



DOI: 10.22363/2313-2337-2018-22-4-565-580

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В ПРАВЕ, ПОЛИТИКЕ И ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ

К.Е. Сигалов

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Институт проблем эффективного государства и гражданского общества
125993, Москва, Россия, Ленинградский проспект, 49

П.Б. Салин

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Центр политологических исследований
125993, Москва, Россия, Ленинградский проспект, 49

А.С. Чувальникова

Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя
Кафедра теории государства и права
117997, Москва, Россия, ул. Академика Волгина, 12

В статье исследуется существующая практика применения технологии блокчейн в праве, политике и государственном управлении, а также анализируются перспективы ее дальнейшего использования в указанных сферах. Авторы подходят к исследованию проблемы с позиции системного подхода, позволяющего обосновать применимость данной технологии к решению задач, стоящих перед современным правом, политикой и государственным управлением в условиях динамично развивающегося информационного общества.

Рассматривая особенности применения технологии блокчейн в каждой из трех выделенных сфер, авторы устанавливают закономерность, согласно которой внедрению указанной технологии в сферу политики обыкновенно предшествует ее внедрение в правовую и бюрократическую практику. Основываясь на выявленных особенностях и закономерностях процесса внедрения технологии блокчейн в право, политику и государственное управление, авторы анализируют перспективы расширения области применения данной технологии в указанных сферах, сравнивают российскую практику с зарубежным опытом.

Ключевые слова: системный подход, децентрализованное регулирование, сложные системы, блокчейн, политическая культура, государственное управление, выборы, криптовалюты, общественный интерес, голосование

Благодарности: данное исследование подготовлено при поддержке бюджетных средств по Государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации в 2018 г.

І. ВВЕДЕНИЕ

Появление новых требующих научного объяснения явлений в праве, политике и в сфере государственного управления не только существенно расширяет предмет юридической науки, политологии и некоторых других общественных наук, но и с необходимостью приводит к поиску такой научной методологии, которая была бы адекватна природе исследуемых явлений. Неоспоримая связь между предметом научного познания и методологией научного познания требует установления между ними соответствия.

Отличительной чертой многих «новообразований» в сфере правовой и политической жизни современных государств (Bondarenko; Nesterenko, 2016:114–121; Katkova, 2014:18–22; Kruglova, 2011:26–28; Semiluna, 2015:134–141) является их включенность в процессы структуризации плюралистического информационно-коммуникативного общества, имеющего значительный потенциал развития и одновременно высокий уровень риска. При этом все образующие в правовой и политической жизни современного постиндустриального общества явления оказываются составными частями сложной системы, носящей многоуровневый характер, включая в себя правовую и политическую подсистемы в качестве наиболее близких, но не единственных звеньев сложной цепи. В связи с этим любые новые явления в рассматриваемой области не могут существовать абсолютно изолированно вне связи с другими элементами правовой, политической и иных подсистем современного сложно организованного общества. Все это позволяет усмотреть в природе многих новых явлений в праве, политике и сфере государственного управления черты, свидетельствующие о присущих им системных характеристиках, что требует применения системного подхода к их исследованию.

В своей основе системный подход опирается на ряд общенаучных методов, включая анализ и сравнение. При этом установленные в процессе анализа свойства изучаемого правового или политического явления сравниваются с атрибутивными системе характеристиками. Если результаты проведенного анализа и сравнения позволяют отнести установленные свойства изучаемого явления к системным, становится возможным рассмотреть это явление в качестве системы, применив метод аналогии, ориентирующий исследователя на поиск недостающих характеристик и установление закономерностей функционирования изучаемого явления в качестве системы.

Одной из наиболее актуальных на сегодняшний день областью применения системного подхода в юридических исследованиях является научная разработка вопросов, отражающих связь права с новыми информационными технологиями (Kovaleva:2014, Magdilov; Magdilova, 2014:119–122). Это вызвано тем, что развитие указанных технологий в первые два десятилетия нового века привело к заметной трансформации общественных отношений, затрагивающих, в первую очередь, сферу права, которое является основным инструментом регулирующего воздействия на общественные отношения в современном обще-

стве. Внедрение Интернета во все сферы жизни привело к тому, что из технологии он превратился в полноценную общественную среду со своими закономерностями развития и отношений. При этом самое непосредственное воздействие он оказал на развитие правовой науки и самого права, дав толчок развитию информационного права как отраслевой юридической науки, а также отрасли информационного права.

Вместе с тем развитие Интернета и становление его к середине 2010-х гг. как полноценной социальной среды открывает новые горизонты в исследовании не только права, но и других наиболее тесно связанных с ним сфер, к которым следует, в первую очередь, отнести сферы политики и государственного управления. В условиях динамично развивающегося информационного общества данные сферы обнаруживают потребность в современных технологиях, соответствующих высоким темпам развития и сложному характеру включенных в содержание указанных сфер процессов, требующих децентрализованного регулирования, гарантирующего, с одной стороны, безопасность и защищенность этих процессов от какого бы то ни было внешнего влияния, а, с другой стороны, их открытость и прозрачность, что особенно важно в условиях широкого распространения демократических ценностей.

II. РАЗВИТИЕ ПРАВА, ПОЛИТИКИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Превращение Интернета из технологии, которой он был в 1990-е гг., в полноценную социальную среду к 2010-м гг. стало прямым следствием активного вхождения в повседневную жизнь пятого технологического уклада, основой которого являются информационные технологии (основой предыдущего, четвертого, было массовое и серийное производство материальных благ)¹. Одним из проявлений внедрения пятого, технологического, уклада является постепенная эрозия монополии государства в его традиционном смысле на регулирование общественных отношений. Развитие новых информационных технологий позволяет «всем общаться со всеми», что подрывает роль государства как модератора и регулятора таких отношений (Naim, 2016).

Не следует забывать о том, что в условиях функционирования современного права и политики как открытых систем всегда существует множество вариантов их развития. Все это требует научного прогнозирования правовых и политических процессов и, как следствие — выстраивания разных стратегий правовой политики государства, которые могли бы оказаться наиболее эффективными в каждой из возможных ситуаций. В свою очередь, возрастающий за-

¹ Технологический уклад — совокупность сопряженных производств, имеющих единый технический уровень и развивающихся синхронно.

прос общества на открытость и доступность государственных услуг и других бюрократических практик существенно повышает уровень требований к их организации, заставляя государственный механизм переходить на новые информационные технологии.

Одной из таких технологий, которая может претендовать на право называться основной в подрыве монополии государства на такое модерирование и регулирование, является блокчейн, предназначенный для передачи и хранения данных, основанных на принципах децентрализации, открытости, прозрачности, безопасности, защищенности и неизменности внесенных данных.

С точки зрения самой технологии, блокчейн «...по существу, является структурой данных только для добавления связанных набором узлов... Все узлы в сети блокчейн согласовывают упорядоченный набор блоков, каждый из которых содержит несколько транзакций (транзакции — минимальные логически осмысленные операции — *авт.*), что позволяет рассматривать блокчейн как журнал упорядоченных транзакций» (Dinh T.T.A.; Wang J.; Chen G.; Liu R.; Ooi V.C.; Tan K.-L., 2017:1085).

Термин «блокчейн» в последние два года стал широко употребляемым сначала в экспертном, а затем и в академическом дискурсе. В первую очередь это связано с распространением в финансовой практике такого инструмента, как криптовалюта, самой дорогой среди которых является биткоин, считающийся «самой первой широко распространенной децентрализованной глобальной валютой» (Eyal I.; Gencer A.; Siler E.; Renesse R., 2016:45).

Относительно криптовалюты нет единой точки зрения, так как развитие данного феномена идет по распространенной схеме «английского парка» — сначала появляется практика (изобретатели протаптывают дорожки), а затем идет его теоретическое осмысление (система сложившихся ходов осмысливается и упорядочивается, а затем по мере необходимости корректируется с целью оптимизации). На самом деле в этом можно усмотреть элементы не просто сложной системы, а синергии, то есть проявления функционирования «сложных открытых систем, а именно связей между элементами их структуры, которые образуются в ходе непрерывного обмена энергией с окружающей средой в неравновесных условиях» (Malakhov, 2018:71). Однако обоснование применимости синергетического подхода к исследованию развития криптовалют является самостоятельной научной проблемой, выходящей за рамки предмета исследования в настоящей статье. И здесь следует обратить внимание на то, что нередко между терминами «криптовалюта» и «блокчейн» по умолчанию фактически ставится знак равенства, что является ошибочным, поскольку первое (криптовалюта) — лишь одно из многочисленных и далеко не самых перспективных практических применений второго. Криптовалюта — это результат конкретной прикладной финансовой технологии эмиссии нефтяных (не эмитируемых государством) валют, в то время как блокчейн — гораздо более масштабное явление. Как отмечают специалисты в этой области, «технология блокчейн

имеет большой потенциал для строительства будущих интернет-систем» (Zheng Z.; Xie S.; Dai H.; Chen X.; Wang H., 2017:557).

В самом первом приближении и самом простом объяснении с технологической точки зрения блокчейн — это распределенная база данных, у которой устройства хранения не подключены к общему серверу. Таким образом, участники отношений не испытывают потребности в услугах централизованного оператора, имея техническую возможность взаимодействовать между собой напрямую. Причем, что очень важно, технология позволяет взаимодействовать таким образом в рамках одной транзакции неограниченному количеству ее участников (теоретически существуют ограничения, но их числовые значения явно превышают количество жителей Земли).

Таким образом, вошедшие в повседневный лексикон криптовалюты являются лишь одним из частных проявлений технологии блокчейн, но никак не ее основным содержанием. Для лучшего понимания масштаба и соотношения двух этих явлений можно привести аналог из недавней истории — соотношение такой технологии, как Интернет, и такого конкретного его воплощения в финансовой сфере, как «доткомы» (от англ. dot — «точка» и com — обозначение доменной зоны). Пик развития доткомов пришелся на конец 90-х гг., под ними понимались компании, бизнес-модель которых целиком основывалась на работе в сети Интернет. Сейчас практически нет компаний, даже мелких, которые по большей части или полностью не использовали бы в своей деятельности интернет, однако для ситуации двадцатилетней давности это было далеко не такой распространенной практикой, как в настоящее время.

В итоге два явления разного порядка — «Интернет» и «доткомы» (последнее представляло собой частное проявление первого) — стали отождествляться, что привело к пресловутому биржевому «пузырю», который лопнул в 2000 году. Однако это не повлекло за собой отказ от интернета, который использовал этот «кризис роста» для дальнейшего развития. В итоге о доткомах помнят лишь историки финансового рынка и биржевые работники среднего возраста и старше, а интернет из технологии к началу 2010-х гг. превратился в полноценную социальную среду, которую невозможно отнести к предмету какой-либо одной, даже крупной, отрасли науки.

Скорее всего, такое же будущее ждет и криптовалюты, и блокчейн. Большинство из первых представляют собой классические финансовые пузыри (как 20 лет назад доткомы), и в перспективе ближайших лет их ждет крах. Что же касается блокчейна, то, по мнению специалистов, он находится в фазе кризиса, который даст новый импульс развитию технологии². При этом по поводу

² Компания Gartner: блокчейн находится в фазе избавления от иллюзий: РБК [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5b7c010b9a794732e35bb256?from=newsfeed> (дата обращения: 10.09.2018).

перспектив самой технологии звучат предположения, что в ближайшие годы она заменит ныне существующие³.

Возвращаясь от некоторых терминологических уточнений к постановочным задачам данной статьи, необходимо проанализировать перспективы применения технологии блокчейн в сфере права, политики и государственного управления, а также установить закономерности ее внедрения в вышеуказанные сферы.

Одной из первых среди рассматриваемых нами сфер, в которые была внедрена технология блокчейн, стало право. Если переводить на язык права преимущества, которые дает использование в нем технологии блокчейн, то, например, в случае подтверждения условий сделки уже нет нужды в услугах государства как регистратора и депозитария договора — эти функции выполняют сами участники отношений (технология не позволяет одному из них внести изменения в одностороннем порядке). При этом никуда не исчезает потребность в такой функции государства, как принуждение одной из сторон к выполнению условий сделки, если она от этого уклоняется.

Таким образом, ключевую функцию государства — монополию на легальное насилие — данная технология эрозии не подвергает. Однако в применении к сугубо управленческим функциям современного государства, в контексте которых оно в полной мере воплощает свою сервисную модель, рассматриваемая технология открывает широкие возможности для упорядочения правовой системы и приведения ее в относительно стабильное состояние за счет уравновешивающих ее разнонаправленных тенденций развития, обусловленных влиянием положительных и отрицательных обратных связей.

Анализ уже существующего в мировой практике опыта по внедрению технологии блокчейн в рассматриваемые сферы, по мнению авторов настоящей статьи, позволяет установить закономерность, в соответствии с которой внедрению данной технологии в сферу политики обыкновенно предшествует ее внедрение в сферу права и государственного управления. При этом внедрение технологии блокчейн в сферу государственного управления, то есть в бюрократические практики (оказание государственных услуг, государственный контроль и надзор, институты учета и отчетности и прочее), фактически происходит посредством правовых механизмов, непосредственно затрагивающих отрасли административного и гражданского права, а также некоторых других отраслей права. Поэтому, как нам представляется, внедрение технологии блокчейн в сферу государственного управления происходит опосредованно через ее внедрение в право. Накапливаемая в сферах права и государственного управления практика использования технологии блокчейн, обеспечивающей функционирование госу-

³ Лори Бир, JP Morgan: в ближайшие годы блокчейн станет главной технологией: РБК [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5b85084f9a794727a2499399?from=newsfeed> (дата обращения: 10.09.2018).

дарственного аппарата, позволяет затем распространить положительный опыт на всю политическую систему общества. При этом одной из наиболее важных областей внедрения технологии блокчейн в сфере политики становится ее использование в процедурах, связанных с электоральным волеизъявлением граждан (при проведении выборов, референдумов). Можно сказать, что использование блокчейн-технологий в такого рода процедурах, становится своеобразным индикатором внедрения данной технологии в сферу политики.

Кроме того, анализ существующей практики внедрения технологии блокчейн в сферу права и государственного управления позволяет установить, что обыкновенно применение блокчейн-технологии здесь касается участия государства в гражданско-правовых отношениях. При этом чаще всего речь идет об использовании технологии блокчейн для регистрации гражданско-правовых договоров. В современном мире эта технология уже достаточно распространена при создании баз данных собственников недвижимости. В них регистрируются все данные о сделках по конкретным объектам и перечень нынешних и бывших собственников. Например, коммерческие структуры уже сотрудничают с правительствами ряда стран по созданию подобных систем. Речь идет о странах с различной политической и правовой традицией и географической локализацией. Например, можно назвать такие разные страны, как Швеция, Гондурас и Грузия.

Однако применение технологии блокчейна в сферах права и государственного управления не ограничивается регистрацией указанных сделок. Как показывает практика, со временем данная технология распространяется и на те сферы регистрации договорных отношений, которые имеют публичную составляющую и регулируются не только гражданским правом, но и другими отраслями права. Речь идет, например, о регистрации трудовых договоров. При этом цели, которые преследует внедрение блокчейна в сферу отношений, регулируемых трудовым законодательством, могут быть различные: как государственные, так и общественные, о чем свидетельствует зарубежная практика. В частности, в марте 2018 года было объявлено, что американская пищевая компания Соса-Сола совместно с Государственным департаментом США и двумя компаниями запускают проект с использованием технологии блокчейн для создания реестра работников⁴. Так компания намерена бороться с принудительным трудом. С помощью технологии блокчейн компания намерена увеличить прозрачность в организации труда. В реестре будут содержаться данные о сотрудниках, в том числе их трудовые контракты. Для защиты информации будут использоваться электронные нотариальные услуги.

Как уже отмечалось, технология блокчейн в сфере политики оказывается наиболее востребованной в тех политических процессах, которые обладают

⁴ Соса-Сола применит блокчейн для борьбы с принудительным трудом [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5aac70179a79473e9b59b205> (дата обращения: 10.09.2018).

особой значимостью для государства и общества, выступая их неотъемлемой политической составляющей. Прежде всего, речь здесь идет об электоральных процедурах.

Так, например, первое голосование в мире с использованием технологии блокчейн провела датская политическая партия Liberal Alliance весной 2014 года на внутренних выборах⁵. В 2018 году в африканской стране Сьерра-Леоне прошли президентские выборы, в которых был задействован блокчейн, правда, весьма ограниченно: он использовался только для верификации бумажных бюллетеней. Для этого были привлечены мощности швейцарского предприятия Agora⁶.

Пока эта практика не получила широкого распространения, власти западных стран предпочитают подходить к ее внедрению очень осторожно. Они используют «мягкий» вариант внедрения этой технологии в политическую сферу. Широкое распространение за рубежом технология блокчейн находит в сфере «рекомендательной» политики. Например, в Австралии широкой популярностью пользуется сервис Neutral Voting Bloc (NVB). Принцип его действия заключается в том, что посредством блокчейна пользователи сервиса NVB высказывают свое мнение по политическим и социальным вопросам, выбирая те или иные варианты ответов. В дальнейшем при принятии решений власти могут ориентироваться на данные приложения. По утверждениям авторов Neutral Voting Bloc, австралийское правительство позитивно смотрит на эту технологию и тем самым учитывает пожелания граждан⁷.

III. ПРАКТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В СФЕРАХ ПРАВА, ПОЛИТИКИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

По состоянию на сегодняшний день можно говорить об уже сложившейся российской практике применения технологии блокчейн в сферах права и государственного управления. При этом по отдельным направлениям в рамках указанных сфер Россия не отстает даже от стран-лидеров в применении данной технологии.

Так же как и в зарубежных странах, в российской практике применение технологии блокчейн нашло весьма широкое распространение в области бюрократических процедур, связанных с регистрацией гражданско-правовых дого-

⁵ Володенков С. Выборная цепочка [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru/806672/sergei-volodenkov/vybornaia-tserpochka> (дата обращения: 10.09.2018).

⁶ В Сьерра-Леоне прошли первые в мире президентские выборы с использованием технологии блокчейн [Электронный ресурс]. URL: <https://forklog.com/v-serra-leone-proshli-pervye-v-mire-prezidentskie-vybory-s-ispolzovaniem-tehnologii-blokchejn> (дата обращения: 10.09.2018).

⁷ Можно ли провести честные выборы на блокчейне [Электронный ресурс]. URL: <http://ia41.ru/2018/02/04/mozhno-li-provesti-chestnye-vybory-na-blokchejne> (дата обращения: 10.09.2018).

воров. В частности, в феврале 2018 года в России был зарегистрирован первый договор долевого участия в строительстве с применением технологии блокчейн. Росреестр приступил к реализации совместного проекта с Агентством ипотечного жилищного кредитования (АИЖК, в настоящее время — ДОМ.рф) и Внешэкономбанком. Применение новой технологии как в российской, так и в зарубежной практике становится возможным в результате заключения соглашений между органами государственной власти и другими субъектами публичной деятельности. В данном случае речь идет о взаимодействии Росреестра и публично-правовой компании «Фонд защиты прав граждан — участников долевого строительства».

Пока данная практика распространяется не на всю территорию России. В частности, вышеуказанная сделка была заключена на территории Ленинградской области, которая является пилотным регионом для такого рода проектов. В соответствии с процедурой, взнос застройщика по договору участия в долевом строительстве был отражен в блокчейн-сервисе для последующего резервирования и списания на компенсационный счет Фонда денежных средств застройщика⁸.

Следует отметить, что сфера недвижимости — первая, но не единственная отрасль экономики, где государство в России в ближайшее время намеренное развивать блокчейн-технологии при регистрации гражданско-правовых сделок. В настоящий момент запланировано, что в России появится единый реестр вкладчиков на базе технологии блокчейн, который в 2019 году создадут Центробанк и Агентство по страхованию вкладов. При открытии депозита информацию об этом кредитная организация будет записывать в блок реестра, который будет храниться на сервере ЦБ. В каждом блоке будут храниться персональные данные, название банка и сумма. Данные из блокчейн-реестра нельзя изменить или удалить, поэтому вся информация о вкладчиках будет надежно защищена. Таким образом, использование технологии блокчейн поможет избежать ситуаций, когда при отзыве лицензии банки «теряют» базы данных вкладчиков⁹.

Помимо этого направления использования технологии блокчейн в сферах права и государственного управления, в современной России, так же как и за рубежом, предпринимаются попытки распространить данную технологию на регистрацию договорных отношений, регулируемых трудовым правом. В частности, Пенсионный фонд России (ПФР) планирует внедрять «умные» контракты между работодателем и сотрудником, подписанные электронной подписью. Для отслеживания информации о договорах предлагается использо-

⁸ Первый ДДУ с применением блокчейна зарегистрирован в РФ: Индексы рынка недвижимости [Электронный ресурс]. URL: <https://www.irn.ru/news/119894.html> (дата обращения: 10.09.2018).

⁹ Алексеевских А. Банк России занесет всех клиентов кредитных организаций в блокчейн // Известия. 15.03.2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru/719470/anastasiia-alekseevskikh/vkladchikov-zapomniat-naveki> (дата обращения: 10.09.2018).

вать технологию блокчейн¹⁰. Однако в российской практике внедрение технологии блокчейн в сферу трудовых правоотношений будет преследовать своей целью скорее государственный, чем общественный интерес. Так, преимущество использования данной технологии для хранения информации о контрактах будет полезно тем, что сделает невозможным внесение правок в документы «задним числом». На данный момент данные о налоговых отчислениях и страховых взносах работодателей хранятся на серверах ведомства. По мнению представителей ПФР, внедрение смарт-контрактов в трудовые отношения позволит в будущем отказаться от обязательного заключения их в бумажном виде, но иметь о них информацию в любой момент времени, как это сегодня происходит в сфере недвижимости.

Если в случае использования блокчейна в сфере гражданского и трудового права, а также связанных с ними бюрократических практик Россия в целом идет синхронно с мировой практикой, то отношение власти к использованию этой технологии в сфере публичного права гораздо более консервативное, что ставит под вопрос само внедрение подобных практик в эту сферу.

На наш взгляд, применение технологии блокчейн в политической сфере России может столкнуться с системными ограничениями, суть которых восходит к природе российской власти и ее отношениям с гражданским обществом. Дело в том, что сама эта технология построена на философии распределенной власти и полисубъектного социума (этой идее близка концепция сетевого государства), в то время как российская политическая традиция подразумевает жесткую централизацию, очередной виток которой наблюдается в настоящее время. При этом даже периоды ослабления государства не приводят к формированию полисубъектности, а влекут за собой новый цикл «закрепощения» (концепция историка Ю.С. Пивоварова и А.И. Фурсова о цикле «закрепощение — освобождение — обвал — закрепощение») (Pivovarov; Fursov, 1995:45–69). Поэтому, по мнению некоторых исследователей, идеи российских властей про цифровые платформы, совместимые с глобальным информационным пространством, останутся нереализованными¹¹.

Правда, в вышеприведенном логическом рассуждении и теории Пивоварова–Фурсова есть один очень важный нюанс. Теория про цикл «закрепощение — освобождение — обвал — закрепощение» базируется на анализе общества, которое существовало в России с XV вплоть до XX века. Его отличительной характеристикой, на наш взгляд, являлось то, что на протяжении значительного периода времени оно было ярко выраженным сельским обще-

¹⁰ Панов П. Пенсионный фонд России переходит на блокчейн // Известия. 29.08.2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru/781475/pavel-panov/kontraktnaia-tsep-pensionnyi-fond-rossii-perekhodit-na-blokchein> (дата обращения: 10.09.2018).

¹¹ Подопригора А. От «закрепощения» к «обвалу»: почему в России не работают планы развития и роста? Znak.com [Электронный ресурс]. URL: https://www.znak.com/2018-08-28/ot_zakreporocheniya_k_obvalu_pochemu_v_rossii_ne_rabotayut_plany_razvitiya_i_rosta (дата обращения: 10.09.2018).

ством традиционного типа. Такой тип общества формирует запрос на государство патерналистского типа в его жесткой форме. Соответственно, такое государство обладает фактической монополией на регулирование отношений между своими гражданами.

Однако в XX веке в российском обществе произошли два важных изменения, которые в начале XXI века стали оказывать растущее влияние на его политическую культуру и формировать новый запрос к власти. Причем следует отметить, что это исторически новый запрос. Первое изменение — это осуществлявшаяся форсированная индустриализация и урбанизация страны, в результате которых в течение второй половины XX века большая часть населения страны переселилась из сельской местности в города. Причем этот процесс затронул все местности России без исключения. Последний макрорегион, который полноценно включился в этот процесс только в начале XXI века — Северный Кавказ. Второе важное изменение, ставшее следствием первого — так называемый демографический переход, приведший к спаду рождаемости, что закономерно для городского общества и мировой практики урбанизации.

В итоге с некоторой задержкой в России к 2010-м гг. сформировался новый, нетрадиционный для предыдущих периодов ее развития тип общества — городской. Его формирование (временной лаг между физическим перемещением носителей сельской общинной политической культуры в города и изменением их сознания и рождением их детей с уже новым сознанием) растянулось на несколько десятилетий. Этот процесс не завершен и идет неравномерно, в авангарде, по понятным причинам, находятся крупнейшие мегаполисы, при этом все больше жителей России становятся носителями городской культуры.

В итоге горожане формируют и новый общественный запрос к власти, который вкратце заключается в отношении к ней не как к высшей субстанции, а как к сервису. Соответственно, «сервисное» восприятие власти диктует и необходимость пересмотра ее управленческих функций (это коррелирует и с вышеуказанными техническими возможностями, которые предоставляет прогресс), что неизбежно сказывается и на правовом регулировании отношений по линии «общество — индивид», «индивид — общество» и «общество — государство». Именно поэтому можно предположить, что недопущение властью блокчейн-технологий в сферу политического управления — вопрос не предопределенный. Вполне возможно, что власть в России в контексте ответа на новый общественный запрос будет вынуждена постепенно пересмотреть свои функции и отказаться от части из них — тех, которые в силу достижений технического прогресса становятся избыточными. Однако следует еще раз отметить, что ни развитие технологий, ни формирование нового общественного запроса в силу изменения политической культуры общества не ставят под сомнение ключевую функцию государственной власти — поддержание порядка в обществе.

IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Необходимость внедрения новых информационных технологий в сферу права, политики и государственного управления самым непосредственным образом связана с переходом современного общества в фазу динамичного развития информационных коммуникаций, в условиях которых становится особенно очевидной вся сложность его внутренней организации, изучение которой требует применения системного подхода.

Сегодня для сферы права, политики и государственного управления наиболее актуальным является внедрение технологии блокчейн, сам механизм которой как нельзя лучше подходит для сферы децентрализованного регулирования, предметом которой в праве являются гражданско-правовые и трудовые отношения. Однако весьма перспективным представляется внедрение данной технологии в область публичного права и тех политических процессов, которые предполагают непосредственное участие общества.

Вне зависимости от того, какое будущее в ближайшее время ожидает криптовалюты, блокчейн как технология имеет весьма существенный потенциал для расширения области своего применения в сферах права, государственного управления и политики, что докажет практика наступающих 2020-х гг. Знаковой в данном случае является политика китайского правительства. Всячески ограничивая оборот криптовалют на своей территории, Пекин последовательно прописывает развитие блокчейн-технологий в программных документах в качестве базовых целей, например, в основном стратегическом документе — 13-м пятилетнем плане развития Китая с 2016 по 2020 гг.

Приведенная зарубежная практика лишь доказывает актуальность исследования технологии блокчейн. Что касается России, то приход блокчейн-технологий в сферы права и государственного управления — уже состоявшийся факт. Однако их использование в политической сфере — вопрос пока открытый. Ближайшее десятилетие должно дать ответ на вопрос, будут ли допущены эти технологии российскими властями в политическую сферу, и если да, то приведет ли это к качественному изменению политической культуры.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК / REFERENCES

- Bondarenko, Y.A., Nesterenko, A.K. (2016) Proryvnye tekhnologii — gotovy li k nim korporativnye yuristy? [Breakthrough technology ready to them by corporate lawyers?]. *Zakon [Law]*, (5), pp. 114–121. (in Russian).
Бондаренко, Ю.А., Нестеренко, А.К. Прорывные технологии — готовы ли к ним корпоративные юристы? // *Закон.* 2016. № 5. С. 114–121.
- Denisov, S.F.; Denisova, L.V. (2012) Nauchnoe ob"yasnenie v gumanitarnom poznanii [Scientific explanation in the humanitarian knowledge]. *Nauchnyj vestnik Omskoj akademii MVD Rossii [Scientific Bulletin of the Omsk Academy of the MIA of Russia]*, (3), pp. 43–47. (in Russian).

- Денисов, С.Ф., Денисова, Л.В.* Научное объяснение в гуманитарном познании // Научный вестник Омской академии МВД России. 2012. № 3. С. 43–47.
- Dinh, T.T.A., Wang, J., Chen, G., Liu, R., Ooi, B.C., Tan, K.-L. (2017) BLOCKBENCH: a framework for analyzing private blockchains, in Proceedings of the ACM International Conference on Management of Data, pp. 1085–1100. (in English).
- Eyal, I., Gencer, A., Sirer, E., Renesse, R. (2016) Bitcoin-NG: A Scalable Blockchain Protocol, in Proceedings of the 13th USENIX Symposium on Networked Systems Design and Implementation, pp. 45–59. (in English).
- Katkova, L.V. (2014) Informacionnye tekhnologii v deyatelnosti parlamenta [Information technologies in the activity of the Parliament]. Gosudarstvennaya vlast' i mestnoe samoupravlenie [State power and local self-government], (1), pp. 18–22. (in Russian).
- Каткова, Л.В.* Информационные технологии в деятельности парламента // Государственная власть и местное самоуправление. 2014. № 1. С. 18–22.
- Kovaleva, N.N. (2014) Administrativno-pravovoe regulirovanie ispol'zovaniya informacionnykh tekhnologij v gosudarstvennom upravlenii [Administrative and legal regulation of the use of information technologies in public administration]. The Dissertation of Candidate of Legal Sciences. Saratov state law Academy, pp. 366. (in Russian).
- Ковалева, Н.Н.* Административно-правовое регулирование использования информационных технологий в государственном управлении: дис. ... докт. юрид. наук. Саратов: Саратовская государственная юридическая академия, 2014. 366 с.
- Kruglova, V. (2011) Grinmejл kak novoe yavlenie v akcionernom prave [Greenmail as a new phenomenon in shareholder law]. Bezopasnost' biznesa [Business security], (3), pp. 26–28. (in Russian).
- Круглова, А.В.* Гринмейл как новое явление в акционерном праве // Безопасность бизнеса. 2011. № 3. С. 26–28.
- Magdilov, M.M., Magdilova, L.V. (2014) Osobennosti vliyaniya informacionnykh tekhnologij na realizaciyu konstitucionnogo principa edinstva sistemy gosudarstvennoj vlasti [Features of influence of information technology on the implementation of the constitutional principle of unity of state power system]. Vestnik Dagestanskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of the Dagestan state University], (1), pp. 119–122. (in Russian).
- Магдилов, М.М., Магдилова, Л.В.* Особенности влияния информационных технологий на реализацию конституционного принципа единства системы государственной власти // Вестник Дагестанского государственного университета. 2014. № 1. С. 119–122.
- Malakhov, V.P. (2018) Metodologicheskoe myshlenie v poznanii i ponimanii prava [Methodological thinking in the knowledge and understanding of law]. Moscow, YUNITY-DANA: Legislation and law. (in Russian).
- Малахов В.П.* Методологическое мышление в познании и понимании права. М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2018. 239 с.
- Naim Moises (2016). Konets vlasti. Ot zalov zasedanij do polej srazhenij, ot cerkvi do gosudarstva. Pochemu upravlyat' segodnya nuzhno inache [The End of Power: From Boardrooms to Battlefields and Churches to States, Why Being In Charge Isn't What It Used to Be]. Moscow, AST, Corpus, pp. 512. (in Russian).
- Наим М.* Конец власти. От залов заседаний до полей сражений, от церкви до государства. Почему управлять сегодня нужно иначе. М.: АСТ, Corpus, 2016. 512 с.
- Pivovarov U.S., Fursov A.I. (1995) Russkaja Sistema [The Russian System] // Rubezhi [Lines], (1–6). (in Russian).
- Пивоваров Ю.С., Фурсов А.И.* Русская Система // Рубежи. 1995. № 1–6.
- Romashov, R.A. (2018) Pravo: normativnost' I deviantnost' [Law: normativity and deviance]. Saint Petersburg, Aletya, pp. 274. (in Russian).

- Ромашов Р.А.* Право: нормативность и девиантность. СПб.: Алетейя, 2018. 274 с.
- Semilutina, N.G. (2015) Globalizaciya mezhdunarodnyh hozyajstvennyh svyazej, informacionnye tekhnologii i vyhod na novyj uroven' diffuzii v prave [Globalization international economic relations, information technologies, and reaching a new level of diffusion in law]. Zhurnal rossijskogo prava [Journal of Russian law], (5), pp. 134–141. (in Russian).
- Семилутина, Н.Г.* Глобализация международных хозяйственных связей, информационные технологии и выход на новый уровень диффузии в праве // Журнал российского права. 2015. № 5. С. 134–141.
- Vasechko, E.N., Kapustin, N.S. (2013) Priroda nauchnyh konvencij i specifika ih funkcionirovaniya v social'no-gumanitarnom poznanii [The nature of scientific conventions and the specifics of their functioning in social and humanitarian knowledge]. Filosofiya prava [Philosophy of law], (4), pp. 85–89. (in Russian).
- Васечко Е.Н., Капустин Н.С.* Природа научных конвенций и специфика их функционирования в социально-гуманитарном познании // Философия права. 2013. № 4. С. 85–89.
- Zheng, Z., Xie, S., Dai, H., Chen, X., Wang, H. (2017) An Overview of Blockchain Technology: Architecture, Consensus, and Future Trends, in Proceedings of the IEEE International Congress on Big Data, pp. 557–564. (in English).

Сведения об авторах:

Сигалов Константин Елизарович — доктор юридических наук, доцент, заместитель директора, Института проблем эффективного государства и гражданского общества, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

ORCID ID: 0000-0002-6864-8570

Контактная информация:
e-mail: Sigalovconst@mail.ru

Салин Павел Борисович — кандидат юридических наук, директор, Центр политологических исследований, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

ORCID ID: 0000-0003-4039-2443

Контактная информация:
e-mail: salpavbor@mail.ru

Чувальникова Анна Сергеевна — кандидат юридических наук, старший преподаватель, кафедра теории государства и права, Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя

ORCID ID: 0000-0002-5368-6697

Контактная информация:
e-mail: anyachas@rambler.ru

Для цитирования:

Сигалов К.Е., Салин П.Б., Чувальникова А.С. Применение технологии блокчейн в праве, политике и сфере государственного управления в России // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Юридические науки. 2018. Т. 22. № 4. С. 565–580. DOI: 10.22363/2313-2337-2018-22-4-565-580.

THE USE OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN LAW, POLITICS AND PUBLIC ADMINISTRATION

Konstantin E. Sigalov

Financial University the Government of the Russian Federation,
Institute of effective state and civil society
49, Leningradsky prospect, Moscow, Russia, 125993

Pavel B. Salin

Financial University the Government of the Russian Federation,
Center for political science studies
49, Leningradsky prospect, Moscow, Russia, 125993

Anna S. Chuvalnikova

Moscow University of the MIA of Russia name V.Y. Cikota
chair of theory of state and law
12, Academician Volgin street, Moscow, Russia, 117997

The article examines the existing practice of using blockchain technology in law, politics and public administration, as well as the prospects of its further use in these areas. The authors approach the problem from the point of view of a systematic approach, which allows to justify the applicability of this technology to solving the problems facing modern law, politics and public administration in a dynamically developing information society.

Considering the features of blockchain technology application in each of the three selected areas, the authors establish a pattern according to which the introduction of this technology into the sphere of policy is usually preceded by its introduction into legal and bureaucratic practice. Based on the identified features and patterns of the process of introduction of blockchain technology in law, politics and public administration, the authors analyze the prospects of expanding the scope of this technology in these areas, compare Russian practice with foreign experience.

Key words: system approach, decentralized regulation, complex systems, blockchain, political culture, public administration, elections, cryptocurrencies, public interest, voting

Acknowledgements: The article is based on the results of research, carried out at the expense of budget funds on the State task of the Financial University under the Government of the Russian Federation in 2018

Information about the authors:

Konstantin Elizarovich Sigalov — Doctor of Legal Sciences, Associate Professor, Deputy Director, Institute of problems of Effective State and Civil Society, Financial University under the Government of the Russian Federation

ORCID ID: 0000-0002-6864-8570

Contact information:

e-mail: Sigalovconst@mail.ru

Pavel Borisovich Salin — Candidate of Juridical Sciences, Director, Center for Political Science Studies, Financial University under the Government of the Russian Federation

ORCID ID: 0000-0003-4039-2443

Contact information:

e-mail: salpavbor@mail.ru

Chvalnikova Anna Sergeevna — Candidate of Juridical Sciences, Senior Lecturer, the chair of theory of state and law, Moscow University of the MIA of Russia named after V.Y. Cikota

ORCID ID: 0000-0002-5368-6697

Contact information:

e-mail: anyachas@rambler.ru

For citation:

Sigalov, E.K., Salin, P.B., Chvalnikova, A.S. (2018). The use of blockchain technology in law, politics and public administration. RUDN Jurnal of Law, 22 (4), pp. 565–680. DOI: 10.22363/2313-2337-2018-22-4-565-580.