

ИНСТИТУТЫ ДОСТУПНОСТИ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ УПРАВЛЯЕМОСТЬ¹

Л. В. Сморгунов

Сморгунов Леонид Владимирович. Санкт-Петербургский государственный университет, Университетская наб. 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия.

Эл. почта: l.smorgunov@spbu.ru. ORCID 0000-0002-2581-2975

Аннотация. Публичная управляемость на цифровой платформе — это эффект доступности (аффорданс), возникающий в сетевых структурах с широким участием граждан. Сетевые платформы обеспечивают сотрудничество на основе институциональной формы взаимодействия, которая более эффективна, чем конкурентное представительство. Цифровые платформы обеспечивают реализацию перформативных функций управления в том числе посредством их доступности для взаимодействия. Совместное государственное управление, основанное на сотрудничестве, предполагает соответствующую техническую платформу, которая должна обладать некоторыми качествами доступности, т.е. способностью действовать в качестве посредника для этого типа взаимодействия. Технологическая составляющая, выраженная в представлении о государстве как платформе, характеризуется наличием возможностей для сотрудничества. Идея статьи состоит в том, что система доступности цифровых платформ в процессе взаимодействия обеспечивает формирование и утверждение соответствующих институтов — норм, правил и практик. Действие цифровой институциональной платформы блокчейна происходит на основе институтов равенства, безразличия, взаимности и автономии, обеспеченных соответствующими системами доступности. На примере московской платформы «Активный гражданин» и практик голосования изучается доступность технологии блокчейн. Для института выборов способом определения условий истинности произведенной деятельности выступает изъявление выбора, т.е. способность системы фиксировать волю избирателя, суммировать поступившие голоса и предъявлять общий результат, сохраняя условия анонимности, тайны, гласности и честности. В этом отношении блокчейн как система справедливого выбора имеет все необходимые качества, определяемые технологическими параметрами доступности. Блокчейн ориентирован на процессуальную справедливость, которая выражена в технологических возможностях сотрудничества. Блокчейн обещает новый институциональный тип координации социальных действий, основанный на таких структурах доступности, как токенизация, взаимность, самообязывание, самоорганизация.

Ключевые слова: цифровые платформы, государственная управляемость, сотрудничество, доступность, блокчейн.

Использование сетевых форм координации в экономике и политике, основанных на цифровых технологиях, поставило под сомнение традиционные формы управления, связанные с централизацией, представлением, обратной связью и поддержанием равновесия с окружающей средой. Можно полагать, что цифровизация порождает новую форму управляемости за счет увеличения числа участников управления, организованных в сетевые платформы, и что управляемость — это сетевой эффект, основанный на способности цифровой системы обеспечивать соблюдение процедурных справедливых норм. Доступность (affordance) — важная особенность технических систем, которая помогает людям их использовать (Neff, Jordan, McVeigh-Schultz & Gillespie, 2012). В научной литературе зафиксирована целевая функция совместного (партисипативного) управления. Во-первых, со-

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ в рамках научного проекта № 19-18-00210 «Политическая онтология цифровизации: исследование институциональных оснований цифровых форматов государственной управляемости».

вместное государственное управление используется не только как форма развития демократии, но и как ответ на потребность в управляемости, возникающую в условиях дифференциации интересов и растущего конфликта в обществе (Kübler, Rochat, Woo & Heiden, 2019). Во-вторых, совместное государственное управление в форме сетей возникает как необходимость обеспечения управляемости в контексте повышения роли инноваций в общественной сфере (Gil-Garcia, Dawes & Pardo, 2018). В-третьих, сети управления, которые придают большее значение участию граждан, как правило, создают политику доступности, концепция которой является более всеобъемлющей и подчеркивает аспекты технической юзабилити (Santos & Faure, 2018). Совместное управление формируется в определенной техноэкологии и выражается в достижении консенсуса на основе набора допущений, определяющих возможности справедливого сотрудничества. Главный теоретический вопрос этой статьи: государственная управляемость в контексте цифровизации наряду с другими факторами определяется системой доступности (affordance) (Wang, Wang & Tang, 2018), которая делает цифровые платформы актуальными для сетевой идеи их использования и способствует переводу очевидной функциональности платформ в комплекс закрепленных практик и правил взаимодействия. В статье описывается система доступности и рассматривается её проявление на основе исследования технологии блокчейна. Технология распределенных реестров широко представлена в исследованиях, имеющих отношение к публичной сфере (David, Sobolewski & Vaccari, 2019; Daramola & Thebus, 2020). В России есть ряд публикаций, содержащих описание функций и значимости блокчейна для записи и хранения данных, организации услуг, для системы принятия решений посредством голосования (Алексеев, 2018; Сигалов, Салин, Чувальникова, 2018; Ерохина, 2019; Кутейников, 2019). Однако требуют дополнительного анализа вопросы применимости блокчейна как релевантной технологии, имеющей соответствующий комплекс институциональных оснований, обеспечивающих доступ участников к решению поставленных задач.

Правительственная платформа и участие в управлении: технологии и доступность

В первое десятилетие существования электронных правительств в мире (условно 1995–2005 гг.) они были организованы в интернет-порталы. Порталы менее демократичны, чем интернет-платформы, основанные на интерактивных технологиях Web 2.0 и их реляционных возможностях. Если бюрократическая администрация использует технологии, то они способствуют лишь предоставлению информации, передавая сигнал сверху вниз. Здесь государственное управление ориентировано на внешние стимулы, а технологии обеспечивают эффективную экономию ресурсов. Государственное управление, ориентированное на взаимодействие и совместное действие, требует доступности участия, обеспечивающей координацию и взаимность.

Платформы правительства, ориентированного на граждан, и их доступность. Функционирование электронного правительства лишь частично организовано в интернет-порталах, т.е. сложных электронных средствах, обеспечивающих реализацию ряда государственных функций и услуг для граждан. Интернет-порталы обеспечивают поиск и сбор информации, взаимодействие граждан и организаций с органами государственной власти, проведение мероприятий для граждан

и организаций, оказание государственных услуг. Однако они являются довольно узкими по функционалу сотрудничества и содержат технологические параметры доступности, которые не обеспечивают интуитивную понятность взаимодействий. Интернет-платформы — это более сложные электронные инструменты, которые обеспечивают не только услуги, но и участие граждан в выборе государственных услуг и влияют на процесс принятия решений (O'Reilly, 2010). Если мы используем прямое значение концепции платформы как совокупности ИКТ 2.0, ориентированной на использование системы веб-приложений на одном сервере для интерактивности и личного участия, современное государственное управление включает такие технологии с целью развития «способности к сотрудничеству», обеспеченные комплексом качеств доступности. В этом смысле электронные площадки — открытое и техническое средство согласования взаимоотношений в системе публичного управления. В целом обращают на себя внимание такие характеристики электронных платформ, как свободная структура политических возможностей для участия, популистская ориентация политики открытости контента, эгалитарное участие, стимулирование инноваций, сотрудничество, которые являются результатами технологической доступности для человеческих отношений взаимности.

Электронное правительство теперь обладает характеристиками, которые способствуют развитию демократии в самом широком смысле слова, включая гражданское участие практически в повседневной деятельности государства и в процессах предоставления общественных услуг. В этой связи электронное правительство становится основой для сетевого взаимодействия граждан, объединений гражданского общества и бизнеса с государством в различных сферах общественной деятельности. На данном этапе важна оценка электронного участия граждан через различные сайты такого электронного правительства. Как правильно пишут Кей Эрикссон и Генри Фогт, «движение электронного правительства» не только изменило государственное управление, но и решительно повлияло на наше политическое самосознание. Новые электронные каналы, похоже, создают привлекательную среду для нового типа взаимодействия между государством и гражданами. Новые цифровые формы политики и управления включают сетевые входы для организации всей правительственной информации и государственных услуг в соответствии с потребностями и интересами определенных слоев населения. Этот подход с точки зрения «одного окна» основан на концепции самообслуживания с требованием от пользователей стать более активными и самоуправляемыми (Eriksson & Vogt, 2013). Существует три основных направления изучения государственного управления на основе платформ. Один из них делает упор на формирование особой экологии взаимодействия между платформами и человеческими агентами в системе государственного управления (Van Dijck, Poell & De Waal, 2018). Здесь доступность — это относительные характеристики зарождающейся техноэкологии. Второе направление указывает на значительную роль алгоритмов и искусственного интеллекта в процессах управления платформой (Gillespie, 2010). Рассматривая алгоритмы как специфическую систему норм, исследователи обращают внимание на координирующую функцию алгоритмического управления. Соответственно, различные формы доступности рассматриваются ими как свойства структуры и архитектуры алгоритмического управления. Третья область исследования включает роль компаний, производящих технологии цифрового государственного управления, в сфере цифрового государственного управления, взаимодействие с которыми позволяет

сформировать системы доступности технологий с учетом формирования социальных и политических институтов взаимодействия (Gorwa, 2019).

Хотя тема доступности подчинена политической роли информационных компаний, возможность демократического или авторитарного структурного наполнения алгоритмов и интерфейсов приобретает особое значение. Описывая платформы и возможности, мы будем придерживаться некоторой комплексной стратегии исследования, подчеркивая, что доступность в системах совместного управления определяются всеми тремя условиями цифрового государственного управления — техноэкологией, алгоритмами и политиками цифровизации.

Платформы — это технические и информационные условия для повышения самоорганизации сообществ, сформированных в сети. Однако их качество зависит от определенных условий, связанных с ориентацией алгоритмов на допуск взаимодействия в форме сотрудничества, т.е. *возможностей технологии как медиатора, а не как простого посредника*.

Различие между проводниками и медиаторами-посредниками, сделанное Бруно Латуром в отношении вещей-посредников (Латур, 2020), состоит в том, что проводники представляют собой простые структуры передачи информации между агентами действия, в то время как у медиаторов есть свои собственные политики связывания агентов, вводящие преобразование в данную связь. В этом отношении платформы являются скорее медиаторами, проявляя свои агентные качества через свои перформативные функции и соответствующие им формы доступности. Для выполнения этих функций они должны обладать некоторыми реляционными качествами, которые создают экологию социотехнического взаимодействия. Такие реляционные качества платформ получили название «доступность» («affordance»), которая обозначает такие свойства платформ, удобные для пользования при совершении каких-то действий². Важно подчеркнуть, что доступность является таким качеством технических платформ, которое используется людьми и закрепляется в ходе неоднократных действий в определенных правилах и практиках (Волкова, 2019). В этом отношении функция платформ как посредников заключается в возможности перевода заложенных в них условий реализации перформативных функций в устойчивые комплексы социально-политических институтов принятия решений, выборов, обсуждений и т.д. Для выбора перформативных функций цифровых технологий для государственного управления мы использовали данные, полученные на основе изучения ряда исследовательских работ, описывающих перформативные функции платформ (Janowska, Estevez & Baguma, 2019). Анализ различных типов доступности позволяет соотнести эти функции, доступность и их месторасположение. Типология строится на основе трех концептуальных подходов к интерпретации доступности: 1) как качества технологии; 2) как относительных характеристик, присущих техноэкологии, т.е., взаимодействия технологии и ее использования; 3) как смешанного источника, предполагающего, что доступность

² Англиязычный термин «affordance» используется в когнитивной психологии и был введен Джеймсом Гибсоном для описания экологии взаимодействия живых систем с окружающей их природой (Гибсон, 1988). Впоследствии он стал широко использоваться в различных областях знания, когда описывалось взаимодействие человека и окружающих его предметов, в том числе техники. В литературе на русском языке этот термин иногда используется в англиязычном варианте как аффорданс. Перевод этого термина затруднен. Часто он переводится как «возможность». В данной статье используется понятие «доступность», которое, на наш взгляд более точно отражает очевидную функциональность вещей, используемых человеком в своей деятельности.

Доступность платформы правительства, ориентированной на граждан

Accessibility of the Government platform for citizens

Перформативные функции	Доступность	Местоположение
Перформативные функции	Доступность	Местоположение
Администрировать	Способности Нормализации	Алгоритм
Ориентировать	Программируемость	Алгоритм
Регулировать	Стандартизация	Алгоритм
Обслуживать	Совместимость (Интероперабельность)	Смешанное
Вовлекать	Открытость	Техноэкология
Преобразовать	Возможность выбирать	Техноэкология
Легитимизировать	Идентифицируемость	Смешанное
Раскрыть	Мультимедиаальность	Смешанное
Мониторить	Постоянство	Смешанное
Участвовать	Способность к ассоциации	Техноэкология
Уполномочивать	Право голоса	Смешанное
Учиться	Умение делиться знаниями	Смешанное
Координировать	Возможность переходить по ссылке	Алгоритм
Создавать	Способность воспринимать новое (инновационность)	Смешанное
Сотрудничать	Взаимность	Техноэкология

является результатом качества технологии, ее использования и ее участия во взаимодействии различных социально-технических ассамблеж.

В таблице представлены результаты концептуального анализа взаимосвязи перформативных функций цифровых платформ, доступности и пространства их появления. Понятно, что функции администрирования, стратегического управления и регулирования с соответствующими возможностями появляются в результате внедрения необходимых алгоритмов в цифровое государственное управление. А как функции вовлечения, трансформации, участия и сотрудничества включают формирование комплексов человеческих и технологических агентов, которые порождают соответствующую техноэкологию как пространство для формирования реляционных возможностей. Другие функции и возможности предполагают смешанное совпадение внешнего вида и восприятия. Соотношение перформативных функций управления и систем доступности, представленных в таблице, реализуются в ряде моделей алгоритмического управления. Особо следует подчеркнуть, что доступность в технологиях нормализации, выбора, ассоциации, право голоса, взаимность находят применение в блокчейн технологии, распространившей возможности реализации перформативных управленческих функций на ряд сфер публичной жизни.

Ценность цифровизации выходит далеко за рамки простой техники управления. Нормативная база, используемая цифровыми технологиями, позволяет решать

ряд проблем, возникающих в результате кризиса представительной демократии, подотчетности и контроля. Анализ технологии блокчейн показывает, что она создает возможность для чистой процессуальной справедливости, обеспечивая возможность честного решения общественных вопросов (Сморгунов, 2018). Этот пример демонстрирует огромные возможности цифровизации процессов управления для формирования новой организации, которая выходит за рамки простого общественного выбора между Левиафаном и анархией. Предыдущий выбор был основан на минимизации издержек взаимозависимости (внешних издержек и транзакционных издержек), в то время как государственное управление основывалось на способности системы обеспечивать безопасность и учитывать основные интересы. Цифровизация не снижает эти требования, а идет дальше, обеспечивая управляемость в качестве посредника через технологический алгоритм и совместную техноэкологию. Управляемость как сетевой эффект цифровизации государственного управления основывается и на количестве возможностей для взаимодействия, и на склонности к общению с гражданами. Она поддерживается процедурой справедливого консенсуса, основанного на возможностях алгоритма блокчейна для институтов взаимности, равенства, безразличия и автономной организации.

Доступность в блокчейне и совместное управление

Технология распределенных данных набирает популярность в экономике и государственной политике. В последнем случае она используется в процессах голосования, принятия решений, определения повестки дня, оценки политики и в других областях. По общему мнению исследователей, блокчейн — это не просто технология, которая увеличивает эффект экономического производства и политического взаимодействия, но и институт, который создает новые возможности для координации взаимодействий.

Протоколы блокчейна и правила справедливости. В качестве примера, подтверждающего наличие в протоколах нормы цифровых технологий, обеспечивающего справедливый консенсус, приводим протоколы блокчейн. В настоящее время важными условиями технической поддержки справедливости взаимодействий и решений в сетях распределенного реестра являются различные алгоритмы, включенные в протоколы и обеспечивающие нормальную работу майнинга. Обратимся к некоторым из них. Майнинг — это процедура выбора лидера, который решил задачу согласования входов в сеть в виде другого блока, который признан действительным для продолжения цепочки блоков. Первичные исследования онтологических вопросов блокчейна (философские, политические, социологические) сформировали идею перехода от институциональной архитектуры управления с представлением и иерархией (централизм) к процедурной, основанной на гуманитарно-технической платформе сетевого сотрудничества со свободными идентификациями, организованной анархией и распределенным знанием. В связи с этим был поднят вопрос, является ли блокчейн сложной системой с нелинейными ограничениями, которые создают возможности для алгоритмизации управления и работы в ней, или мы можем говорить о сложном, но алгоритмическом управлении блокчейном.

Для этого формируются определенные процедуры валидации. В системе Биткойн такой процедурой подтверждения была Proof of Work (PoW), в основе которой лежал принцип выбора лидера по критерию скорости решения задачи формирования

следующего блока. За формирование следующего блока лидер (майнер) получил вознаграждение в виде криптовалюты. Поскольку задача формирования была объемной, требовалось использование больших вычислительных мощностей и, как следствие, большого количества электроэнергии. Эта система имеет ряд проблем экономического, экологического и процедурного характера. Одна из процедурных проблем связана с возможностью образования монополии (51% объединенных майнеров) в распределенной сети, которая принимает решения в свою пользу. Хотя это маловероятно из-за возможности столкнуться с монополией на продукцию честных пользователей, это не невозможно. Поэтому возникли другие системы доказательств по другим основаниям. Доказательство на основе ставки (Proof of Stake, PoS) строится пропорционально ставке, которой владеет каждый в соответствии с текущим регистром блокчейна (Ethereum, Cardano). Основная проблема на основе PoS — это возможность имитировать процесс выбора лидеров в пользу одной стороны. По словам разработчиков улучшенного протокола доказательства блокчейна Ouroboros типа Cardano, их добавление в протокол способствует жизнеспособности и устойчивости честных транзакций (Kiayias, 2017). Часто эту систему дополняют методами обеспечения отказоустойчивости, основанными на решении византийской проблемы (EOSIO, BOScoin): безопасность достигается, если две трети валидаторов в системе честны. Доказательство на основе репутации (Proof of Authority, PoA) — еще один протокол, предложенный в 2017 г.³ Это новое семейство согласованных алгоритмов, обеспечивающее высокую производительность и отказоустойчивость. В PoA права на создание новых блоков предоставляются узлам, доказавшим свои полномочия на это. Чтобы получить эти полномочия и право генерировать новые блоки, узел должен пройти предварительную аутентификацию. Протокол основан на репутации пользователей, а не на их капитале. Репутация валидаторов определяется консенсусом и предполагает, что тот, чья репутация была признана, должен открыть себя и иметь гарантии подтверждения. Получившие репутацию составляют решающую власть в сети. Считается, что этот протокол обеспечивает сокращение издержек и более подходит к организации взаимодействия в определенных сообществах.

Характеристики распределенных сетей связаны с проблемой процессуальной справедливости посредством использования институтов, заложенных в их алгоритмах (Сморгунов, 2018). Прежде всего, это *честность* условий формирующегося консенсуса, определяемая технологическими характеристиками распределенных сетей, и степень идентификации в связи с криптографическими протоколами записи и представления пользователей. Далее, это принятие условий взаимодействия, обеспечивающих реализацию принципа *взаимности* при обмене товарами, решениями, знаниями и контролем. В этом отношении блокчейн представляет собой платформу *сотрудничества* для получения взаимных выгод, касающихся финансов, вещей, норм или регулирования.

Честность условий формирующегося консенсуса обеспечивается рядом институтов. *Репутация* в блокчейне формируется в процессе P2P взаимодействия на основе криптопротоколов и подтверждается возможностью открытых проверок и получения различных баллов и самой криптовалютой. *Автономная идентичность* в блокчейне сродни идее Ролза о «завесе невежества», когда участники перегово-

³ Именно этот протокол использовался в организации электронного голосования в Москве в 2019 г.

ров не включают свои статусные характеристики в процесс взвешивания своих предпочтений и не могут сформировать мнение, интересное для других. *Доверие* к технологиям означает, что процессуальная справедливость, обеспечиваемая блокчейном, определяется консенсусом, который основан на почти аподиктической истине, а не на авторитете или власти.

Реализация принципа взаимности обеспечивается следующими правилами взаимодействия. Взаимность в публичном выборе означает, что взаимодействующие стороны в процессе принятия решений будут озабочены признанием требований всех сторон соглашения и сформируют решение, основанное на совместимости требований и правил. Самообязывание следованию правил является важным условием и институциональным требованием взаимодействия. Социальное понимание взаимности основано на *концепции дара* и ответственности взаимного ответа, которая связывает участников коммуны. Иногда социальное понимание взаимности на основе блокчейна связано не с обязательством выплатить долг, а с экономикой совместного использования или сообществом совместного использования. Блокчейн создает условия для взаимности, вводя систему *ассоциативной «валюты»* для совместного использования.

Различия между двумя терминами («партнерство» и «сотрудничество») следует принимать во внимание при сравнении контекстов, в которых возникают эти отношения. Учитывая совместный тип сотрудничества, можно сказать, что блокчейн обещает новый *институциональный тип координации* социальных действий, особенно в экономике. Как пишут С. Дэвидсон, П. Де Филиппи и Дж. Поттс, «координация на основе блокчейна может позволить новые виды экономической деятельности, которыми ранее не могли управлять фирмы, рынки или правительства, поскольку транзакционные издержки были слишком высоки, чтобы их можно было оправдать» (Davidson, De Filippi & Potts, 2018, p. 16). В государственной политике эффект может быть еще более поразительным из-за того, что новая технология создает пространство справедливости для честных решений и взаимной ответственности за их выполнение. Можно уменьшить не только экономический оппортунизм, но и возможности использовать желание стать безбилетником при решении общественных вопросов.

Доступность на платформе «Активный гражданин» и в процессах голосования. Одним из важных направлений использования блокчейна является платформа «Активный гражданин», инициированная в Москве для вовлечения граждан в выбор приоритетных направлений развития городской жизни в столице и решения актуальных вопросов. Эта площадка — часть системы взаимодействия городских властей и горожан, называемой системой совместных решений «Вместе». Система совместного принятия решений, сформированная мэром Москвы для участия граждан в делах города, включает в себя ряд платформ, связанных с открытым правительством, открытыми данными, государственными услугами, а также платформы для организации прямого участия граждан в государственной политике.

«Активный гражданин» — площадка для проведения открытых референдумов в электронной форме, созданная по инициативе Правительства Москвы в 2014 г. Проект позволяет людям проводить общегородское и местное голосование по широкому кругу тем. Каждую неделю приглашаются москвичи для обсуждения важных для города вопросов. На платформе жителю необходимо зарегистриро-

ваться и принять участие в местном голосовании, а также указать свой адрес. За прохождение каждого голосования участнику начисляются баллы. Набрав 1000 баллов, он получает статус «Активный гражданин» и возможность обменять их на городские услуги (часы парковки, посещение театров и музеев) или полезные сувениры. Бонусные баллы можно заработать также, если он будет чаще посещать приложение, приглашать друзей и делиться информацией о прошедших голосованиях в социальных сетях.

Для решения задачи обеспечения прозрачности проекта создан ряд инструментов, позволяющих пользователям отслеживать ход голосования и следить за достоверностью полученных результатов. В частности, каждый пользователь, принявший участие в голосовании, может: проверять правильность записи своего голосования; в онлайн-режиме отслеживать общую динамику результатов голосования.

Для этих целей любой желающий может установить специальную программу на базе системы Ethereum, т.е. каждый может стать участником сети блокчейн. Эта программа позволяет участникам сети видеть в реальном времени те вопросы, которые прошли или по которым голосование еще продолжается, а также появление новых голосов. Система позволяет любому стать участником сети блокчейн: не только жителю Москвы, но и организации. Блокчейн, как указывают организаторы программы, допускает ряд дополнительных функций: проверить хронологию появления голосов и подтвердить их уникальность; видеть распределение голосов по вопросам; видеть голоса реальных людей (личные данные зашифрованы).

Технология блокчейна также была использована при проведении выборов депутатов Московской городской думы в единый день голосования 8 сентября 2019 г. Она же была включена в систему электронного голосования в Москве по поправкам в Конституцию РФ 25–30 июня 2020 г. Блокчейн с использованием алгоритма PoA входил в систему электронного голосования в качестве платформы, обеспечивающей реализацию ряда функций избирательной системы. Для института выборов способом определения условий истинности произведенной деятельности выступает изъявление выбора, т.е. способность системы фиксировать волю избирателя, суммировать поступившие голоса и предъявлять общий результат, сохраняя условия анонимности, тайности, гласности и честности. В этом отношении блокчейн как система справедливого выбора имел все необходимые качества, определяемые технологическими параметрами доступности. Интуитивная понятность предназначения блокчейна обеспечивать справедливое взаимодействие участников избирательного процесса (избирателей, избирательных комиссий, наблюдателей) определялась направленностью блокчейна на честность условий взаимодействия, взаимный контроль и сотрудничество. Доступ выражался в таких блокчейн-качествах: *токенизация*, направленная на реализацию возможности включиться в процесс голосования путем использования права голоса как своеобразного токена; *самопринуждение* к правилам честного участия в голосовании, их формализация и однозначность трактовки и использования всеми участниками умных контрактов; *автономная организация*, управляемая исключительно своим встроенным набором правил, реализованных в форме смарт-контракта; *децентрализации контроля* над техническими системами за счет формализации его правил (David, Sobolewski & Vaccari, 2019). Конечно, блокчейн обеспечивал и автономную идентичность через криптопротоколы, координацию взаимодействий, хранение данных и неизменность информации в ходе голосования и т.д. Это

множество возможностей блокчейна позволяло реализовать ряд перформативных задач избирательного процесса, обеспечить: простоту голосования благодаря значительным сокращениям инвестиций в избирательные материалы и логистику; скорость процесса голосования, автоматический подсчет голосов и сведение результатов; устранение человеческой ошибки и предвзятости при регистрации и обработке действительных голосов; защиту конфиденциальности избирателя и их выбора (Daramola & Thebus, 2020, p. 3). Хотя опыт голосования в Московскую городскую думу подвергался обоснованной критике (в том числе технического плана), перспективность удобства использования блокчейна для реализации задач избирательного процесса признается неоспоримой. Четкость проработки ее доступности является залогом формирования системы дистанционных практик и правил, обеспечивающих справедливость выбора.

Выводы

В последнее время понятие «сотворчество» и «совместное производство» активно используется в политологии, государственном управлении и социологии в качестве нововведения. Изначально эта концепция установила новое отношение к предоставлению государственных услуг и была направлена против рыночного подхода к организации этой деятельности (Gil-García, 2018). Новый импульс она получила в развитии движения за цифровое управление. Понятие «совместное производство» широко используется при изучении государственной политики в целом. По сравнению с понятиями «сотрудничество», «участие общественности» расширено толкование цикла государственной политики, затрагивающего проблемы политических проектов, управления государственной политикой, совместной разработки и реализации общественных ценностей и т.д. Совместное производство — это новая позиция демократической государственной политики в условиях неопределенности и сложности.

Некоторые исследователи сосредоточились на представлении материалов, связанных с управлением через сотрудничество, совместным творчеством и совместным производством государственной политики не только по указанным аспектам темы, но и с влиянием сотрудничества на государственную политику, которая будет соответствовать устойчивому и инклюзивному развитию (Krenjova & Raudla, 2017). В этом отношении проводится различие между совместным производством, основанным на технологических проводниках, и совместным производством, основанным на технологических возможностях партнерства и сотрудничества цифровых медиаторов. Последнее принимает форму участия на основе отождествления с целями государственных программ и ответственности за их реализацию (O'Brien, Offenhuber, Baldwin-Philippi, Sands & Gordon, 2017).

Новые цифровые платформы государственного управления обеспечивают совместное производство государственной политики с такими базовыми нормами, которые делают участие граждан открытым, справедливым и разумным. Исходя из этого, совместное управление будет означать совместные действия по развитию общества, когда сетевой эффект сотрудничества создает ценность участия. В этом случае управление на основе участия тем выше, чем больше возможностей для коммуникации. Конечно, есть много проблем и угроз на пути внедрения цифровых возможностей в публичную сферу. Однако это скорее временные несоответствия в процессе формирования современной культуры, организации и форм взаимо-

действия, обеспечиваемые цифровизацией. Отчасти это и демонстрирует практика голосования на основе сетевых технологий распределенных реестров.

Библиографический список

- Алексеев, Р. А. (2018). Блокчейн как избирательная технология нового поколения — перспективы применения на выборах в современной России. *Вестник Московского государственного областного университета*, 2, 3–10.
- Волкова, Н. А. (2019). Возвращение модусов существования Латура к «радикальному эмпиризму»: от препозиций к аффордансам. *Социология власти*, 31(2), 92–115.
- Гибсон, Дж. Дж. (1988). *Экологический подход к зрительному восприятию*. Москва: Прогресс.
- Ерохина, О. В. (2019). Технологии электронного голосования в России. *Вестник университета*, 11, 5–11.
- Кутейников, Д. Л. (2019). Особенности применения технологий распределенных реестров и цепочек блоков (блокчейн) в народных голосованиях. *Актуальные проблемы российского права*, 9 (106), 41–52. DOI: 10.17803/1994–1471.2019.106.9.041–062
- Латур, Б. (2020). *Пересборка социального: введение в акторно-сетевую теорию*. Москва: Изд. дом Высшей школы экономики.
- Сигалов, К. Е., Салин, П. Б., Чувальникова, А. С. (2018). Применение технологии блокчейн в праве, политике и государственном управлении. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Юридические науки*, 22(4), 565–580. DOI: 10.22363/2313–2337–2018–22–4–565–580
- Сморгунов, Л. В. (2018). Блокчейн как институт процедурной справедливости. *Полис. Политические исследования*, 5, 88–99. DOI: 10.17976/jpps/2018.05.08
- Daramola, O. & Thebus, D. (2020). Architecture-Centric Evaluation of Blockchain-Based Smart Contract E-Voting for National Elections. *Informatics*, 16(7), 2–22. DOI: 10.3390/informatics7020016
- David, A., Sobolewski, M. & Vaccari, L. (2019). *Blockchain for Digital Government. An Assessment of Pioneering Implementations in Public Services*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Davidson, S., De Filippi, P. & Potts, J. (2018). Blockchains and the Economic Institutions of Capitalism. *Journal of Institutional Economics*, 14(4), 638–659. DOI:10.1017/S1744137417000200
- Eriksson, K. & Vogt, H. (2013). On self-service Democracy: Configurations of Individualizing Governance and Self-Directed Citizenship. *European Journal of Social Theory*, 16(2), 153–173. DOI: 10.1177/1368431012459693
- Gil-Garcia, R., Dawes, S. & Pardo, T. (2018). Digital Government and Public Management Research: Finding the Crossroads. *Public Management Review*, 20(5), 633–646. DOI: 10.1080/14719037.2017.1327181
- Gillespie, T. (2010). The Politics of “Platforms”. *New Media & Society*, 12(3), 347–364. DOI: 10.1177/1461444809342738
- Gorwa, R. (2019). What is platform governance? *Information, Communication & Society*, 22(6), 854–871. DOI: 10.1080/1369118X.2019.1573914
- Janowski, T., Estevez, E. & Baguma, R. (2018). Platform Governance for Sustainable Development: Reshaping Citizen-Administration Relationships in the Digital Age. *Government Information Quarterly*, 35, 1–16. DOI: 10.1016/j.giq.2018.09.002
- Kiayias, A. et al, (2017). Ouroboros: A Provably Secure Proof-of-Stake Blockchain Protocol. *Cryptography ePrint Archive*, 1–52.
- Krenjova, J. & Raudla, R. (2017). Policy Diffusion at the Local Level: Participatory Budgeting in Estonia. *Urban Affairs Review*, 3(4), 1–29. DOI: 10.1177/1078087416688961

- Kübler, D. Rochat, Ph., Woo, S.Y. & Heiden. N. van der. (2020). Strengthen Governability rather than Deepen Democracy: Why Local Governments Introduce Participatory Governance. *International Review of Administrative Sciences*, 86(3), 409–426. DOI: 10.1177/0020852318801508
- Neff, G., Jordan, T., McVeigh-Schultz, J. & Gillespie, T. (2012). Affordances, Technical Agency, and the Politics of Technologies of Cultural Production. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 56(2), 299–313. DOI: 10.1080/08838151.2012.678520
- O'Brien, D., Offenhuber, D., Baldwin-Philippi, J., Sands, M. & Gordon, E. (2017). Uncharted Territoriality in Coproduction: The Motivations for 311 Reporting. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 27(2), 320–335. DOI: 10.1093/jopart/muw046
- O'Reilly, T. (2010). *Government as a Platform*. In *Open Government: Collaboration, Transparency, and Participation in Practice* (pp. 11–40). USA: O'Reilly Media, Sebastopol, Calif.
- Santos, M. & Faure, A. (2018). Affordance is Power: Contradictions Between Communicational and Technical Dimensions of WhatsApp's End-to-End Encryption. *Social Media & Society*, 4(3), 1–16. DOI: 10.1177/2056305118795876
- Van Dijck, J., Poell, T. & De Waal, M. (2018). *The Platform Society: Public Values in a Connective World*. New York: Oxford University Press.
- Wang, H. F., Wang, J. L. & Tang, Q. H. (2018). A Review of Application of Affordance Theory in Information Systems. *Journal of Service Science and Management*, 11, 56–70. DOI: 10.4236/jssm.2018.111006

Статья поступила в редакцию 25.06.2020

Статья принята к публикации 21.08.2020

Для цитирования: Сморгунов Л. В. Институты доступности цифровых платформ и государственная управляемость. — Южно-российский журнал социальных наук. 2020. Т. 21. № 3. С. 6–19.

INSTITUTIONS FOR AFFORDANCES OF DIGITAL PLATFORMS AND PUBLIC GOVERNABILITY

L. V. Smorgunov

Leonid V. Smorgunov, St. Petersburg State University, Universitetskaja nab., 7/9, St. Petersburg, 199034, Russia.

E-mail: l.smorgunov@spbu.ru. ORCID 0000-0002-2581-2975

Acknowledgements. The research was carried out through the financial support of the Russian Science Foundation, grant No 19-18-00210 “Political ontology of digitalization: Study of institutional bases for digital forms of governability”.

Abstract. Public governability on a digital platform is the affordance effect that occurs in networks with broad citizen participation. Network platforms provide collaboration based on an institutionalized form of interaction that is more efficient than competitive representation. Digital platforms provide the implementation of performative governance functions, including through their affordability for interaction. Collaborative public governance presupposes an appropriate technical platform that must have some qualities of affordability, that is, the ability to act as an intermediary for this type of interaction. The technological component, expressed in the concept of the state as a platform, is characterized by the presence of opportunities for cooperation. The idea of the article is that the system of affordability of digital platforms in the process of interaction ensures the formation and approval of the relevant institutions — norms, rules and practices. The digital institutional platform of the blockchain operates on the basis of institutions of equality, indifference, reciprocity and autonomy, provided by appropriate affordability systems. Using the example of the Moscow platform “Active Citizen” and the practice of voting, the affordability of blockchain technology is studied. For the institution of elections, the way of determining the conditions for the truth of the performed activity is the expression of choice, i.e. the ability of the system to record the will of the

voter, to summarize the votes received and to present the overall result, while maintaining the conditions of anonymity, secrecy, publicity and honesty. In this regard, the blockchain as a system of fair choice has all the necessary qualities determined by the technological parameters of affordability. Blockchain is focused on procedural fairness, which is expressed in the technological possibilities of cooperation. Blockchain promises a new institutional type of social coordination based on affordability structures such as tokenization, reciprocity, self-binding, and self-organization.

Keywords: digital platforms, public governability, collaboration, affordance, blockchain.

DOI: 10.31429/26190567-21-3-6-19

References

- Alekseev, R. A. (2018). Blokcheyn kak izbiratel'naya tekhnologiya novogo pokoleniya — perspektivy primeneniya na vyborah v sovremennoy Rossii [Blockchain as The Electoral Technology of The New Generation — Prospects of Application for Elections in Modern Russia]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta* [Bulletin of the Moscow State Regional University], 2, 3–10.
- Daramola, O. & Thebus, D. (2020). Architecture-Centric Evaluation of Blockchain-Based Smart Contract E-Voting for National Elections. *Informatics*, 16(7), 2–22. DOI: 10.3390/informatics7020016
- David, A., Sobolewski, M. & Vaccari, L. (2019). *Blockchain for Digital Government. An Assessment of Pioneering Implementations in Public Services*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Davidson, S., De Filippi, P. & Potts, J. (2018). Blockchains and the Economic Institutions of Capitalism. *Journal of Institutional Economics*, 14(4), 638–659. DOI:10.1017/S1744137417000200
- Eriksson, K. & Vogt, H. (2013). On Self-Service Democracy: Configurations of Individualizing Governance and Self-Directed Citizenship. *European Journal of Social Theory*, 16(2), 153–173. DOI: 10.1177/1368431012459693
- Erohin, O. V. (2019). Tekhnologii elektronnoy golosovaniya v Rossii [Electronic Voting Technologies in Russia]. *Vestnik universiteta* [The Bulletin of University], 11, 5–11.
- Gibson, J. (1988). *Ekologicheskiy podkhod k zritel'nomu vospriyatiyu* [The Ecological Approach to Visual Perception]. Moscow: Progress.
- Gil-Garcia, R., Dawes, S. & Pardo, T. (2018). Digital Government and Public Management Research: Finding the Crossroads. *Public Management Review*, 20(5), 633–646. DOI: 10.1080/14719037.2017.1327181
- Gillespie, T. (2010). The Politics of “Platforms”. *New Media & Society*, 12(3), 347–364. DOI: 10.1177/1461444809342738
- Gorwa, R. (2019). What is Platform Governance? *Information, Communication & Society*, 22(6), 854–871. DOI: 10.1080/1369118X.2019.1573914
- Janowski, T., Estevez, E. & Baguma, R. (2018). Platform Governance for Sustainable Development: Reshaping Citizen-Administration Relationships in the Digital Age. *Government Information Quarterly*, 35, 1–16. DOI: 10.1016/j.giq.2018.09.002
- Kiayias, A. et al, (2017). Ouroboros: A Provably Secure Proof-of-Stake Blockchain Protocol. *Cryptography ePrint Archive*, 1–52.
- Krenjova, J. & Raudla, R. (2017). Policy Diffusion at the Local Level: Participatory Budgeting in Estonia. *Urban Affairs Review*, 3(4), 1–29. DOI: 10.1177/1078087416688961
- Kübler, D. Rochat, Ph., Woo, S. Y. & Heiden. N. van der. (2020). Strengthen Governability rather than Deepen Democracy: Why Local Governments Introduce Participatory Governance. *International Review of Administrative Sciences*, 86(3), 409–426. DOI: 10.1177/0020852318801508
- Kutepnikov, D. L. (2019). Osobennosti primeneniya tekhnologiy raspredelennykh reyestrov i tsepochek blokov (blokcheyn) v narodnykh golosovaniyakh [Peculiarities of Application of Technologies of Distributed Registers and Blockchain (Blockchain) for The Popular Vote].

- Aktual'nyye problemy rossiyskogo prava [Actual Problems of Russian Law], 9(106), 41–52. DOI: 10.17803/1994–1471.2019.106.9.041–062
- Latour, B. (2020). *Peresborka sotsial'nogo: vvedeniye v aktorno-setevuyu teoriyu* [Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory]. Moscow: Izd. dom Vysshey shkoly ekonomiki.
- Neff, G., Jordan, T., McVeigh-Schultz, J. & Gillespie, T. (2012). Affordances, Technical Agency, and the Politics of Technologies of Cultural Production. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 56(2), 299–313. DOI: 10.1080/08838151.2012.678520
- O'Brien, D., Offenhuber, D., Baldwin-Philippi, J., Sands, M. & Gordon, E. (2017). Uncharted Territoriality in Coproduction: The Motivations for 311 Reporting. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 27(2), 320–335. DOI: 10.1093/jopart/muw046
- O'Reilly, T. (2010). *Government as a Platform. In Open Government: Collaboration, Transparency, and Participation in Practice* (pp. 11–40). USA: O'Reilly Media, Sebastopol, Calif.
- Santos, M. & Faure, A. (2018). Affordance is Power: Contradictions Between Communicational and Technical Dimensions of WhatsApp's End-to-End Encryption. *Social Media & Society*, 4(3), 1–16. DOI: 10.1177/2056305118795876
- Sigalov, K.E., Salin, P.B., Chuval'nikova, A.S. (2018). Primeneniye tekhnologii blokcheyn v prave, politike i gosudarstvennom upravlenii [Application of Blockchain Technology in Law, Politics and Public Administration]. *Vestnik Rossiyskogo universiteta družby narodov. Seriya: Yuridicheskiye nauki* [RUDN Journal of Law], 22(4), 565–580. DOI: 10.22363/2313-2337-2018-22-4-565-580
- Smorgunov, L. V. (2018). Blokcheyn kak institut protsedurnoy spravedlivosti [Blockchain as an Institution of Procedural Justice]. *Polis. Politicheskie issledovaniya* [Polis. Political Studies], 5, 88–99. DOI: 10.17976/jpps/2018.05.08
- Van Dijck, J., Poell, T. & De Waal, M. (2018). *The Platform Society: Public Values in a Connective World*. New York: Oxford University Press.
- Volkova, N. A. (2019). Vozvrashcheniye modusov sushchestvovaniya Latura k “radikal'nomu empirizmu”: ot prepozitsiy k affordansam [The Return of Latour's Modes of Existence to «Radical Empiricism»: from Prepositions to Affordances]. *Sociologiya vlasti* [Sociology of Authority], 31(2), 92–115.
- Wang, H. F., Wang, J. L. & Tang, Q. H. (2018). A Review of Application of Affordance Theory in Information Systems. *Journal of Service Science and Management*, 11, 56–70. DOI: 10.4236/jssm.2018.111006

Received 25.06.2020

Accepted 21.08.2020

For citation: Smorgunov L. V. Institutions for Affordances of Digital Platforms and Public Governability. — *South-Russian Journal of Social Sciences*. 2020. Vol. 21. No. 3. Pp. 6–19.

© 2020 by the author(s). This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).