

УДК 34:007; 34.01; 342; 341; 346; 004.8; 004.9; 006; 007; 681
DOI: 10.25559/SITITO.16.202001.224-234

Fintech, Regtech и регуляторные песочницы: понятие, цифровая онтология, перспективы

И. В. Понкин^{1*}, В. П. Куприяновский², Д. И. Понкин³

¹ Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва, Россия

119571, Россия, г. Москва, пр. Вернадского, д. 82

*i@lenta.ru

² Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, г. Москва, Россия

119991, Россия, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1

³ Национальный исследовательский университет «МЭИ», г. Москва, Россия

111250, Россия, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 14

Аннотация

Статья посвящена тематическому горизонту новейших подходов в регулировании и саморегулировании экономики, финансовой сферы, IT-сферы, сферы технологических инноваций. Авторы представляют оригинальные подробные объяснения смысла и онтологии концептов RegTech, FinTech, ConTech, PropTech, Real Estate FinTech, Shared Economy, а также объяснения корреляций этих концептов. Обозначены причины и предпосылки появления этих технологий. Одним из наиболее активно внедряемых видов регуляторных технологий, как показано в статье, являются регуляторные песочницы. Работа основана на использовании исследовательских методов анализа и синтеза, индукции и дедукции, классификации и моделирования, наблюдения. При помощи этих методов авторами были детально описаны дистинктивные характеристики и предиктивно изложены особенности метода регуляторных песочниц, его цели и возможности его применения. Авторы подробно описывают и объясняют концепт, назначение и онтологию регуляторной песочницы. Изложен (с авторскими комментариями) подробный обзор представленных в научной литературе дефиниций и интерпретаций понятия регуляторной песочницы. Даны авторские определения ключевых понятий (включая понятие регуляторной песочницы), показана степень закрепления этих понятий в российских официальных документах. Авторы показывают истоки концепта регуляторной песочницы в IT-сфере и в инженерии и объясняют вероятную логику происхождения такого названия у исследуемого метода. Показаны различия между концептом Reallabe и концептом регуляторной песочницы. Кратко показан зарубежный опыт создания регуляторных песочниц. Статья завершается авторскими мыслями относительно перспективы и рисков будущего применения регуляторных песочниц.

Ключевые слова: регуляторная песочница, регуляторные технологии (RegTech), финансовые технологии (FinTech), экстра-правовое регулирование, экспериментальный нормативный правовой режим.

Для цитирования: Понкин, И. В. Fintech, Regtech и регуляторные песочницы: понятие, цифровая онтология, перспективы / И. В. Понкин, В. П. Куприяновский, Д. И. Понкин. – DOI 10.25559/SITITO.16.202001.224-234 // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2020. – Т. 16, № 1. – С. 224-234.

© Понкин И. В., Куприяновский В. П., Понкин Д. И., 2020



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.



Fintech, Regtech and Regulatory Sandboxes: Concept, Digital Ontology, Perspectives

I. V. Ponkin^{a*}, V. P. Kupriyanovsky^b, D. I. Ponkin^c

^a The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia
84 Vernadsky Ave., Moscow 119571, Russia

* i@lenta.ru

^b Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
1 Leninskie gory, Moscow 119991, Russia

^c National Research University "Moscow Power Engineering Institute", Moscow, Russia
14 Krasnokazarmennaya St., Moscow 111250, Russia

Abstract

The article covers the bleeding edge of the latest approaches in the regulation and self-regulation of the economy, the financial sector, the IT sphere, and the sphere of technological innovation. The authors present original detailed explanations of the meaning and ontology of the concepts of RegTech, FinTech, ConTech, PropTech, Real Estate FinTech, Shared Economy, as well as explanations of how these concepts correlate with each other. The article shows the causes and prerequisites for the emergence of these technologies. One of the most actively introduced kinds of regulatory technologies, as shown in the article, are regulatory sandboxes. The work is based on the use of research methods of analysis and synthesis, induction and deduction, classification and modeling, observation. Using these methods, the authors described in detail the distinction characteristics and predictively described the features of the regulatory sandbox method, its purpose and the possibility of its application. The authors describe and explain in detail the concept, purpose and ontology of the regulatory sandbox. The article presents (with author's comments) a detailed review of the definitions and interpretations of the concept of the regulatory sandbox presented in the scientific literature. The article presents the author's definitions of key concepts (including the concept of a regulatory sandbox), shows the degree of consolidation of these concepts in Russian official documents. The authors show the origins of the concept of the regulatory sandbox in the IT field and in engineering and explain the likely logic of the origin of such a name of the method under study. The article shows the differences between the Reallabe concept and the regulatory sandbox concept. The authors briefly cover the foreign experience in creating regulatory sandboxes. The article ends with author's thoughts regarding the prospects and risks of the future use of regulatory sandboxes.

Keywords: regulatory sandbox, regulatory technologies (RegTech), financial technologies (FinTech), extra-legal regulation, experimental regulatory legal regime.

For citation: Ponkin I.V., Kupriyanovsky V.P., Ponkin D.I. Fintech, Regtech and Regulatory Sandboxes: Concept, Digital Ontology, Perspectives. *Sovremennye informacionnye tehnologii i IT-obrazovanie* = Modern Information Technologies and IT-Education. 2020; 16(1):224-234. DOI: <https://doi.org/10.25559/SITITO.16.202001.224-234>



Введение

Регуляторные песочницы (вариант – «регулятивная песочница»; франц. – «*sandbox réglementaire*»; испанск. – «*caja de arena reglamentaria*»; англ. – «*regulatory sandbox*») сегодня всё более активно задействуются во множестве зарубежных государств, упоминание формата регуляторной песочницы как одного из комплексных инструментов регуляторных технологий (RegTech) всё чаще встречается в государственных документах стратегического планирования, в корпоративных документах. В сентябре 2016 года заместитель Председателя Банка России О. Скоробогатова заявила, что Центробанк рассматривает идею создать так называемые регулятивные песочницы, которые дадут банкам и другим участникам финансовых рынков протестировать новые технологии без рисков нарушить закон и быть наказанными. Банк России запланировал ещё на 2017 год вместе с участниками рынка выработать правила в области финансовых технологий и объявить их¹.

Однако поиск внятных объяснений сути этого формата наталкивается в большинстве случаев или на пустоту или на нечто маловразумительное.

Даже если встречаются статьи, толковые в части описания опыта и условий задействования регуляторных песочниц [1; 2; 3, С. 137], исчерпывающе ясных дефиниций и объяснений нет и там.

Fintech как довольно молодая область бизнеса и академической деятельности ещё не дала общепринятых определений². Но поскольку эти вопросы уже нашли отражение в современном IT-образовании, оставить их без внимания не представляется возможным.

На восполнение этих пробелов направлена настоящая статья.

RegTech, FinTech, ConTech, PropTech: причины появления

Технологический прогресс является движущей силой нашего общества. Инновации [4; 5] в цифровой интеллектуальной экономике [6; 7], новые и постоянно совершенствующиеся методы и принципы, которые сопровождают их, являются основой сосуществования в современном обществе и детерминантом его развития. Эти элементы образуют и формируют наши коммуникации, нашу экономику, нашу рабочую среду [8] и наше взаимодействие – в мелочах и в широком масштабе. Поэтому технологический прогресс всегда сопровождается изменениями в нашем мире – совершенствованием и шагами вперед. Оцифровка меняет правила. Это вызывает огромные изменения в бизнесе и обществе, рабочей среде, потреблении, сотрудничестве и коммуникациях³.

Глобальный сдвиг в сторону использования цифровых технологий (или «четвертая промышленная революция» [9]) способствовала интенсификации инноваций в различных видах деятельности⁴.

Способ обмена финансовыми данными между учреждениями и компаниями по всему миру становится всё более автоматизированным и сложным. Финансовый сектор играет ключевую и системную центральную роль, будучи затронутым новыми и появляющимися тенденциями, такими, как цифровизация и новые бизнес-модели. За последние несколько лет в сфере финансовых услуг и страхования произошли глубокие технологические изменения. Усилия по регулированию пытаются идти в ногу с влиянием цифровизации на управление системными рисками, что приводит к обязательствам по надзорной отчётности, налагаемым на весь финансовый сектор, в то время как компании, котирующиеся на бирже, руководствуются обязательствами по обеспечению прозрачности для обеспечения прозрачности для инвесторов. Доступ к стандартизированным данным необходим для осуществления надзора за финансовыми учреждениями, мониторинга системного риска, а также надзора за рынком и обеспечения упорядоченных рынков, финансовой стабильности, защиты инвесторов и честной конкуренции. Текущие обязательства по отчётности воспринимаются как дорогостоящие и обременительные из-за потенциально дублирующих и частично совпадающих требований к отчётности, но в действительности больше из-за недостаточной стандартизации и отсутствия ясности в отношении того, что необходимо представлять в качестве отчётности⁵.

В частности, как отмечает Том Лин, «в то время как новые финансовые технологии могут принести инновации, представляющие собой завесу удобства и простоты, сложные слои финансового посредничества часто находятся за этой завесой» [10, С. 657].

Возникшая критическая проблема состояла в том, что в столь быстро трансформирующихся отраслях стало крайне затруднительно исходно верно найти и спроектировать вектор стандартизации и модальность регулирования именно на публично-правовом уровне, характеризуемом существенными неповоротливостью, громоздкостью и ригидностью к изменениям. Реальностью современной экономики является конкуренция юрисдикций: Страны стремятся обеспечить наиболее благоприятные условия для привлечения инновационных компаний и их компетенций⁶. И это в любом случае – недешевое удовольствие – систематически омологизируемое регулирование. Прямые и косвенные затраты на регулирование в финансовой сфере в США составляли около 12 % ВВП в 2012 году, а в Великобритании свыше 10 % ВВП⁷.

И здесь как раз релевантны именно методы гибкого, быстро корригируемого экстра-правового регулирования (саморегулирования) и экспериментальных нормативно-правовых режимов.

¹ Борисяк Д. ЦБ создаст экспериментальную платформу для банков. На ней они смогут опробовать новые технологии без риска быть наказанными регулятором [Электронный ресурс] // Ведомости. 21.09.2016. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2016/09/22/658024-sozdast-platformu-bankov> (дата обращения: 10.03.2020).

² Schueffel P. The Concise Fintech Compendium. Fribourg (Switzerland): School of Management Fribourg, 2017. 42 p. P. iii.

³ Digital Strategy 2025 / Federal Ministry for Economic Affairs and Energy of the Federal Republic of Germany. Berlin, 2016. Pp. 6, 8. [Электронный ресурс]. URL: https://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/EN/Publication/digital-strategy-2025.pdf?__blob=publicationFile&v=9 (дата обращения: 10.03.2020).

⁴ PropTech 2020: The future of real estate // University of Oxford Research. Oxford: Saïd Business School; University of Oxford, 2020. P. 5. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sbs.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-02/proptech2020.pdf> (дата обращения: 10.03.2020).

⁵ Fintech and Regtech Standardisation [Электронный ресурс]. URL: <https://joinup.ec.europa.eu/collection/rolling-plan-ict-standardisation/fintech-and-regtech-standardisation> (дата обращения: 10.03.2020).

⁶ Международный опыт применения «песочниц». М., 2018. С. 3.

⁷ The Global RegTech Industry: Benchmark Report. Cambridge: Cambridge Centre for Alternative Finance, 2019. P. 19.

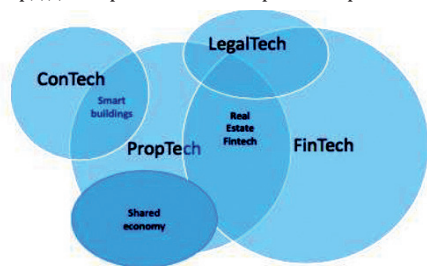


RegTech, FinTech, ConTech, PropTech – результаты и модальности цифровой трансформации на соответствующих рынках, отражающие проектирование и программирование, апробацию и внедрение, продвижение и реализацию стартапов, предлагающих технологически инновационные продукты или новые бизнес-модели на этих рынках.

Финтех и Регтех, в том числе регуляторные песочницы, были исходно спроектированы, обкатаны и запущены, прежде всего, для финансового, инновационно-проектировочного и страхового секторов (всё более выходя сегодня за их рамки), которые подвергались разрушительным трансформациям в силу всё более массивно и энтропийно множющихся полей правовых пробелов, редундантных ограничений, правовых коллизий и иных дефектов в уже катастрофически отстающим от технологического развития законодательстве.

Рынок западноевропейских юридических услуг оценивается примерно в 145 миллиардов фунтов стерлингов в год, а общий ежегодный оборот Великобритании составляет около 33 миллиардов фунтов стерлингов и является крупнейшим рынком в регионе. Около 75 процентов всех доходов от юридических услуг в Великобритании сконцентрировано в 200 крупнейших юридических фирмах, которые демонстрируют стабильно высокие темпы роста в годовом исчислении в течение 5 лет, несмотря на усиливающиеся нагрузки на комиссионные и маржу. Хотя юридические фирмы составляют самый большой сегмент рынка юридических услуг, альтернативные поставщики на рынке продолжают набирать обороты⁸. И именно они выступают локомотивом создания динамически-трансформируемого экстра-правового регулирования. Юристы преимущественно вынуждены подстраиваться, принимать правила игры, хотя всё более набирает обороты индустрия услуг на стыке права и цифры, права и экстра-правового регулирования.

По состоянию на 2018 год в компаниях RegTech работало около 44 000 человек по всему миру, и они зарабатывали около 4,9 млрд долларов годового дохода, собрав на сегодняшний день около 9,7 млрд долларов внешнего финансирования⁹.



Р и с. 1. Соотношение нормативных сфер экстра-правового нормативного регулирования и экспериментального нормативно-правового регулирования¹⁰

F i g. 1. Correlation of regulatory spheres of extra-legal regulation and experimental regulation¹⁰

RegTech, FinTech, ConTech, PropTech: понятия и интерпретации

Финансовые технологии (ФинТех; франц. – «*technologie financière*»; англ. – «*Financial technology*», сокращённо – fintech или FinTech) – это отрасль, основанная на цифровых технологиях и платформах, направленных на конкурирование с традиционными финансовыми методами в предоставлении финансовых услуг за счёт гибкого, мобильного к операциональной трансформации эксклюзивного саморегулирования и сопрягаемого с ним экспериментального нормативно-правового регулирования.

Real Estate FinTech, соответственно, представляет собой FinTech в сфере недвижимости.

Shared Economy («экономика совместного пользования» – экономическая модель, обеспечивающая и реализующая на онлайн-платформах одноранговую (peer-to-peer (P2P)) деятельность по приобретению, предоставлению, совместному доступу к товарам и услугам, совместному задействованию активов и производству благ.

Регуляторные технологии (RegTech; испанск. – «*tecnología regulatoria*»; англ. – «*Regulatory Technology*», сокращ. – RegTech или LegalTech) – это подотрасль FinTech (частично подотрасль – FinTech RegLabs, а частично – самостоятельная сфера), сфокусированная на технологиях, которые могут способствовать более эффективному и действенному выполнению нормативных требований, чем существующие возможности¹¹. RegTech включает любое использование технологии для сопоставления структурированных и неструктурированных данных с информационными таксономиями или правилами принятия решений, которые имеют значение как для регулирующих органов, так и для фирм, которые они регулируют, для автоматизации процессов соблюдения или надзора. Это достигается за счёт облегчения рабочего процесса соблюдения, принятия решений и отчетности, и в результате связи между данными и действиями обеспечивают эффективный контроль¹², за счёт алгоритмизации процессов и перевода правил и процедур в машиночитаемый формат, обеспечивая бесшовность процессов, в том числе в трансграничном формате, а также за счёт создания интероперабельной экосистемы взаимодействия инноваторов, регуляторов и других участников отрасли и рынка¹³.

ConTech – индустрия домашнего строительства, крупная система или мир технологий для рабочих площадок, которые ведущие подрядчики, агенты по изменениям и поставщики решений создают и растят в надежде на продвижение отрасли вперед. Экосистема ConTech относится к концепции, в которой всё в процессе строительства связано в цифровом виде в режиме реального времени, и эта экосистема определяется способностью собирать и масштабируемо объединять данные

⁸ Legaltech: Startup Report 2019: A maturing market. Amsterdam: Thomson Reuters, 2019. P. 4. [Электронный ресурс]. URL: <https://legalsolutions.thomsonreuters.co.uk/content/dam/openweb/documents/pdf/uki-legal-solutions/report/tr-legaltech-startup-report-2019.pdf> (дата обращения: 10.03.2020).

⁹ The Global RegTech Industry: Benchmark Report. Cambridge: Cambridge Centre for Alternative Finance, 2019. 73 p. P. 7.

¹⁰ PropTech 2020: The future of real estate / University of Oxford Research. Oxford: Saïd Business School; University of Oxford, 2020. 112 p. P. 7. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sbs.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-02/propotech2020.pdf> (дата обращения: 10.03.2020).

¹¹ Schueffel P. The Concise Fintech Compendium. Fribourg (Switzerland): School of Management Fribourg, 2017. 42 p. P. 25. Financial services: Regulation tomorrow: Tracks financial services regulatory developments and provides insight and commentary [Электронный ресурс]. URL: <https://www.regulationtomorrow.com/eu/fca-outlines-approach-to-regtech> (дата обращения: 10.03.2020).

¹² The Global RegTech Industry: Benchmark Report. Cambridge: Cambridge Centre for Alternative Finance, 2019. 73 p. P. 18.

¹³ Международный опыт применения «песочниц». М., 2018. 33 с. С. 3, 5.



из различных источников. ConTech – это технология, используемая для инноваций в планировании, проектировании и строительстве конструкций, а также в производстве и монтаже их компонентов¹⁴.

PropTech (от англ. «property» (недвижимость) + «technologies» (технологии)) – это отрасль, основанная на цифровых технологиях и платформах, направленных на конкурирование с традиционными методами и услугами в сфере недвижимости за счёт создания гибкой саморегулируемой интероперабельной, интерреляционной и репрезентационной экосистемы (среды) взаимодействия между участниками и за счёт гибкого, мобильного к операционабельной трансформации эксклюзивного саморегулирования (в этой экосистеме) и сопрягаемого с ним экспериментального нормативно-правового регулирования. Охватывает, согласно устоявшемуся пониманию, жилую недвижимость, строительство, коммерческую недвижимость, финансы и управление недвижимостью.

Истоки концепта регуляторной песочницы в IT-сфере и в инженерии

Концепт цифровой «песочницы» как средства апробации продуктов и решений известен в IT-сфере. Под «песочницей» (sandbox) в сфере компьютерной безопасности понимается изолированная абстрактная среда, предназначенная для исполнения в ней компьютерных программ. Последние имеют полный контроль над своей «песочницей», но, при этом, имеют доступ только к заранее предусмотренным аппаратным и программным ресурсам вне этой среды.¹⁵ Таким образом, исполнение компьютерных программ внутри «песочницы» позволяет минимизировать (или вовсе устранить) риски, связанные с исполнением заведомо или потенциально уязвимого (небезопасного) программного обеспечения.

«Песочница» использовалась для работы с компьютерными вирусами, предоставляя возможность запуска приложений в защищённой оболочке, иначе называемой «песочница». Многие разработчики антивирусного программного обеспечения используют в своих продуктах «песочницу» как средство активной защиты пользователей от ещё неизвестных угроз. Например, лаборатория Касперского применяла в своих продуктах технологию «Безопасная среда», позволяющую запускать в «песочнице» подозрительные приложения¹⁶.

Кроме того, такие изолированные «песочницы» могут использоваться для симулирования той или иной среды (то есть, воссоздания определенных условий). К примеру, такой подход используется как инструмент разработки и отладки программного обеспечения, позволяющий осуществлять тестиро-

вание в полной изоляции от действующих систем¹⁷.

Представленные в литературе дефиниции и интерпретации понятия регуляторной песочницы

По словам Вольфа-Георга Ринга и Кристофера Руофа, регуляторная песочница – это пространство для экспериментов, шаг к регулирующей среде, в которой могут развиваться инновационные бизнес-модели, регуляторная песочница является основой адекватного регулирования ФинТеха [11]. Регуляторные песочницы создаются и задействуются в тех случаях, когда без эксперимента (в условиях рынка при взаимодействии с реальными потребителями) невозможно определить, работает решение или нет, позволяя отработать правила для инновационных подходов, протестировав их в ограниченной среде¹⁸. Согласно интерпретации О. Скоробогатовой, регуляторная песочница – «это создание такого режима..., когда регулятор сознательно разрешает провести какие-то вещи, протестировать технологии в пилоте, не применяя жёсткие методы наказания на период этого эксперимента»¹⁹. Схожее определение дают В.Л. Достов, П.М. Шуст и Е.С. Рябкова: «Регулятивные песочницы – это особый режим, который позволяет инновационным компаниям протестировать свои продукты и услуги в контролируемой среде без риска нарушить финансовое законодательство» [12, С. 52].

Встречается и такое определение (в экстраполирующей модальности – «страна как регуляторная песочница»): «экспериментальный режим с существенными изъятиями из действующих требований нормативных актов», в рамках которого «вся совокупность отраслей экономики и управления выступает как среда контролируемых и планомерно воплощаемых в «натурном» режиме регуляторных новаций, направленных прежде всего на дерегулирование экономики и новых технологий»²⁰.

Ещё две широко распространённые дефиниции: «Регуляторная песочница – специфическая экспериментальная нормативно-правовая среда, позволяющая предприятиям тестировать инновационные предложения на реальных рынках с реальными потребителями, предоставляющая доступ к нормативно-правовому опыту и набору инструментов (ограниченная авторизация, индивидуальное руководство, неофициальные нормативные предписания, отмена или изменение правового регулирования, запрет предписаний о принудительных действиях) для облегчения тестирования»²¹; «Регуляторная песочница – это контролируемое пространство, открытое как для авторизованных, так и для неавторизованных фирм, кото-

¹⁴ What is ConTech? [Электронный ресурс]. URL: https://medium.com/@OROCON_PRIME/what-is-contech-afaa8943691 (дата обращения: 10.03.2020).

¹⁵ Goldberg I., Wagner D., Thomas R., Brewer E.A. A secure environment for untrusted helper applications: Confining the wily hacker. 14 p. P. 3. [Электронный ресурс]. URL: https://www.usenix.org/legacy/publications/library/proceedings/sec96/full_papers/goldberg/goldberg.pdf (дата обращения: 10.03.2020).
¹⁶ Prevelakis V., Spinellis D. Sandboxing Applications? P. 1 [Электронный ресурс]. URL: <https://www2.dmst.aueb.gr/dds/pubs/conf/2001-Freenix-Sandbox/html/sandbox32final.pdf> (дата обращения: 10.03.2020).

¹⁶ Международный опыт применения «песочниц». М., 2018. 33 с. С. 4.

¹⁷ eBay Sandbox [Электронный ресурс]. URL: <https://sandbox.ebay.com> (дата обращения: 10.03.2020).

¹⁸ Международный опыт применения «песочниц». М., 2018. 33 с. С. 9.

¹⁹ Цит. по: Борисяк Д. ЦБ создаст экспериментальную платформу для банков [Электронный ресурс] // Ведомости. 21.09.2016. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2016/09/22/658024-sozdast-platformu-bankov> (дата обращения: 10.03.2020).

²⁰ Шелелева О.С., Сучкова М.А., Богова А.В., Бычкова О.В. Вопросы регулирования цифровой экономики (Аналитический отчет). Фонд «Центр стратегических разработок». М., 2019. 491 с. С. 50.

²¹ Regulatory sandbox [Электронный ресурс] // Financial Conduct Authority. 11.05.2015. URL: <https://www.fca.org.uk/firms/innovation/regulatory-sandbox> (дата



рое предоставляет набор правил, позволяющих инноваторам тестировать свои продукты и услуги в реальной среде, не следуя некоторым или всем юридическим требованиям, с учётом предварительно определённых ограничений»²².

Определение в материалах Специального представителя Генерального секретаря ООН по инклюзивному финансированию развития гласит: «Нормативная песочница – это нормативный подход, обычно формулируемый в письменной форме и публикуемый, который позволяет проводить тестирование инноваций в реальном времени с ограничениями по времени под надзором регулятора. Новые финансовые продукты, технологии и бизнес-модели могут быть протестированы в соответствии с набором правил, требований надзора и соответствующих мер безопасности. Песочница создает благоприятное и изолированное пространство, в котором действующие и претенденты экспериментируют с инновациями на грани или даже за пределами существующей нормативной базы. Нормативная “песочница” снижает стоимость инноваций, уменьшает барьеры для входа и позволяет регулирующим органам собирать важную информацию, прежде чем принимать решение о необходимости дальнейших действий регулирующих органов. Успешный тест может привести к нескольким результатам, в том числе к полному или индивидуальному разрешению инновации, изменениям в правилах или предписанию о прекращении действия и отказе от прав»²³.

Документ Общего департамента по вопросам финансовой стабильности, финансовых служб и рынков капитала Европейского Союза даёт следующее разъяснение: «Песочницы – это, главным образом, надзорные инструменты для фирм и регуляторов, предназначенные для тестирования того, как регулирование следует интерпретировать и применять в свете нового корпоративного решения посредством проведения тестов в режиме реального времени»²⁴.

В документе Центрального банка Туниса даётся такая интерпретация: «Регуляторная песочница – это гибкая среда тестирования, предоставляемая регулирующим органом, позволяющая контролировать тестирование инновационных решений (предлагаемых мелкими субъектами Финтеха и добровольно идущими на это клиентами) и направленная на то, чтобы своевременно освобождать заинтересованные стороны от определённых обязательств, для обхода существующих нормативно-правовых и иных нормативных предписаний»²⁵.

Как объясняет Гонсало Гарсия-Вальдекасас, полезность этого типа инициативы объясняется на примерах. Во многих случаях предприниматель создаёт новые проекты и продукты, которые пытается продвинуть на рынке, стремясь создать продукт с учётом следующего: выбирается на рынке традици-

онная услуга, как правило, довольно сложная в использовании или получении для клиента; реализуются задачи упростить результирующий продукт, используя технологии, облегчить доступ к продукту, задействуются технологические возможности (скорость, почасовая доступность, массовый маркетинг) для улучшения обслуживания или продукта; реализуются задачи адаптировать продукт к новым формам заключения договоров, к которым привыкли пользователи. Но во многих случаях, даже несмотря на то что они являются очень хорошей идеей и имеют большой потенциал на рынке, действующие нормативные акты не предусматривают и не регулируют эту систему (неурегулированность) или прямо запрещают эту бизнес-модель (незаконность). Включение нового продукта в поле действующего законодательства зачастую очень сложно. Например – разработка инструментов управления голосованием для принятия решений коллегиальными органами. Понятно, что технологии могут помочь в принятии решений такого типа, особенно в мире, где сложно собрать большое количество людей в определённом месте и в определённое время. Но в настоящее время нормативные акты не дают возможностей принимать такого рода решения полностью удалённо без необходимости проведения личной встречи. Идея песочницы состоит в том, чтобы создать инструмент для проектов, акторы которых могут присоединиться (присоединить проекты), и новую систему решений под контролем регулятора и ограничения, которые в настоящее время существуют в этом вопросе. Песочницы всегда тесно связаны с проектами в финансовом или банковском мире. Это нормально, так как это новаторский сектор с точки зрения оцифровки. Аналогичным образом, финансовый сектор тщательно регулируется с помощью бесчисленных законов, положений, рекомендаций, писем от всех регулирующих органов или надзорных органов, что затрудняет и запутывает встраивание этих проектов в реальные нормативные акты»²⁶.

Иво Дженик и Кэйт Лауэр дают такое объяснение: «Регуляторная песочница – это фреймирующая структура, созданная регулятором финансового сектора для обеспечения возможности проведения небольших испытаний в реальном времени инноваций частными фирмами в контролируемой среде (действующей в рамках специального исключения, надстройки или другого ограниченного, в том числе во времени, исключения) под контролем и надзором регулятора. Концепция, которая была разработана во времена быстрых технологических инноваций на финансовых рынках, является попыткой преодолеть разногласия между стремлением регулирующих органов поощрять и обеспечивать инновации и акцентом на регулировании после финансового кризиса 2007–2008 годов»²⁷.

обращения: 10.03.2020). Sandbox tools [Электронный ресурс] // Financial Conduct Authority. 15.12.2017. URL: <https://www.fca.org.uk/firms/innovation/regulatory-sandbox-tools> (дата обращения: 10.03.2020).

²² Schueffel P. The Concise Fintech Compendium. Fribourg (Switzerland): School of Management Fribourg, 2017. 42 p. P. 25.

²³ Briefing on Regulatory Sandboxes // United Nations Secretary-General's Special Advocate for Inclusive Finance for Development [Электронный ресурс]. URL: <https://www.unsgsa.org/files/1915/3141/8033/Sandbox.pdf> (дата обращения: 10.03.2020).

²⁴ Fintech: A more competitive and innovative European financial sector: Consultation document // European Commission; Directorate General Financial Stability, Financial Services and Capital Markets Union. 2017. 22 p. P. 16. [Электронный ресурс]. URL: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2017-fintech-consultation-document_en_0.pdf (дата обращения: 10.03.2020).

²⁵ Guide d'accès à la Sandbox Réglementaire, Janvier 2020 // Banque Centrale de Tunisie. P. 3. [Электронный ресурс]. URL: https://www.bct.gov.tn/bct/siteprod/documents/20200121_SANDBOX_GUIDE.pdf (дата обращения: 10.03.2020).

²⁶ García-Valdecasas G. Regulatory SandBox en España: ¿qué es y para qué nos puede ayudar? 11.10.2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cysae.com/regulatory-sandbox-en-espana> (дата обращения: 10.03.2020).

²⁷ Jenik I, Lauer K. Regulatory Sandboxes and Financial Inclusion. Washington (D.C., USA): CGAP, 2017. 20 p. P. 1. URL: <https://www.cgap.org/sites/default/files/Working-Paper-Regulatory-Sandboxes-Oct-2017.pdf> (дата обращения: 10.03.2020).



Но все эти интерпретации не дают ответа, почему используется лексема «песочница», для чего такая образная поэтичность для отображения достаточно сухого инструментального вопроса.

Так же мало что разъясняет сведение этого концепта к экспериментальному нормативному режиму. Таких режимов множество.

Более того, как пишет Александр Флюкиже [13, С. 661], экспериментальные подходы в законодательстве описывались ещё в литературе XIX века²⁸. То есть это – не нечто новое, не инновация.

Джордж Корнуэлл Льюис в своей работе 1852 года писал, что вообще «все новые законы носят характер экспериментов, ... проводимых с практической целью, и таковые рассматриваются лишь как упреждающие (предиктивные) и предварительные, пока опыт не подтвердит их пригодность и они не будут подтверждены доказательством практического успеха» [14, С. 173]. Отчего-то это высказывание приписывают Джеймсу Уильямсу, который лишь процитировал [15, С. 302-303] указанную работу Джорджа Льюиса со ссылкой на этого автора.

Стало быть, определение нормативного эксперимента как чего-то нового – неосновательно.

Ещё менее понятно, что в данном случае означает интерактивный способ эксперимента (нередко встречающийся элемент объяснений).

Авторский концепт интерпретации регуляторных песочниц

В общем потоке идей, реально представляющих собой инновации или безосновательно выдаваемых за таковые, многие могут эпатировать своими (даже провокативными) названиями – «умный город» (как будто иные принципы организации «оглушают» города), «хорошее госуправление» (как будто иные принципы организации госуправления делают таковое «нехорошим») и мн. др.

В ряду таковых наиболее ярко выделяются как раз лексическая конструкция «регулятивная песочница» (на первый взгляд сразу могут иронически напрашиваться, кажется, однопорядковые – «регулятивные качели», «регулятивная горка», «регулятивный турнир»).

Однако Джон Даугман справедливо писал: «Принятие новых метафор считается признаком перехода между парадигмами» [16, С. 9]. В науке и технологии нередко используются редкоупотребимые, специфические даже для науки, лексемы и лексические конструкции, поскольку без специального научного языка не обойтись, а согласно Хосе Ортега-и-Гассету, «когда речь заходит о более важном, более человеческом, более “реальном”, неточность, неясность и неуклюжесть языка стремительно нарастает» [17, С. 184]. И если лексическая конструкция «регулятивная песочница» наилучшим образом определяет и отражает значение того, что мы хотим понять в данном случае, то почему бы и нет. Если мы не в состоянии подобрать не излишне технистичное и не слишком громоздкое, а простое и ясное название.

²⁸ *Donnat L. La Politique Expérimentale. Paris, 1885.*

Ofner J. Das Experiment im Recht. Vortrag, gehalten in der Juristischen Gesellschaft in Wien am 28. Dezember 1881. Beiträge zur exakten Rechtswissenschaft. Vienne, 1883.

²⁹ *García-Valdecasas G. Regulatory SandBox en España: ¿qué es y para qué nos puede ayudar? // Cysae. 11.10.2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cysae.com/regulatory-sandbox-en-espana> (дата обращения: 10.03.2020).*

Как указывает Гонсало Гарсия-Вальдекасас, понятие SandBox буквально относимо к «песочнице» как физическому пространству, используемому детьми на детских площадках для игр, то есть месту, где дети могут строить замки или песчаные фигуры в безопасной обстановке, не ломая ничего и не причиняя вреда себе²⁹.

Если реконструировать, какие изначально смыслы могли вкладывать авторы концепта «регуляторной песочницы», то напрашиваются следующие аллюзии и аналогии:

1) играющие (осуществляющие игровое взаимодействие [18]) в песочнице (дети) равны между собой и свободны в выборе форм, модальностей, интенсивностей, продолжительностей и финалов игровых взаимодействий, вынуждены слушать и слышать друг друга относительно вышеуказанного (согласованно принимают на себя изначально такое обязательство по умолчанию);

2) играющие в песочнице (дети) равны между собой и свободны в выборе и согласованном применении правил игры («регламентов» игрового взаимодействия), возможностей оперативного изменения и способов изменения (и утверждения изменённых) таких правил;

3) играющие в песочнице (дети) общаются не в нормативно «безвоздушном» пространстве, вполне подпадают под правила общего нормативно-правового регулирования социума в целом (законы государства, указания родителей), но в том, что касается непосредственно самой игры (игрового взаимодействия) в песочнице и правил этой игры, играющие в песочнице (дети) полностью регламентирующе-субстантивны, самореферентны и в целом автономны, и их игровой статус и специфическая онтология игровой деятельности исключают внешнее давление, инвазивное воздействие извне, которое изначально не предусматривается в силу того, что окружающими признаётся право играющих самостоятельно определять онтологию игры (которая, впрочем, критически и не посягает на общее регулирование);

4) играющие в песочнице (дети) делают это в безопасной обстановке, даже разрушая созданное, они тем самым не причиняют никакого вреда, потому что тут же заново можно выстроить другие фигуры из песка, и главное – не причиняют вреда себе и друг другу (совсем явно ненормальные ситуации мы не рассматриваем, на них и рассчитано общее законодательное регулирование).

И если в этом значении игру в песочнице мы экстраполируем на феномен экспериментального (в модальности быстрой корректируемости, задействования мультимодальных экстра-правовых [19; 20] и экспериментальных нормативно-правовых инструментов тонкой настройки) нормативного режима по ограниченному кругу вопросов, по которым нормативно-правовое (государственное) регулирование или вообще отсутствует (тестируется новейший продукт), или критически пробельное, или дефектное, или существенно контраверсивное (без веских оснований) и при этом критически ригидное к изменениям, то тогда всё встаёт на свои места и становится понятна логика лица, введившего это понятие в обиход.



Регуляторная песочница – комплексный механизм проектирования и программирования, апробации и внедрения, продвижения и реализации гибкой саморегулируемой интероперабельной, интерреляционной и репрезентационной экосистемы (среды) эксклюзивного мультимодального, консорциативного, гибкого, мобильного к операциябельной трансформации экстра-правового регулирования (саморегулирования) в этой экосистеме и «бесшовно» сопрягаемого с ним экспериментального нормативно-правового регулирования «тонкой настройки», под надзором публично-правового регулятора, реализующий следующие принципы:

1) участники-акторы регулятивного пространства (с установлением определённых правил допуска участников в это пространство), фреймированного задаваемыми статическими и динамическими границами регуляторной песочницы, равноправны в выстраивании архитектуры и «холмистого пространства» варьирования экстра-правового регулирования, а значение такого определяется тем, что все участники-акторы регуляторной песочницы исходно принимают добровольно на себя обязательства соблюдать эти совместно установленные правила;

2) участники-акторы регулятивного пространства, фреймированного задаваемыми статическими и динамическими границами регуляторной песочницы, свободны в выборе и согласованном применении нормативных установлений («регламентов» взаимодействия), возможностей оперативного изменения и способов изменения (и утверждения изменённых) таких правил, в выборе форм, модальностей, интенсивностей, продолжительностей и финалов регулятивных и нормоприменительных взаимодействий, презюмируемо обязаны слушать и слышать друг друга относительно вышеуказанного (согласованно принимают на себя изначально такие обязательства по умолчанию);

3) нормативное пространство регуляторной песочницы фреймировано и «прошито» правилами общего нормативно-правового и технического нормативного регулирования как в целом, так и применительно к данной конкретной отрасли экономики, реализуемое как законодательством государства, так и уполномоченным профильным публично-правовым регулятором в данной отрасли (группе отраслей), но в том, что касается непосредственно самого регулирующего и нормоприменительного взаимодействия участников-акторов регуляторной песочницы таковые полностью регламентирующие-субстантивны, самореферентны и в целом автономны, и их нормотворческий статус и специфическая онтология деятельности исключают внешнее давление, инвазивное воздействие извне, которое изначально не предусматривается в силу того, что окружающими признаётся право участников-акторов регуляторной песочницы самостоятельно определять онтологию взаимодействия (которая, впрочем, критически и не посягает на общее регулирование);

4) нормативное пространство регуляторной песочницы спроектировано таким образом, чтобы исключить (или редуцировать до допустимо минимального уровня) не только его противоречие государственному нормативно-правовому регулированию, но и исключить нанесение вреда участникам-акторам регуляторной песочницы и третьим лицам.

Важно отметить, что все эти онтологические опции становятся возможными и релевантными именно в условиях цифровизации.

Рассмотрение концепта регуляторной песочницы в ряду других концептуальных форматов нормотворчества позволяет лучше его понять. Так, отличие формата Reallabe (режим «испытательных площадок» для тестирования перспективных технологических инноваций в сферах цифровой экономики и цифрового права, действующих в «живой среде», т.е. на действующей инфраструктуре, – в режиме «лабораторий с реальными условиями», – нем. Reallabe) от регуляторных песочниц состоит в том, что Reallabe не предполагает изъятий из регулирования, напротив, испытательные площадки организуются в рамках действующей нормативной базы³⁰.

Регуляторные песочницы в официальных российских документах

В соответствии с разделом 1 Решения Высшего Евразийского экономического совета от 11.10.2017 № 12 «Об Основных направлениях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года», «регулятивная песочница – специально согласованный режим проработки и пилотирования решений, в том числе регуляторных, для определения эффективной модели взаимодействия и построения бизнес-процессов в какой-либо новой сфере. «Регулятивную песочницу» целесообразно использовать для проработки механизмов и правил регулирования экономических процессов в рамках цифровых инициатив и проектов».

Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»» (утв. президентом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 № 7) в подразделе 4.1 «Федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды»» предусматривал создание «системы правового регулирования цифровой экономики, основанного на гибком подходе в каждой сфере, а также внедрение гражданского оборота на базе цифровых технологий» (пункт 1), «обеспечение законодательного регулирования вопросов создания и функционирования особых правовых режимов в условиях цифровой экономики («регуляторных песочниц»)» (пункт 1.16).

Согласно пункту 5 раздела «Технологическое развитие и внедрение цифровых технологий» документа «Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов» (утв. Минфином России), «создание регуляторных «песочниц» для внедрения технологий, которые не контролируются действующим законодательством, а также обеспечение гарантии налоговой нагрузки для участников «песочниц»».

Уместно вспомнить также Распоряжение Евразийского межправительственного совета от 27.11.2018 № 17 «О разработке концепции применения специальных режимов («регулятивных песочниц») в рамках реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза».

Заслуживает внимания (в том числе – и в критическом ключе) референтный обсуждаемым вопросам проект федерального

³⁰ Шенелева О.С., Сучкова М.А., Богатова А.В., Бычкова О.В. Вопросы регулирования цифровой экономики (Аналитический отчет). Фонд «Центр стратегических разработок». М., 2019. 491 с. С. 50.



закона № 922869-7 «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации», внесённый в Государственную Думу Правительством Российской Федерации 16.03.2020.

Зарубежный опыт создания регуляторных песочниц: краткий взгляд

Сегодня регуляторные песочницы, как уже отмечалось, всё более активно задействуются во множестве зарубежных государств³¹.

Как указывается в Стратегии развития экспорта услуг до 2025 года, утверждённой Распоряжением Правительства РФ от 14.08.2019 № 1797-р, в последнее десятилетие быстро развивается финансово-технологическая индустрия, в том числе в странах, которые не являются лидерами на рынке оказания финансовых услуг. Например, в лидерах экспорта финансово-технологических решений находятся такие государства, как Китайская Народная Республика, Республика Индия, Федеративная Республика Бразилия, Австралия. Динамично развивается финансово-технологическая индустрия в Соединенных Штатах Америки, Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии, Федеративной Республике Германия. Страны предоставляют проектам возможность тестировать свои продукты («регуляторная песочница»), создают благоприятные регуляторные условия (подраздел «Основные направления и перспективы развития мирового рынка финансовых и страховых услуг» раздела 7 части II).

Первая нормативная песочница была запущена в 2015 году в Великобритании и вызвала большой интерес со стороны регуляторов и менеджеров инноваций по всему миру. В начале 2018 года уже более 20 государств активно внедряли или изучали этот концепт³².

В США формат регуляторных песочниц ограниченно развивается и применяется, прежде всего, в наиболее зарегулированных областях деятельности, а также в тех нишах развития новых технологий, где существующей регуляторной базы явно недостаточно даже с учетом судебных прецедентов (сферы финтех и многоцелевого применения гражданских беспилотных летающих аппаратов). Регуляторные песочницы запускаются и реализуются преимущественно (даже почти исключительно) на федеральном уровне и/или во исполнение федеральной инициативы или госпрограммы национальной цифровизации, но есть и пример запуска такого механизма регионом по собственной воле (финтех-песочница в Аризоне). В США существенную регуляторную функцию для отраслей рынка и индустрии играют инициативы правительства в области технической стандартизации, такие как «картирование»

и кодификация существующих и разрабатываемых стандартов, привязка их к тем или иным бизнес-процессам в рамках лучших отраслевых практик и методических рекомендаций (стандарты кибербезопасности, киберфизических систем и проч.)³³.

Испания находится на переднем крае этой проблемы, и это первая страна в Европейском Союзе, которая создала регуляторную песочницу, направленную на то, чтобы привлечь многочисленные проекты в этой стране, предоставив им пространство, где акторы могли бы создавать и изобретать, не беспокоясь о законодательстве, всегда прозрачно под надзором регулятора³⁴. Заслуживает интереса испанский законопроект о цифровой трансформации финансовой системы³⁵.

Заключение

Как пишут В.Л. Достов, П.М. Шуст и Е.С. Рябкова, «регулятивные песочницы – это реакция государств на изменение финансового рынка. В условиях внедрения инноваций действующие регулятивные подходы становятся менее эффективными, поэтому регуляторам фактически приходится придумывать совершенно новые модели работы с поднадзорными субъектами» [12, С. 56].

Согласно Вольфу-Георгу Рингу и Кристоферу Руофу, регулирование новых технологий никогда не бывает лёгкой задачей: с одной стороны, правительства зачастую стремятся поощрять инновации и новые идеи, чтобы обеспечить преимущества новых тенденций в бизнесе, а с другой стороны, новые технологии могут быть связаны с рядом рисков, которые до конца не понятны ни регулирующим органам, ни потребителям. Регулирование этих новых услуг сталкивается с двойной задачей: идти в ногу с инновациями и способствовать выходу на новые рынки, в то же время понимая и управляя регулирующими рисками [11, С. 1].

Регуляторные песочницы и в целом RegTech в России находятся в стадии становления, и им ещё многое следует и придётся пройти. Хотя и есть риск превращения всего этого в инструменты совершения мошеннических действий в финансовой сфере, но превенция такого исхода – вполне по силам государства, а положительный потенциал у RegTechа объективно весьма высок, именно этим объясняется его победное шествие по миру.

Список использованных источников

- [1] Завьялова, Е. Б. Механизм регуляторных «песочниц» для внедрения цифровых инноваций: опыт внедрения экспериментальных правовых режимов на националь-

³¹ Duff S. Modernizing Digital Financial Regulation: The evolving role of reglabs in the regulatory stack. Washington (D.C., USA): Aspen Institute, 2017. URL: <https://assets.aspeninstitute.org/content/uploads/2017/07/Modernizing-Reglabs.pdf> (дата обращения: 10.03.2020).

³² Mueller J. FinTech: Considerations on How to Enable a 21st Century Financial Services Ecosystem, August 2017. Washington, D.C.: Milken Institute, 2017. URL: <https://assets1c.milkeninstitute.org/assets/Publication/Viewpoint/PDF/WP-080317-Considerations-on-How-to-Enable-a-21st-Century-Financial-Services-Ecosystem.pdf> (дата обращения: 10.03.2020).

³³ Digital Financial Inclusion: Emerging Policy Approaches: Report // G20 Global Partnership for Financial Inclusion (GPII) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gpfi.org/sites/gpfi/files/documents/Digital%20Financial%20Inclusion-CompleteReport-Final-A4.pdf> (дата обращения: 10.03.2020).

³⁴ Briefing on Regulatory Sandboxes // United Nations Secretary-General's Special Advocate for Inclusive Finance for Development [Электронный ресурс]. URL: <https://www.unsgsa.org/files/1915/3141/8033/Sandbox.pdf> (дата обращения: 10.03.2020).

³⁵ Шелева О.С., Сучкова М.А., Боголова А.В., Бычкова О.В. Вопросы регулирования цифровой экономики (Аналитический отчет). Фонд «Центр стратегических разработок». М., 2019. 491 с. С. 51-52.

³⁶ García-Valdecasas G. Regulatory SandBox en España: ¿qué es y para qué nos puede ayudar? // Cysae. 11.10.2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cysae.com/regulatory-sandbox-en-espana> (дата обращения: 10.03.2020).

³⁷ Proyecto de Ley para la transformación digital del sistema financiero // <Proyecto de Ley para la transformación digital del sistema financiero>.



- ном и наднациональном уровне / Е. Б. Завьялова, Д. Д. Крыканов, К. А. Патрунина. – DOI 10.24833/2073-8420-2019-4-53-130-138 // Право и управление. XXI век. – 2019. – Т. 15, № 4. – С. 130-138. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41799933> (дата обращения: 10.03.2020). – Рез. англ.
- [2] Шайдулина, В. К. Правовое регулирование института «регулятивных песочниц»: зарубежный опыт / В. К. Шайдулина // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия ЭКОНОМИКА и ПРАВО. – 2019. – № 03. – С. 123-127. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38217549> (дата обращения: 10.03.2020). – Рез. англ.
- [3] Турганбаев, А. О. Административно-правовое обеспечение и реализация стратегического планирования в государственном управлении / А. О. Турганбаев / Под ред. В. К. Ботнева. – М.: Буки Веди, 2019. – 204 с.
- [4] Морхат, П. М. Понятие инноваций в науке: Обзор научной мысли / П. М. Морхат. – М.: Буки Веди, 2015. – 94 с.
- [5] Морхат, П. М. Право и искусственный интеллект / Предисл. И. А. Близнаца и И. В. Понкина; под ред. И. В. Понкина / Российская гос. академия интеллектуальной собственности. – М.: Юнити-Дана, 2018. – 544 с.
- [6] Беликова, К. М. Особенности правового регулирования цифровой интеллектуальной экономики / К. М. Беликова. – DOI 10.24411/2073-3313-2018-10090 // Закон и право. – 2018. – № 8. – С. 26-30. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35325333> (дата обращения: 10.03.2020). – Рез. англ.
- [7] Беликова, К. М. Цифровая интеллектуальная экономика: понятие и особенности правового регулирования (теоретический аспект) / К. М. Беликова // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2018. – № 8. – С. 82-86. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35330055> (дата обращения: 10.03.2020). – Рез. англ.
- [8] Аристов, Е. В. К вопросу о формировании и развитии права роботов (правового регулирования робототехники) / Е. В. Аристов, О. А. Кузнецова // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2018. – № 8. – С. 58-62. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35330050> (дата обращения: 10.03.2020). – Рез. англ.
- [9] Schwab, K. The Fourth Industrial Revolution / K. Schwab. – New York: Crown Publishing Group, 2017.
- [10] Lin, T. C. W. Infinite Financial Intermediation / T. C. W. Lin // Wake Forest Law Review. – 2015. – Vol. 50. – Pp. 643-669. – URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2711379 (дата обращения: 10.03.2020).
- [11] Ringe, W.-G. Regulating Fintech in the EU: the Case for a Guided Sandbox / W.-G. Ringe, C. Ruof. – DOI 10.1017/err.2020.8 // European Journal of Risk Regulation. – 2020. – Vol. 11, issue 3. – Pp. 604-629. – URL: <https://www.cambridge.org/core/journals/european-journal-of-risk-regulation/article/regulating-fintech-in-the-eu-the-case-for-a-guided-sandbox/3EE71CEE3BC22E57A1BF08023073A6F> (дата обращения: 10.03.2020).
- [12] Достов, В. Л. Институт «регулятивных песочниц» как инструмент поддержки финансовых инноваций / В. Л. Достов, П. М. Шуст, Е. С. Рябкова // Деньги и кредит. – 2016. – № 10. – С. 51-56. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26738162> (дата обращения: 10.03.2020). – Рез. англ.
- [13] Flückiger, A. (Re)faire la Loi : Traité de légistique à l'ère du Droit souple / A. Flückiger. – Berne: Stämpfli Editions, 2019.
- [14] Lewis, G. C. A Treatise of the Methods of Observation and Reasoning in Politics / G. C. Lewis. – Vol. I. – London: John W. Parker and son, West Strand, 1852.
- [15] Williams, J. Experiment in Legislation / J. Williams // The Law Magazine and Law Review. – 1889. – Vol. 14. – Pp. 299-314. – URL: <https://archive.org/details/dli.bengal.10689.19656/page/n13/mode/2up> (дата обращения: 10.03.2020).
- [16] Daugman, J. G. Brain Metaphor and Brain Theory / J. G. Daugman // Computational Neuroscience / ed. by E. L. Schwartz. – Massachusetts Institute of Technology. – Cambridge (Massachusetts): Bradford Book; The MIT Press, 1990. – Pp. 9-18.
- [17] Ортега-и-Гассет, Х. Восстание масс / Х. Ортега-и-Гассет. – М.: АСТ, 2002. – 509 с.
- [18] Абраменкова, В. В. Во что играют наши дети? Игрушка и АнтиИгрушка. – М., 2006. – 640 с.
- [19] Редькина, А. И. Концепция автономности в праве: теоретический аспект / А. И. Редькина // Право и образование. – 2016. – № 11. – С. 13-21. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27202272> (дата обращения: 10.03.2020). – Рез. англ.
- [20] Редькина, А. И. Концепция автономности в праве: особенности, функции и проблемы применения аспект / А. И. Редькина // Право и образование. – 2016. – № 12. – С. 110-117. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27346202> (дата обращения: 10.03.2020). – Рез. англ.

*Поступила 10.03.2020; принята к публикации 28.04.2020;
опубликована онлайн 25.05.2020.*

Об авторах:

Понкин Игорь Владиславович, профессор Института государственной службы и управления, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (119571, Россия, г. Москва, пр. Вернадского, д. 82), доктор юридических наук, профессор, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4438-6649>, i@lenta.ru

Куприяновский Василий Павлович, заместитель директора Национального центра компетенций в области цифровой экономики, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (119991, Россия, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1), ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3493-8729>, vpkupriyanovsky@gmail.com

Понкин Дмитрий Игоревич, аспирант кафедры прикладной математики и искусственного интеллекта, Институт автоматической и вычислительной техники, Национальный исследовательский университет «МЭИ» (111250, Россия, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 14), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5124-5433>, PonkinDI@mpei.ru

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.



References

- [1] Zavyalova E.B., Krykanov D.D., Patrunina K.A. The mechanism of regulatory sandboxes for introducing digital innovations: the practice of implementing experimental legal regimes at national and supranational levels. *Pravo i upravlenie. XXI vek* = Journal of Law and Administration. 2019; 15(4):130-138. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: <https://doi.org/10.24833/2073-8420-2019-4-53-130-138>
- [2] Shaydullina V. The conceptual problems of legal regulation of the turnover of the cryptocurrency in the Russian Federation. *Modern Science: actual problems of theory and practice*, a series of "Economics and law". 2019; (03):123-127. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38217549> (accessed 10.03.2020). (In Russ., abstract in Eng.)
- [3] Turganbaev A.O. *Administrativno-pravovoe obespechenie i realizacija strategicheskogo planirovaniya v gosudarstvennom upravlenii* [Administrative and legal support and implementation of strategic planning in public administration]. Buki Vedi, Moscow; 2019. (In Russ.)
- [4] Morhat P.M. *Ponjatie innovacij v nauke: Obzor nauchnoj mysli* [The concept of innovation in science: Review of scientific thought]. Buki Vedi, Moscow; 2015. (In Russ.)
- [5] Morhat P.M. *Pravo i iskusstvennyj intellekt* [Law and artificial intelligence]. Yuniti-Dana, Moscow; 2018. (In Russ.)
- [6] Belikova K.M. Features of legal regulation of the digital intelligent economy. *Law and Legislation*. 2018; (8):26-30. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: <https://doi.org/10.24411/2073-3313-2018-10090>
- [7] Belikova K.M. Digital intelligent economy: the concept and features of legal regulation (theoretical aspect). *Nauka i obrazovanie: hozjajstvo i jekonomika; predprinimatel'stvo; pravo i upravlenie*. 2018; (8):82-86. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35330055> (accessed 10.03.2020). (In Russ., abstract in Eng.)
- [8] Aristov E.V., Kuznetsova O.A. On the formation and development of the law of robots (legal regulation of robotics). *Nauka i obrazovanie: hozjajstvo i jekonomika; predprinimatel'stvo; pravo i upravlenie*. 2018; (8):58-62. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35330050> (accessed 10.03.2020). (In Russ., abstract in Eng.)
- [9] Schwab K. *The Fourth Industrial Revolution*. New York: Crown Publishing Group; 2017. (In Eng.)
- [10] Lin T.C.W. Infinite Financial Intermediation. *Wake Forest Law Review*. 2015; 50:643-669. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2711379 (accessed 10.03.2020). (In Eng.)
- [11] Ringe W.-G., Ruof C. Regulating Fintech in the EU: the Case for a Guided Sandbox. *European Journal of Risk Regulation*. 2020; 11(3):604-629. (In Eng.) DOI: <https://doi.org/10.1017/err.2020.8>
- [12] Dostov V.L., Schust P.M., Ryabkova E.S. "Regulatory Sandboxes" as an Instrument to Support Financial Innovations. *Den'gi i Kredit* = Russian Journal of Money and Finance. 2016; (10):51-56. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26738162> (accessed 10.03.2020). (In Russ., abstract in Eng.)
- [13] Flückiger A. *(Re)faire la Loi : Traité de légistique à l'ère du Droit souple*. Berne: Stämpfli Editions; 2019. Available at: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:116477> (accessed 10.03.2020). (In French)
- [14] Lewis G.C. *A Treatise of the Methods of Observation and Reasoning in Politics*, vol. I. London: John W. Parker and son, West Strand; 1852. (In Eng.)
- [15] Williams J. Experiment in Legislation. *The Law Magazine and Law Review*. 1889; 14:299-314. Available at: <https://archive.org/details/dli.bengal.10689.19656/page/n13/mode/2up> (accessed 10.03.2020). (In Eng.)
- [16] Daugman J.G. Brain Metaphor and Brain Theory'. In: E.L. Schwartz (ed.) *Computational Neuroscience*. M.I.T. Press, Cambridge, Mass.; 1990. p. 9-18. (In Eng.)
- [17] Ortega y Gasset J. *The Revolt of the Masses*. Revised ed. Edition, W.W. Norton & Company, New York, USA; 1994. (In Eng.)
- [18] Abramenkova V.V. *Vo chto igrayut nashi deti? Igrushka i Antitoy* [What do our children play? Toy and Antitoy]. Moscow; 2006. (In Russ.)
- [19] Redkina A.I. The Concept of Autonomy in Law: Theoretical Aspect. *Law and Education*. 2016; (11):13-21. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27202272> (accessed 10.03.2020). (In Russ., abstract in Eng.)
- [20] Redkina A.I. The Concept of Autonomy in the Law: Features, Functions and Problems of Application. *Law and Education*. 2016; (12):110-117. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27346202> (accessed 10.03.2020). (In Russ., abstract in Eng.)

Submitted 10.03.2020; revised 28.04.2020;
published online 25.05.2020.

About the authors:

Igor V. Ponkin, Professor of the Institute of Public Administration and Civil Service, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (84 Vernadsky Ave., Moscow 119571, Russia), Dr. Sci. (Law), Professor, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4438-6649>, i@lenta.ru

Vasily P. Kupriyanovsky, Deputy Director of the National Center of Competencies in the Field of Digital Economy, Lomonosov Moscow State University (1 Leninskie gory, Moscow 119991, Russia), ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3493-8729>, vpkupriyanovsky@gmail.com

Dmitry I. Ponkin, Postgraduate student of the Department of Applied Mathematics and Artificial Intelligence, Institute of Automation and Computer Engineering, National Research University "Moscow Power Engineering Institute" (14 Krasnokazarmennaya St., Moscow 111250, Russia), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5124-5433>, PonkinDI@mpei.ru

All authors have read and approved the final manuscript.

