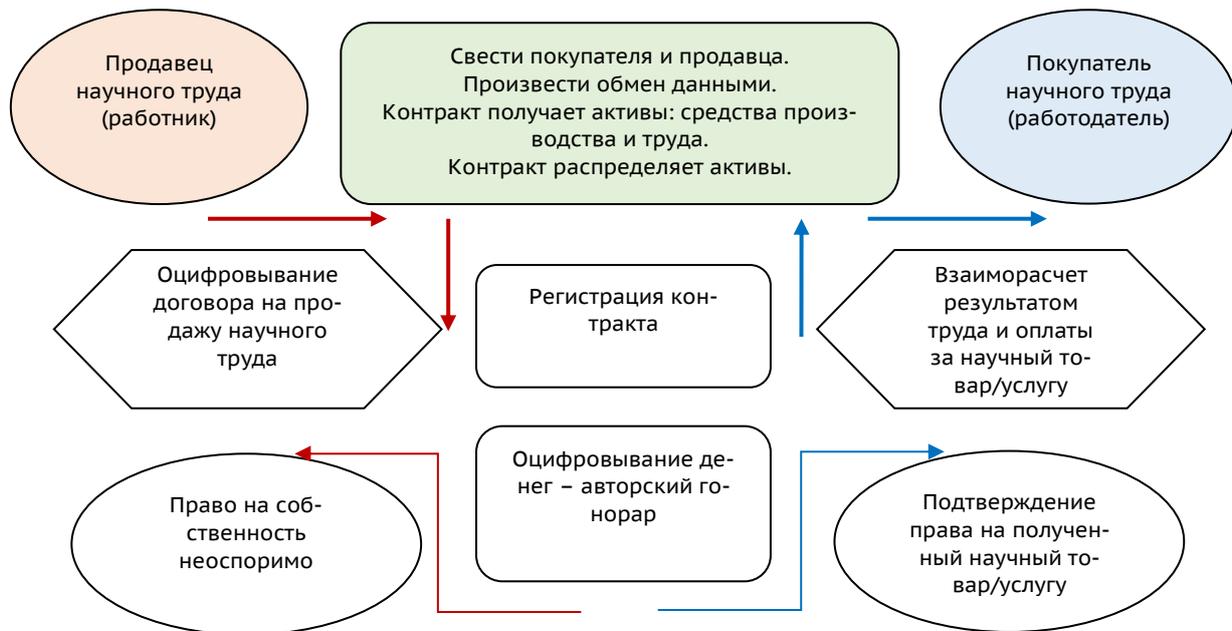


Рис. 11. Алгоритм сделки купли-продажи научного труда на основе механизма действия смарт-контракта / Fig. 11. Algorithm for the Sale and Purchase of Scientific Work Based on the Mechanism of the Smart Contract

Источник: разработано авторами / Source: developed by the authors

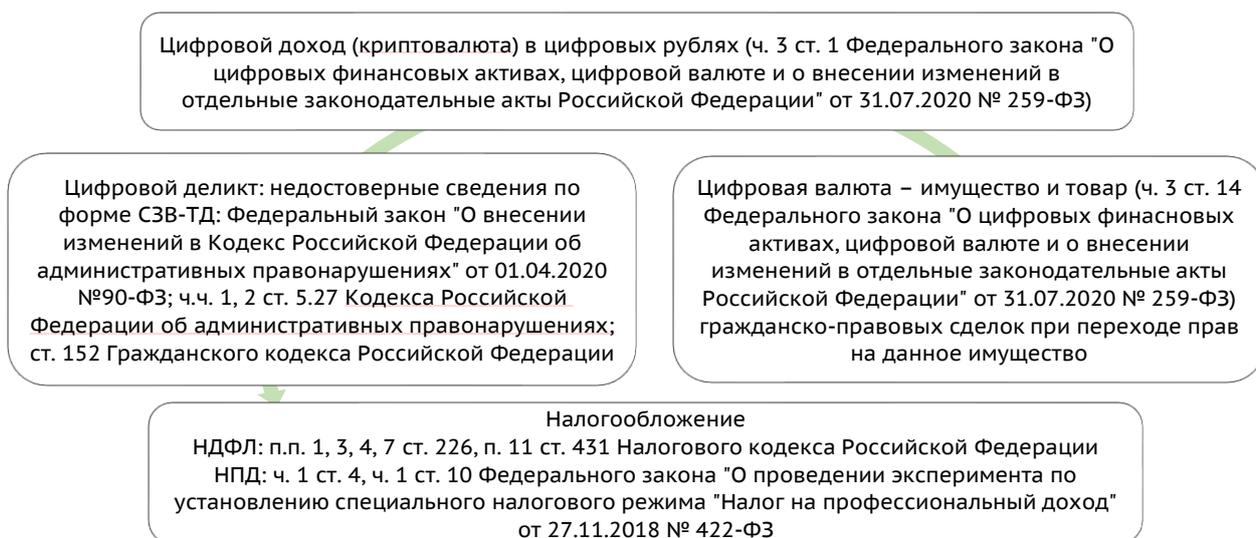


Рис. 12. Организационно-правовая природа научного кадра / Fig. 12. Organizational and Legal Nature of the Scientific Staff

Источник: разработано авторами / Source: developed by the authors

В части организационно-практической значимости ОКНТ на основе применения платформенной модели, включающей единый реестр сети ОКНТ и иных цифровых инструментов, уместно пилотирование отдельных ОКНТ на уровне образовательной песочницы как научного «челанза» для начинающих участников в научных и проектных поисках. При этом уместно организационно обусловить следующие треки:

- целевой состав участников: научные кадры, магистранты, аспиранты, «научные предприниматели», научные менторы и кураторы;
- организация и модерация онлайн «сайнс-хаб» для цифровых следов и публикационной

активности;

- распределение видов исследований: научные, проектные, поисковые, мониторинговые по критериям: научность, эффективность и экономический эффект;
- трансформация визуализации научных и проектных результатов, в том числе в форме цифровой публикации (цифровых научных следов) с помощью ОКНТ;
- гармонизация методологии исследований в цифровой среде при включении в международные точечные работы (в том числе заказы);
- экспорт научных продуктов, в том числе серии ОКНТ, например: конструкторы визуализации

научных результатов, конструкторы для проведения мини-опытов, конструкторы для экспериментов; технические средства к конструкторам (3D, viar, мобильные приложения и сервисные технологии).

В заключение отметим, что полученные положения и выводы не исчерпывают обозначенную тему. Необходим алгоритм запуска платформенной модели организации труда и дорожной карты. Потребуется организационно-правовое и экономическое обоснование с применением ключевых критериев качества, выбор (или программное написание) платформенной модели, в том числе с помощью провайдеров и модераторов ОКНТ, обучение субъектов научной деятельности по применению цифровых инструментов, оцифровка образовательно-методического сопровождения в создании «научно-образовательных песочниц» и «научных хабов». В целом, пилотирование сети ОКНТ позволит достичь первых E-научных результатов как фактора масштабирования платформенной модели и становления цифровой инфраструктуры научной организации труда кадров.

Заявление об ответственности авторов

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи. Статья отражает результаты совместного исследования авторов.

Библиография

- [1] Теория и методология научного исследования: монография / В.А. Песоцкий и др.; под ред. В.А. Песоцкого. М.: ИИУ МГОУ, 2017. 200 с.
- [2] Цквитария Т.А. Владение методологией и методами научного исследования – центральный компонент подготовки научных кадров // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 3. С. 210.
- [3] Супонина Е.А., Долгих И.П. Осторожно: академическое мошенничество! // СКИФ. Вопросы студенческой науки. 2019. № 11(39). С. 294-297.
- [4] Концепция создания Единой цифровой платформы научного и научно-технического взаимодействия, организации и проведения совместных исследований в удаленном доступе, в том числе с участием зарубежных ученых (ЦПСИ) (2019). Министерство образования и науки Российской Федерации. URL: https://minobrnauki.gov.ru/files/20190705_Kontseptsiya_TSPSI_1.4.pdf (дата обращения: 20.04.2021).
- [5] Журнал «BRICS Law Journal» (2021). URL: <https://www.bricslawjournal.com/jour#> (дата обращения: 10.04.2021). (На англ.).
- [6] Журнал «Actual Problems of Russian Law» (2021). URL: <https://aprp.msa.ru/jour/about/editorialPolicies#> (дата обращения: 10.04.2021). (На англ.).
- [7] Журнал «The Education and Science Journal» (2021). URL: <https://www.edscience.ru/jour/about/submissions> (дата обращения: 10.04.2021). (На англ.).
- [8] Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «О науке и государственной научно-технической политике» (1996). КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/ (дата обращения: 10.04.2021).
- [9] Elpub.ru. Система комплексной поддержки и сопровождения научного журнала (2021). URL: <https://elpub.ru> (дата обращения: 18.04.2021).
- [10] Володарская Е.А. Динамика критериев оценки результативности научных исследований // Социология науки и технологий. 2019. Том 10. № 2. С. 120-128. DOI: <https://doi.org/10.24411/2079-0910-2019-12007>
- [11] Журнал «Administrative and Criminal Justice» (2021). URL: <https://aprp.msa.ru/jour/about/submissions#authorGuidelines> (дата обращения: 10.04.2021). (На англ.).
- [12] Масалов А.Г. Методология научных исследований и прикладной аналитики (заметки рецензента) // Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. 2020. Том 6. № 1. С. 90-94. DOI: <https://doi.org/10.18413/2408-932X-2020-6-1-0-9>
- [13] Васильева М.В., Рожкова А.Ю., Наумова Е.Н. Подходы к реализации совместных научных исследований на евразийском пространстве: теоретико-методологический, организационный и правовой аспекты // Экономика: теория и практика. 2020. № 3(59). С. 10-18.
- [14] Протокол № 3/394 проведения первого этапа двухэтапного конкурса на право заключения договора на выполнение научно-исследовательской работы для официального использования Евразийской экономической комиссией от 22.07.2015 (2015). Евразийская экономическая комиссия. URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/auction/Documents/K_394_3.pdf (дата обращения: 22.04.2021).
- [15] Арянова Т. Смарт-контракты: Как это работает (2017). IHODL. URL: <https://ru.ihodl.com/technologies/2017-02-10/kak-umnye-kontrakty-izmenyat-nashu-zhizn/> (дата обращения: 22.04.2021).

References

- [1] Teoriya i metodologiya nauchnogo issledovaniya [Theory and methodology of scientific research]: monograph / V.A. Pesotsky and oth.; ed. V.A. Pesotsky. M.: IPD MSRU, 2017. 200 p. (In Russ.).
- [2] Tskvitariya T.A. Mastering the methodology and methods of scientific research is a central component of teaching scientific staff // Modern Problems of Science and Education. 2016. Vol 3. P. 210. (In Russ.).
- [3] Suponina E.A., and Dolgikh I.P. Caution: Academic Fraud! // SKIF. Voprosy studencheskoy nauki [SKIF. Student Science Issues]. 2019. Vol. 11(39). Pp. 294-297. (In Russ.).
- [4] Kontseptsiya sozdaniya yedinoj tsifrovoy platformy nauchnogo i nauchno-tekhnicheskogo vzaimodeystviya, organizatsii i provedeniya sovmestnykh issledovaniy v udalennom dostupe, v tom chisle s uchastiyem zarubezhnykh uchenykh [The concept of creating a unified digital platform for scientific and technical interaction, organizing and conducting joint research in remote access, including with the participation of foreign scientists] (2019). Ministry of Education and Science of the Russian Federation. URL: https://minobrnauki.gov.ru/files/20190705_Kontseptsiya_TSPSI_1.4.pdf (accessed on 20.04.2021). (In Russ.).
- [5] Journal "BRICS Law Journal" (2021). URL: <https://www.bricslawjournal.com/jour#> (accessed on 10.04.2021).
- [6] Journal "Actual Problems of Russian Law" (2021). URL: <https://aprp.msa.ru/jour/about/editorialPolicies#> (accessed on 10.04.2021).

- [7] Journal "The Education and Science Journal" (2021). URL: <https://www.edscience.ru/jour/about/submissions> (accessed on 10.04.2021).
- [8] Federal Law of 23.08.1996 No. 127-FZ (as amended on 08.12.2020) "On Science and State Scientific and Technical Policy" (1996). ConsultantPlus. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/ (accessed on 10.04.2021). (In Russ.).
- [9] Elpub.ru. System of comprehensive support and maintenance of a scientific journal (2021). URL: <https://elpub.ru> (accessed on 18.04.2021). (In Russ.).
- [10] Volodarskaya E.A. Dynamics of the criteria for assessing the research performance // *Sociology of Science & Technology*. 2019. Vol. 10(2). Pp. 120-128. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.24411/2079-0910-2019-12007>
- [11] Journal "Administrative and Criminal Justice" (2021). URL: <https://aprp.msa.ru/jour/about/submissions#authorGuidelines> (accessed on 10.04.2021).
- [12] Masalov A.G. Methodology of scientific research and applied analytics (Reviewer's notes) // *Research Result. Social Studies and Humanities*. 2020. Vol. 6(1). Pp. 90-94. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.18413/2408-932X-2020-6-1-0-9>
- [13] Vasilyeva M.V., Rozhkova A.Yu., and Naumova E.N. Podkhody k realizatsii sovmestnykh nauchnykh issledovaniy na yevraziyskom prostranstve: teoretiko-metodologicheskii, organizatsionnyy i pravovoy aspekty [Approaches to the implementation of joint scientific research in the Eurasian space: theoretical, methodological, organizational and legal aspects] // *Economics: Theory & Practice*. 2020. Vol. 3(59). Pp. 10-18. (In Russ.).
- [14] Protokol № 3/394 provedeniya pervogo etapa dvukhetapnogo konkursa na pravo zaklyucheniya dogovora na vypolneniye nauchno-issledovatel'skoy raboty dlya ofitsial'nogo ispol'zovaniya Yevraziyskoy ekonomicheskoy komissiyey ot 22.07.2015 [Protocol No. 3/394 of the first stage of a two-stage competition for the right to conclude an agreement to carry out research work for official use by the Eurasian Economic Commission dated July 22, 2015] (2015). Eurasian Economic Commission. URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/auction/Documents/K_394_3.pdf (accessed on 22.04.2021). (In Russ.).
- [15] Aryanova T. Smart Contracts: How It Works (2017). IHODL. URL: <https://ru.ihodl.com/technologies/2017-02-10/kak-umnye-kontrakty-izmenyat-nashu-zhizn/> (accessed on 22.04.2021). (In Russ.).

Информация об авторах / About the Authors

Анна Юрьевна Рожкова – канд. экон. наук; доцент, Псковский государственный университет, Псков, Россия / **Anna Yu. Rozhkova** – PhD in Economics, Docent; Associate Professor, Pskov State University, Pskov, Russia

E-mail: annroz80@ya.ru

SPIN РИНЦ 7717-5184

ORCID 0000-0002-0321-6603

Юрий Викторович Данейкин – канд. физ.-мат. наук; проректор по образовательной деятельности, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия / **Yuriy V. Daneykin** – PhD in Physical and Mathematical Sciences; Vice-rector for Educational Activities, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

E-mail: Yury.Daneykin@novsu.ru

SPIN РИНЦ 7876-1730

ORCID 0000-0001-7181-2557

Владимир Александрович Трифонов – канд. экон. наук, доцент; директор Института экономики, управления и права, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия / **Vladimir A. Trifonov** – PhD in Economics, Docent; Director of the Institute of Economics, Management and Law, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod, Russia

E-mail: tva@novsu.ru

SPIN РИНЦ: 5029-7384

ORCID: 0000-0003-2815-3749

Дата поступления статьи: 10 мая 2021
Принято решение о публикации: 20 июня 2021

Received: 10 May 2021

Accepted: 20 June 2021