

КОРПОРАТИВНОЕ ПРАВО И КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Светлана Чеховская¹

1. Общие проблемы цифровизации корпоративной сферы

Последние десятилетия значимых технологических инноваций наиболее точно характеризуются через три С-фактора: сложность, связанность, скорость. И роль ключевого связующего звена в этой системе отведена цифровым технологиям², которые уже давно интегрированы во все сферы общественной жизни. В результате их использования происходит трансформация общественных отношений, постепенное изменение менталитета людей, модификация факторов, воздействующих на оценку результатов деятельности корпорации³.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», в качестве одной из

¹ Чеховская Светлана Алексеевна, кандидат юридических наук, ведущий научный сотрудник Центра частного права Института законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации.

² Наибольшее влияние на социально-экономические процессы и формирование цифровой экономики оказывают прорывные или иначе сквозные цифровые технологии. Под сквозными цифровыми технологиями понимаются искусственный интеллект, системы распределенного реестра; квантовые технологии; новые производственные технологии; компоненты робототехники и сенсорики; технологии беспроводной связи; технологии виртуальной и дополненной реальности (Постановление Правительства РФ от 3 мая 2019 г. № 549). Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 3 мая 2019 г. № 551 «О государственной поддержке программ деятельности лидирующих исследовательских центров, реализуемых российскими организациями в целях обеспечения разработки и реализации дорожных карт развития перспективных «сквозных» цифровых технологий» "сквозная" цифровая технология" - часть технологического процесса производства товаров, оказания услуг и выполнения работ, представляющая собой совокупность процессов и методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления и распространения информации, обеспечивающих в ходе хозяйственной деятельности по производству (поставке) товаров, оказанию услуг и выполнению работ: повышение результативности, точности или иных значимых характеристик технологического процесса; повышение качества или иных значимых характеристик производимых (поставляемых) товаров, оказываемых услуг и выполняемых работ (в том числе за счет сокращения брака); снижение издержек при производстве (поставке) товаров, оказании услуг и выполнении работ.

³ Например, показательным примером могут быть так называемые «мемные» акции, то есть акции, котировки которых крайне подвержены колебаниям из-за искусственного ажиотажа в социальных сетях, создаваемого розничными инвесторами// URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6730508?ysclid=m1hwz5v6xr942781090> (дата обращения 03.09.2024)

национальных целей развития устанавливается технологическое лидерство (подпункт «е» п. 1) и цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы (подпункт «ж» п.1). Законодательное обеспечение реализации поставленной цели осуществляется методами и инструментами различных отраслей права.

В правовой литературе⁴ отмечается, что на начальном этапе цифровизации право, несмотря на свою консервативность, способно регулировать новые процессы при соблюдении следующих условий: необходимо четкое понимание целей этих процессов как перспективной модели планируемого его состояния; обновление традиционных принципов и, возможно, формулирование новых принципов правового регулирования; приоритет комплексного, а не отраслевого регулирования; формирование целостной и непротиворечивой системы нормативных правовых актов.

Корпоративное право и система корпоративного управления, которые являются одними из ключевых компонентов рыночной экономики, в современных условиях технологического развития с необходимостью адаптируются к новым вызовам цифровизации. В этой связи логично возникает вопрос о возможном пересмотре традиционных институтов корпоративного права⁵.

Результаты исследования⁶, которое в 2023 году осуществили Национальный совет по корпоративному управлению и Национальное объединение корпоративных секретарей, подтверждают, что в целом практически все крупные российские компании в той или иной степени осуществили цифровое преобразование процедур корпоративного управления. Наиболее высокий уровень внедрения современных технологий

⁴Талапина Э.В. Модернизация государственного управления в информационном обществе: информационно-правовое исследование. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора юридических наук. Москва, 2015. С. 27.

⁵ См. Харитонов Ю.С. Трансформация основных институтов корпоративного права в условиях цифровой экономики // Журнал предпринимательского и корпоративного права. 2024. № 1. С. 23 – 26// СПС КонсультантПлюс

⁶ URL: <https://nokc.org.ru/wp-content/uploads/2023/12/vnedrenie-informacionnyh-tehnologij-i-iskusstvennogo-intellekta-v-praktiku-korporativnogo-upravleniya.pdf?ysclid=m1j07u4fv745072967> (дата обращения 28.08.2024)

наблюдается в корпорациях топливной промышленности, финансовом секторе, в сфере телекоммуникаций и транспорта. Организации с участием государства в среднем выше оценивают свой уровень цифровизации корпоративного управления. В наибольшей степени цифровизированы корпоративные процедуры в области взаимодействия акционеров с советом директоров и другими коллегиальными органами общества, в первую очередь подготовка и проведение собраний и заседаний органов управления.

Появление корпораций, которые ведут свою основную деятельность в цифровой среде, где трудно определить, какие отношения относятся к внутренним, а какие к внешним, повлияло на традиционные представления о правовой системе, о частном и публичном праве, о корпоративных отношениях и корпоративном управлении.

Главными целями данной части исследования являются:

- оценка современного состояния цифровой трансформации системы корпоративного управления традиционных корпораций;
- выявление особенностей корпоративных отношений в технологических корпорациях, использующих организационно-правовые формы хозяйственных обществ и работающие как цифровые экосистемы (Сбер, Яндекс, МТС, VK и другие);
- определение векторов развития корпоративного права и корпоративного управления в условиях формирования цифровой экономики.

Иными словами, в фокус внимания попадают наиболее актуальные проблемы трех групп отношений, связанных с управлением и участием: в традиционных хозяйственных обществах, использующих цифровые технологии в отдельных сегментах системы корпоративного управления; в так называемых «технологических гигантах» (иначе их называют Web2 организациями); в цифровых коллективных децентрализованных формированиях, основанных на блокчейн (или Web3 организациях). Подобное разделение необходимо сделать для более точного анализа

проблем, возникающих в системе корпоративного управления, поскольку характер их меняется в зависимости от уровня цифровизации.

В настоящее время речь идет не просто об автоматизации отдельных процессов, а о концептуально новом подходе к развитию бизнеса. Цифровые технологии открывают перед корпорациями ресурс, сопоставимый с традиционными источниками прибыли, а иногда и превосходящий их. Этим ресурсом являются данные, собранные, обработанные и переданные с использованием современных технологий. Цифровые технологии создают новый класс данных, меняют их роль и значение в процессе осуществления предпринимательской деятельности. Указанную модель построения бизнеса (основанную на цифровых данных) используют Web2 и Web3 организации.

Всем заинтересованным в цифровизации участникам рынка, очевидно, что применение цифровых технологий в целом, и в системе корпоративного управления в частности, сопряжено как с возможностями, так и с новыми рисками.

В этой связи предметом дискуссий в корпоративном праве являются следующие темы:

- какие новые риски возникают в корпоративной сфере при эксплуатации цифровых сервисов компаниями, которые используют данные (а также цифровые сервисы и активы) как источник получения прибыли;
- в какой мере действующая система институтов и принципов корпоративного права и корпоративного управления применима к цифровым образованиям, которые бизнес-процессы полностью ведут в цифровой среде (назовем их цифровыми корпорациями).

Так или иначе, организации, осуществляющие свою деятельность на основе применения цифровых данных, с помощью этого ресурса и технологий открывают для себя новые возможности в системе корпоративного управления: они могут более взвешенно подбирать кандидатов в коллективные органы управления, проводить оценку принятых

корпоративных решений, прогнозировать их последствия, использовать полученные результаты при определении стратегии развития.

В цифровой корпорации вся ее деятельность, в том числе корпоративные решения алгоритмизированы. Для таких корпораций в правовом поле должны быть предусмотрены инструменты, позволяющие минимизировать риски возникновения так называемого «алгоритмического» вреда⁷, который выражается в нарушении конфиденциальности и автономии субъекта при принятии решений, а также связан с особенностью правовой фиксации процесса и результата присвоения в цифровой среде, режимом цифровых активов (токенизации активов), новыми формами совместной деятельности в цифровой среде⁸ (например, в рамках децентрализованных автономных организаций (далее - ДАО), которые функционируют как совокупность «умных» (самоисполняемых) контрактов на основе блокчейна⁹, с созданием алгоритмических организаций (algorithmic entity¹⁰).

В период расширения практики дистанционного проведения корпоративных процедур с помощью информационно-коммуникационных

⁷ Lu S. Regulating Algorithmic Harms// Florida Law Review (2025 forthcoming), University of Michigan Law & Economic Research Paper No. 24-031, University of Michigan Public Law Research Paper No. 24-031// <https://ssrn.com/abstract=4949052> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4949052> (дата обращения 11.09.2024)

⁸ Sims A. Blockchain and Decentralised Autonomous Organisations (DAOs): The Evolution of Companies? // New Zealand Universities Law Review. 2019. Vol. 3. P. 423-458; Brummer Ch. J., Seira R. Legal Wrappers and DAOs (May 30, 2022) // <https://ssrn.com/abstract=4123737> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4123737> (дата обращения 16.09.2024).

⁹ Технология блокчейн является одной из разновидностей технологий распределенных реестров (TRP), использующей средства криптографии для проверки операций внутри системы. Согласно принятой в Российской Федерации Дорожной карте развития «сквозной» цифровой технологии «Системы распределенного реестра», в TRP входят следующие субтехнологии: 1) технологии организации и синхронизации данных — совокупность методов и инструментов, направленных на определение, организацию и усовершенствование взаимосвязей между частями и элементами распределенных баз данных, а также на обеспечение их согласованности и приведение к соответствию; 2) технологии обеспечения целостности и непротиворечивости данных (консенсус) — совокупность методов и инструментов, направленных на приведение в соответствие имеющихся данных в децентрализованной сети к единой внутренней логике и структуре по заранее определенным правилам, а также обеспечение синхронизации и согласования данных между узлами децентрализованной сети; 3) технологии создания и исполнения децентрализованных приложений и смарт-контрактов — совокупность методов и инструментов, направленных на создание приложений, обеспечивающих взаимодействие неограниченного количества участников распределенной системы, и на разработку, поддержание и выполнение компьютерных алгоритмов, предназначенных для автоматизации процессов исполнения контрактов.

¹⁰ LoPucki, Lynn M. Algorithmic Entities (April 17, 2017). 95 Washington University Law Review (Forthcoming), UCLA School of Law, Law-Econ Research Paper No. 17-09, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2954173>; Mertens, Floris, The Use of Artificial Intelligence in Corporate Decision-Making at Board Level: A Preliminary Legal Analysis (January 27, 2023). Financial Law Institute Working Paper Series 2023-01, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4339413> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4339413> (дата обращения 16.09.2024).

технологий обновление корпоративного законодательства проходило путем закрепления самой возможности такого способа принятия корпоративных решений.

В современный период фокус внимания дискуссий в этой сфере кардинальным образом меняется: прогнозируется начало «конца корпораций», организованных как закрытые, иерархические системы¹¹, обращается внимание на особенности формирования бизнес-моделей в условиях сетевых технологий¹², которые создают совершенно иную структуру отношений, в том числе в системе корпоративного управления. Так или иначе, идет активный поиск правовых форм осуществления предпринимательской деятельности и способов управления бизнес-процессами в цифровой среде.

В связи с использованием цифровых технологий в корпоративном управлении в научный оборот был введен специальный термин «корпоративные технологии» (КорпТех, *CorpTech*)¹³, обобщающий различные их виды. Прежде всего, речь идет о технологиях блокчейна¹⁴ и искусственного интеллекта (далее – ИИ). В научной литературе отмечается, что все более широкое использование ИИ в корпорациях открывает новые возможности для более эффективной организации бизнеса и сокращения расходов, в частности при проведении корпоративных процедур. Более того, прогнозируется, что ИИ позволит заменять людей при принятии

¹¹ См.: Fenwick M., Vermeulen E.P.M. The Future of Finance: Why Regulation Matters// ssrn.com/abstract=3692529 or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3692529> (дата обращения 24.06.2024).

¹² См.: Vermeulen Erik P.M. Corporate Governance in a Networked Age (August 9, 2015). Wake Forest Law Review, 2015 Forthcoming, Lex Research Topics in Corporate Law & Economics. Working Paper No. 2015-4, Tilburg Law School Research. Paper No. 16/2015// <https://ssrn.com/abstract=2641441> (дата обращения 24.06.2024).

¹³ См.: Enriques Luca and Zetzsche Dirk Andreas. Corporate Technologies and the Tech Nirvana Fallacy (March 25, 2020). European Corporate Governance Institute (ECGI) – Law. Working Paper No. 457/2019, Hastings Law Journal, Forthcoming. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3392321> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3392321> (дата обращения 06.09.2024)

¹⁴ Блокчейн (blockchain) - разновидность технологии распределенных реестров, в которой подтвержденные и проверенные группы транзакций хранятся в блоках, связанных между собой в устойчивую к несанкционированному вмешательству и допускающую только дополнение цепочку, начинающуюся с первичного блока (genesis block), и в которой каждый блок содержит запись предыдущего блока цепочки (ТС307 «Технологии блокчейна и распределенных реестров», стандарт ISO 22739:2020)// Цит. по: Храмовская Н.А. Технология блокчейна как инструмент управления документами и электронного документооборота // Делопроизводство. 2018. № 3. С. 40 – 50// СПС КонсультантПлюс

корпоративных решений, в частности могут создаваться так называемые «самоуправляемые дочерние компании» («Self-Driving Subsidiaries»), выполняющие определенные корпоративные функции¹⁵. На профессиональных площадках обсуждаются перспективы использования преимуществ нематериальных активов как ключевого фактора долгосрочной корпоративной ценности¹⁶.

Прогнозируется¹⁷, что к 2026 году корпоративное управление столкнется с масштабным процессом роботизации, в результате которого разделение полномочий по принятию решений между директорами (людьми) и директорами (ИИ) станет новой реальностью. Вместе с тем в настоящий момент большинство систем ИИ созданы для узкого использования, то есть они моделируют интеллектуальное поведение для решения определенных конкретных задач и не могут применяться за пределами своей четко обозначенной программы.

Основным принципом обновления корпоративного законодательства в условиях цифровизации является создание правовых условий, обеспечивающих соблюдение корпоративных прав и интересов независимо от способа их реализации - с помощью цифровых сервисов или без них.

Помимо этого, одной из главных задач развития корпоративного права и корпоративного управления в современный период является концептуальное определение границ технологической трансформации. Ее актуальность подтверждается, в частности, обновленными Принципами корпоративного управления G20/ОЭСР (далее – Принципы G20/ОЭСР), одобренными в 2023 году на сентябрьском саммите лидерами G20, в которых рекомендуется сохранять «человеческий элемент» в алгоритмическом принятии решений. В

¹⁵ Armour J., Eidenmueller Horst G. M. Self-Driving Corporations? (August 25, 2019). Harvard Business Law Review, Forthcoming, European Corporate Governance Institute - Law Working Paper No. 475/2019, Oxford Legal Studies Research Paper No. 5/2020// at <https://ssrn.com/abstract=3442447> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3442447> (дата обращения 06.09.2024)

¹⁶ К примеру, на конференции Международной сети корпоративного управления (International Corporate Governance Network (ICGN)) в 2023 году этим вопросам была посвящена одна из сессий пленарного заседания <https://www.icgn.org/icgn-hawkamah-dubai-conference-agenda> (дата обращения 08.10.2024)

¹⁷ [WEF_GAC15_Technological_Tipping_Points_report_2015.pdf](#) (weforum.org) (дата обращения 16.07.2024)

п. I.F. указанного документа отмечается, что цифровые технологии могут усилить надзор и выполнение требований в сфере корпоративного управления, с учетом понимания связанных с ними рисков. В этой связи особую значимость приобретают обеспечение качества данных, надлежащий технический уровень персонала и его компетентность, функциональная совместимость между создаваемыми цифровыми системами. Важное значение имеет управление рисками цифровой безопасности, которые являются динамичными и могут быстро изменяться. Эти риски могут быть связаны, среди прочего, с безопасностью данных и их конфиденциальностью, работой с облачными технологиями, методами аутентификации и мерами безопасности для сотрудников, удаленно работающих во внешних сетях (п. V.D.2).

В научных исследованиях¹⁸, посвященных поиску направлений развития корпоративного права, ученые пытаются определить, является ли влияние технологий спорадическим или комплексным, создает ли оно фундаментальные проблемы в этой сфере. Если технологические трансформации общества в состоянии пошатнуть основы корпоративного права и привести к пересмотру его принципов, то необходимо начать с изменения методов обеспечения баланса интересов в системе корпоративного управления. Так, Кьяра Пиччо¹⁹ утверждает, что баланс сил в корпорации определяется пятью факторами: 1) скоростью и периодичностью принятия решений; 2) информацией, необходимой для принятия решений, и теми лицами, которые имеют к ней доступ; 3) издержками, связанными с распределением обязанностей в процессе принятия решений коллегиальным органом управления; 4) стимулами и интересами руководителей, принимающих решения; 5) их компетентность и профессиональные навыки.

¹⁸ Например, см.: Wang Chen, e, Xu, Toward Digital Corporate Law: Revisiting Corporate Law's Responses to Technology (June 01, 2024) URL: <https://ssrn.com/abstract=4841222> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4841222> (дата обращения 09.09.2024)

¹⁹ Chiara Picciau. The (Un)Predictable Impact of Technology on Corporate Governance// Hastings Business Law Journal, 2021, vol. 17, № 1 // https://repository.uclawsf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1215&context=hastings_business_law_journal (дата обращения 09.09.2024)

Действительно, цифровая компетентность акционеров и членов органов управления корпорации может и должна быть повышена в равной мере, как за счет развития их персональных новых навыков, так и за счет привлечения внешних консультантов, а также найма сотрудников с более высоким уровнем соответствующих знаний. Таким образом, политика корпорации по повышению уровня цифровой осведомленности ее руководителей и сотрудников должна учитывать сбалансированный подход с точки зрения возможного перераспределения полномочий внутри организации. В этом видится основное предназначение системы управления корпорацией при осуществлении ее цифровой трансформации.

В научной литературе также отмечается, что по мере всестороннего распространения современных технологий корпоративное управление переходит к управлению платформами²⁰, поскольку на цифровом рынке многие из крупнейших и наиболее успешных корпораций используют цифровые платформы и сетевые технологии для осуществления основного вида своей деятельности, товарного обмена, передачи информации.

В цифровом обществе сетевая экономика становится новым парадигмальным порядком. В этой связи благодаря возможности быстрого и дешевого обмена информацией важность централизованного принятия решений и дорогостоящих корпоративных структур снижается. Центральное место в правовом порядке, в том числе в корпоративном праве, занимает право доступа к цифровым сервисам и активам. Границы цифровых корпораций очень условны и на первый план выступают договорные отношения (которые также алгоритмизированы), обеспечивающие обслуживание и осуществление цифровой деятельности. По сути, создается новая бизнес-модель с особым «корпоративным» управлением, в рамках

²⁰ Fenwick M., McCahery J.A., Vermeulen E.P.M. The End of «Corporate» Governance: Hello «Platform» Governance (August 16, 2018). Lex Research Topics in Corporate Law & Economics Working Paper No. 2018-5, European Corporate Governance Institute (ECGI) - Law Working Paper No. 430/2018// URL: <https://ssrn.com/abstract=3232663> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3232663> (дата обращения 10.09.2024)

которой все решения участников совместной сетевой деятельности принимаются в децентрализованной самоисполняемой системе²¹.

Как было отмечено выше, главный ресурс технологического развития организации – это данные. Начальным этапом цифровизации корпорации является оцифровка информации обо всех значимых процессах в организации и прежде всего о принятых решениях. Следующий шаг - создание информационно-коммуникационной инфраструктуры, использование цифровых сервисов для сбора, хранения и передачи этих данных в цифровом формате, что позволит отслеживать и оценивать их в режиме реального времени, а также проверять, соответствует ли принятое решение установленным срокам, целям, и задачам.

Важным направлением цифровой трансформации бизнеса является создание системы кибербезопасности, как неотъемлемого условия применения цифровых технологий. В настоящее время наблюдается внедрение систем автоматизированного реагирования на инциденты²². В случае обнаружения угрозы безопасности искусственный интеллект (далее – ИИ) может автоматизировать процесс реагирования на нее, генерируя скрипты или команды для изоляции затронутых систем, сбора криминалистических данных и внесения исправлений или обновлений для нейтрализации выявленных уязвимостей.

При переходе на следующий этап цифровой трансформации перед корпорацией встают вопросы возможности и целесообразности использования технологий распределенного реестра (и прежде всего одной из ее разновидностей – блокчейн) и систем ИИ. Очевидно, что риски киберугроз на стадии внедрения в бизнес-процессы все более взаимосвязанных (сквозных) технологий возрастают. В этой связи важное значение приобретает оценка того, каким образом их выполнение отражается на

²¹ См. далее о децентрализованных автономных организациях.

²² Например, см. продукты компании STEP LOGIC <https://step.ru/media/news/v-step-security-data-lake-poyavilsya-gpt-assistent-dlya-rassledovaniya-incidentov/> (дата обращения 01.09.2024)

распределении полномочий и ответственности в системе корпоративного управления в организации.

2. Правовые проблемы применения цифровых технологий в корпоративных процедурах

Под влиянием широкого применения информационно-коммуникационных технологий (прежде всего в период пандемии COVID-19) правовое обеспечение системы корпоративного управления претерпело серьезные изменения. В частности, начался этап обновления корпоративного законодательства, обеспечивающего дистанционное осуществление корпоративных процедур.

Это послужило основой для цифрового развития корпораций, их взаимодействия между собой и государством, а также со своими стейкхолдерами. Так, в ЕС в марте 2023 были разработаны предложения по изменению Директивы Европейского парламента и Совета 2019/1151 от 20 июня 2019 года о внесении изменений в Директиву (ЕС) 2017/1132 в отношении использования цифровых инструментов и процессов в корпоративном праве²³, которые были направлены главным образом на усовершенствование общеевропейской системы взаимодействия бизнес-регистров (BRIS), созданной в 2012 году²⁴, как цифровой бизнес-инфраструктуры²⁵.

Не ставя под сомнение важность правового обеспечения функционирования цифрового рынка в целом, а также возможность создавать

²³ Directive (EU) 2019/1151 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 amending Directive (EU) 2017/1132 as regards the use of digital tools and processes in company law// URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019L1151> (дата обращения 16.09.2024).

²⁴ Directive 2012/17/EU amending Council Directive 89/666/EEC and Directives 2005/56/EC and 2009/101/EC as regards the interconnection of central, commercial and companies registers// URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32012L0017> (дата обращения 12.09.2024)

²⁵ В ЕС в целом преобладает инфраструктурный подход к технологическому развитию. Подтверждением этого может служить также Регламент (ЕС) 2022/858 Европейского парламента и Совета от 30 мая 2022 года о пилотном режиме для рыночной инфраструктуры, основанном на технологии распределенных реестров (Regulation (EU) 2022/858 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2022 on a pilot regime for market infrastructures based on distributed ledger technology, and amending Regulations (EU) No 600/2014 and (EU) No 909/2014 and Directive 2014/65/EU// URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/858/oj> (дата обращения 12.09.2024)

компании и осуществлять их деятельность в режиме онлайн, остановимся на наиболее значимых для корпоративного управления сферах применения цифровых технологий во внутренней деятельности корпорации.

2.1 Проблемы дистанционного проведения общего собрания участников корпорации

В 2005 году эксперты отмечали, что виртуальные собрания акционеров не получили широкого распространения в различных юрисдикциях. Среди причин этого называлось отсутствие всех функций, присущих традиционным собраниям акционеров, а также подходящего технического решения для реализации прав акционеров через Интернет²⁶. Спустя некоторое время, меры предосторожности во в период пандемии COVID-19, ограничившие возможность проведения корпоративных процедур путем личного присутствия, подтолкнули к тому, что электронное голосование стало одним из необъемлемых инструментов коммуникации²⁷. Правовую поддержку электронного голосования акционеров и членов коллегиальных органов управления во всех странах приходилось осуществлять, оперативно внося соответствующие изменения в действующее корпоративное законодательство²⁸.

Ежегодные собрания акционеров (ГОСА) в корпоративной практике традиционно рассматриваются как значимая возможность акционеров влиять на деятельность корпорации и взаимодействовать друг с другом. Однако на

²⁶ Zetzsche Dirk Andreas. Corporate Governance in Cyberspace - a Blueprint for Virtual Shareholder Meetings (June 19, 2005). CBC-RPS No. 0011// URL: <https://ssrn.com/abstract=747347> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.747347>; Noack, Ulrich, Shareholders' Meeting and the Internet: Information - Communication - Decision (December 27, 2004). CBC-RPS No. 0005// URL: <https://ssrn.com/abstract=646723> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.646723>; Zetzsche Dirk Andreas. Virtual Shareholder Meetings and the European Shareholder Rights Directive - Challenges and Opportunities (June 26, 2007). CBC-RPS No. 0029// URL: <https://ssrn.com/abstract=996434> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.996434> (дата обращения 01.09.2024)

²⁷ Zetzsche Dirk Andreas, Anker-Sørensen, Linn and Consiglio, Roberta and Yeboah-Smith, Miko. The COVID-19-Crisis and Company Law - Towards Virtual Shareholder Meetings (June 15, 2020). University of Luxembourg Faculty of Law, Economics & Finance WPS 2020-007// URL: <https://ssrn.com/abstract=3576707> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3576707> (дата обращения 01.09.2024)

²⁸ См. например, подробнее анализ корпоративного законодательства Германии: Hopt, Klaus J., Corporate Governance and the Shareholders: The German Law on Virtual General Meetings 2022 (October 7, 2022)// URL: <https://ssrn.com/abstract=4240280> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4240280> (дата обращения 01.09.2024)

протяжении десятилетий их роль в корпоративной практике снижалась. В этой связи на технологическую трансформацию возлагались надежды по-новому взглянуть на практику и цели ежегодных собраний. Однако анализ проведения дистанционных общих собраний акционеров показал неоднозначность их оценки.

Одни исследователи считают, что при правильном проведении подобная форма ГОСА сможет их оживить, возродив принципы демократии²⁹, и позволит снизить риски, потенциально возникающие при осуществлении акционерами своих прав³⁰. Их оппоненты, основываясь на текстуальном анализе стенограмм собраний, напротив, утверждают, что виртуальные ГОСА демонстрируют меньшую активность акционеров в процессе принятия решений. В этой связи они высказывают опасения, что при возможности выбора формата проведения собрания топ-менеджмент корпораций получает возможность злоупотреблять этим способом с целью избежать пристального внимания акционеров к отдельным обсуждаемым вопросам³¹.

Следует отметить, что термин «виртуальное собрание» может охватывать разные технические инструменты дистанционного участия акционеров в общем собрании. Нормативные акты также не ограничивают юридических лиц в выборе способа коммуникации при проведении ГОСА. Как следует из пункта 1 статьи 181.2 Гражданского кодекса Российской Федерации члены гражданско-правового сообщества могут участвовать в заседании дистанционно с помощью электронных либо иных технических средств, если при этом используются любые способы, позволяющие достоверно установить лицо, принимающее участие в заседании, участвовать

²⁹ См.: Nili Yaron and Shaner Megan. Back to the Future? Reclaiming Shareholder Democracy Through Virtual Annual Meetings (August 26, 2020). Univ. of Wisconsin Legal Studies Research. Paper No. 1606. URL: <https://ssrn.com/abstract=3681578> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3681578> (дата обращения 12.01.2024).

³⁰ См.: Медведева Т.М., Азимова Л.В. Электронные технологии в корпоративных отношениях // Хозяйство и право. 2020. № 9. С. 65.

³¹ См.: Brochet Francois, Chychyla Roman and Ferri Fabrizio. Virtual Shareholder Meetings (November 1, 2020). URL: <https://ssrn.com/abstract=3743064> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3743064> (дата обращения: 12.01.2024).

ему в обсуждении вопросов повестки дня и голосовать. Такие возможности и способы могут быть установлены законом, единогласным решением участников гражданско-правового сообщества или уставом юридического лица. Федеральный закон № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» от 26 декабря 1995 г. устанавливает, что для этого могут использоваться информационные и коммуникационные технологии, позволяющие обеспечить возможность дистанционного участия в общем собрании акционеров, обсуждения вопросов повестки дня и принятия решений по вопросам, поставленным на голосование, без присутствия в месте проведения общего собрания акционеров (п. 11 ст. 49)³².

На практике для участия в собрании, как правило, используются специальные ресурсы, обеспечивающие проведение ГОСА в формате видеоконференций. Вместе с тем данный способ может быть удобен только непосредственно для проведения заседания, но при этом важны все элементы процедуры, а именно: каким образом регистрировать акционеров; как сверить их личные данные с данными в журнале регистрации и списке лиц, которые вправе участвовать в собрании; как подсчитать голоса и т.д. В целях минимизации злоупотреблений в связи с использованием технических средств, без сомнения требуется детальная правовая поддержка проведения всех корпоративных процедур подобным способом.

К примеру, в корпоративном праве Германии детально закреплены требования к дистанционному проведению общих собраний. Для этого в 2022 году были внесены соответствующие изменения в Закон об акционерных обществах. В частности, в § 118a³³ указанного закона закрепляется, что такое собрание должно проводиться с изображением и звуком. Осуществление акционерами своих прав голоса возможно посредством электронных коммуникаций, в том числе путем электронного участия или заочного

³² С 1 марта 2025 года (за исключением отдельных положений) вступит в силу ст. 49.1. «Заседание общего собрания акционеров с дистанционным участием» Федерального закона от 26 декабря 1995 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах».

³³ [§ 118a AktG - Einzelnorm \(gesetze-im-internet.de\)](#) (дата обращения 24.09. 2024).

голосования. Акционерам, имеющим доступ к собранию в электронном виде, предоставляется право вносить предложения и предложения по голосованию на собрании посредством видеосвязи. Им также гарантируется право на получение информации в соответствии с § 131 данного закона посредством электронных коммуникаций, а также предоставляется доступ к отчету Правления или его существенному содержанию не позднее, чем за семь дней до собрания. а также возможность представлять мнения по отчету (§ 130а пункты 1-4 закона) посредством электронных коммуникаций. Для акционеров, имеющих доступ к собранию в электронном виде, предусмотрено право выступать на собрании по видеосвязи (§ 130а пункты 5 и 6), и опротестовать решения общего собрания путем электронного сообщения. Если закон определяет, что документы должны быть доступны на общем собрании, то в период его проведения эти документы должны находиться в распоряжении акционеров в электронном виде через интернет-сайт общества или другой интернет-сайт, используемый для проведения ГОСА.

Развитие и широкое применение технологии блокчейна позволили не только исследовать, но и практически определить, в какой мере они могут быть востребованы и целесообразны в системе корпоративного управления, прежде всего для проведения общего собрания акционеров. Главная цель их использования состоит в возможности снизить риски, потенциально возникающие в корпоративных отношениях³⁴. При этом важно четко осознавать границы возможностей этой технологии на определенном этапе ее развития. Примечательно, что Виталик Бутерин, создатель Ethereum³⁵, изначально воодушевленный мечтой о создании механизма управления пространством блокчейн, который был бы математически оптимальным, пришел к выводу, что подобное неосуществимо, поскольку не удастся

³⁴ См.: Медведева Т.М., Азимова Л.В. Электронные технологии в корпоративных отношениях // Хозяйство и право. 2020. № 9. С. 65.

³⁵ Ethereum – это криптовалюта и платформа для создания децентрализованных онлайн-сервисов на базе блокчейна, работающих на базе умных контрактов//URL: <https://ethereum.org/ru/> (дата обращения 15.09.2024).

избежать применения различных злоупотреблений в системах голосования токенами блокчейна³⁶.

Проведению общих собраний с использованием технологии блокчейна³⁷ посвящается значимое место в научных дискуссиях³⁸ и корпоративной практике, хотя ее дальнейшее развитие видится экспертам в качестве технологической основы для ДАО (см. об этом далее).

Блокчейн — это цифровой реестр, который построен на основе технологий распределенного реестра и криптографии для проверки транзакций между сторонами. Распределенная система представляет собой систему, в которой независимые компьютеры в разных местах взаимодействуют друг с другом и координируют свою работу таким образом, чтобы они казались для конечного пользователя единым целым.

Важно понять, как работает технология блокчейн для того, чтобы оценить ее преимущества для корпоративного управления. Блокчейн-система содержит и сохраняет в памяти точный и прозрачный порядок операций, который нельзя изменить или удалить. Как только новая

³⁶ URL: <https://vitalik.eth.limo/general/2019/04/03/collusion.html> (дата обращения 11.09.2024)

³⁷ В России еще в 2016 году Национальный расчетный депозитарий, разработал и успешно протестировал прототип системы электронного голосования e-proxy voting на основе технологии распределенных реестров (блокчейн). Прототип разработан на базе сетевой распределенной криптографической платформы NXT, для обмена сообщениями использует международный стандарт ISO 20022. Разработка велась совместно с компанией DSX Technologies (результаты доступны в виде открытого исходного кода (open-source) на GitHub)//URL:https://www.nsd.ru/publications/press-relizy/nrd-uspeshno-protestiroval-prototip-elektronnogo-golosovaniya-na-osnove-blokcheyna-2016-04-28_121200/?sphrase_id=150380 (дата обращения 02.09.2024)

³⁸ См., например, Новоселова Д., Медведева Т. Блокчейн для голосования акционеров // Хозяйство и право. 2017. № 10. С. 10 – 21; Чеховская С.А. Корпоративное электронное управление и корпоративное управление для электронных корпораций: правовые аспекты// Предпринимательское право. 2018. № 4. С. 3 – 11; Санникова Л.В. Блокчейн в корпоративном управлении: проблемы и перспективы// Право и экономика. 2019. № 4. С. 27 – 36; Вильданова М.М. Содержание прав и обязанностей участников коммерческих корпораций (§ 1 главы VI)// Современное корпоративное право: актуальные проблемы теории и практики: монография / О.А. Беляева, С.А. Бурлаков, М.М. Вильданова и др.; отв. ред. О.В. Гутников. Москва: ИЗиСП, Статут, 2021; Lafarre A., Van der Elst Ch. Blockchain Technology for Corporate Governance and Shareholder Activism (March 2018). European Corporate Governance Institute (ECGI) - Law Working Paper No. 390/2018, Tilburg Law School Research Paper No. 2018-7, URL: <https://ssrn.com/abstract=3135209> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3135209>; Hacker Ph. Corporate Governance for Complex Cryptocurrencies? A Framework for Stability and Decision Making in Blockchain-Based Organizations (November 22, 2017). in: Regulating Blockchain. Techno-Social and Legal Challenges, edited by Philipp Hacker, Ioannis Lianos, Georgios Dimitropoulos, and Stefan Eich, Oxford University Press, 2019, pp. 140-166 //URL: <https://ssrn.com/abstract=2998830> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2998830>; Kaal W. Blockchain-Based Corporate Governance (August 23, 2019). Stanford Journal of Blockchain Law & Policy, Vol. 4, Issue 1 (2021), MAX PLANCK INSTITUTE LUXEMBOURG FOR PROCEDURAL LAW (December 2019) , U of St. Thomas (Minnesota) Legal Studies Research Paper No. 19-10// URL: <https://ssrn.com/abstract=3441904> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3441904> (дата обращения 04.09.2024)

транзакция регистрируется, она передается в сеть компьютеров, которая затем подтверждает ее легитимность, после чего объединяет ее с другими транзакциями в отдельный блок.

В России система электронного голосования (e-voting)³⁹ создана на основе блокчейн-технологии Hyperledger Fabric⁴⁰. Этот сервис успешно используется при проведении общих собраний акционеров российских компаний, включая ПАО Сбербанк, ПАО Московская Биржа, АК «АЛРОСА» (ПАО), ПАО «НЛМК», ПАО «Газпром нефть», ПАО «Ростелеком», ПАО «РусГидро», ПАО «МТС», ПАО «ИК РУСС-ИНВЕСТ», МКПАО «ОК РУСАЛ», ПАО «Группа Черкизово» и ряда других⁴¹.

В зарубежной корпоративной практике также расширяется сфера применения технологии блокчейн. В свое время блокчейн-решения при проведении электронного голосования американская биржа Nasdaq предложила для южноафриканского центрального депозитария ценных бумаг Strate⁴² и Таллинской фондовой биржи⁴³. Отдельные корпорации также находят для себя целесообразным использование блокчейн. Так, сингапурский DBS Bank на его основе внедрил систему голосования, а также построил систему распределения дивидендов, которая позволила автоматически выплачивать их непосредственно на цифровые кошельки акционеров⁴⁴. Японская компания bitFlyer Holdings разработала приложение для голосования акционеров⁴⁵, которое в силу технических характеристик блокчейна обеспечивает точную идентификацию голосующего, предотвращают подделку голосов и манипуляцию при их подсчете. Однако

³⁹ URL: <https://www.e-vote.ru/upload/iblock/c9c/c9c565481fab5cf11d203ece9c644505.pdf> (дата обращения 11.09.2024)

⁴⁰ <https://github.com/hyperledger/fabric?ysclid=m1je2pnn1n369392313> (дата обращения 15.09.2024)

⁴¹ URL: <https://www.e-vote.ru/ru> (дата обращения 11.09.2024)

⁴² URL: <https://forklog.com/news/nasdaq-zapustit-v-yuzhnoj-afrike-blokchejn-sistemu-golosovaniya-dlya-aktsionerov> (дата обращения 12.09.2024)

⁴³ URL: <https://www.nasdaq.com/articles/blockchain-answer-e-voting-nasdaq-believes-so-2017-01-23> (дата обращения 12.09.2024)

⁴⁴ URL: <https://fastercapital.com/content/Blockchain-shareholder--Enhancing-Transparency-in-Shareholder-Transactions-with-Blockchain.html> (дата обращения 12.09.2024)

⁴⁵ URL: https://cointelegraph.com/news/bitflyer-blockchain-reveals-voting-app-for-virtual-shareholders-meetings?utm_source=Telegram&utm_medium=social (дата обращения 12.09.2024)

нельзя утверждать, что в системе корпоративного управления блокчейн вышел за рамки пилотного применения. Проведение общего собрания в корпорации на его основе пока остается редким и дорогостоящим процессом.

Практическое понимание преимуществ технологии блокчейн при голосовании основывается на достижении по меньшей мере трех целей:: во-первых, происходит снижение затрат на процедуры голосования; во-вторых, достигается более высокая точность (как минимум, сокращается количество ошибок) результатов голосования, а значит и возрастает их легитимности; в-третьих, повышается прозрачность механизма принятия решения. Важно отметить то, что технически можно обеспечивать соблюдение правил проведения всех корпоративных процедур, таких как требования к кворуму и срокам голосования. В совокупности все это повышает точность и целостность процесса голосования. Указанные свойства блокчейн, основанные на его техническом устройстве, вполне могут быть использованы в целях минимизации конфликтов интересов, характерных для системы корпоративного управления.

Вместе с очевидной пользой технологии блокчейн следует указать и на риски, связанные с ее применением. Киберриск (например, вмешательство в данные и процесс принятия решений) является общей угрозой для информационно-коммуникационных устройств и в этом отношении блокчейн не является исключением. Помимо этого, можно упомянуть и операционные риски, связанные с техническими ошибками в системе (например, ошибочное кодирование).

Необходимо отметить, что преимущества блокчейн способны превратиться в риски в случае отсутствия надлежащей настройки этой технологии под конкретную задачу. В частности, в сфере корпоративного управления прозрачность совершаемых операций в блокчейн может также нести в себе определенные неблагоприятные последствия, главным образом, связанные с угрозой конфиденциальности передаваемых данных или

облегчением к ним доступа. Указанная опасность должна быть минимизирована при разработке системы для конкретного пользователя путем поддержания надлежащего уровня конфиденциальности и защиты данных. В той же мере необходимо предусмотреть, что неизменяемость данных в блокчейн не должна стать барьером для исправления допущенных ошибок в результате голосования. Иными словами, указанные риски использования блокчейн следует минимизировать, обеспечивая при этом гибкость системы голосования, основанной на блокчейн.

2.2 Совет директоров (наблюдательный совет) в условиях цифровизации

Дистанционная организация заседаний совета директоров (наблюдательного совета) (далее – СД) представляет собой важную сферу процесса цифровизации корпоративного управления. Рассмотренные выше вопросы, касающиеся дистанционного проведения ГОСА, в равной степени являются актуальными и для СД. Однако в данном случае мы остановимся на особенностях реализации главных - стратегической и контрольной - функций совета директоров в условиях цифровизации.

Поскольку в качестве одного из показателей инвестиционной привлекательности корпорации рассматривается ее устойчивое развитие, в том числе цифровое⁴⁶, обязанность стратегического решения данной проблемы возлагается, прежде всего, на СД. На практике встают также вопросы, связанные с тем, в какой мере расширяется круг прав и обязанностей членов СД по надзору и соблюдению требований по технологической защите компании, а также имеются ли основания для привлечения к ответственности директора в связи с ненадлежащим их исполнением.

⁴⁶ В ЕС применительно к финансовой сфере действует специальный Регламент, касающийся цифровой устойчивости - Regulation (EU) 2022/2554 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on digital operational resilience for the financial sector and amending Regulations (EC) No 1060/2009, (EU) No 648/2012, (EU) No 600/2014, (EU) No 909/2014 and (EU) 2016/1011 (Text with EEA relevance) (Digital Operational Resilience Act (DORA) / Regulation on digital operational resilience for the financial sector)// URL: [Publications Office \(europa.eu\)](https://publications-office.europa.eu) (дата обращения 06.09.2024)

В специальной литературе отдельно выделяется еще один важный аспект поддержания цифровой целостности корпорации – защита данных. В этой связи специально отмечаются значимость фигуры директора по данным (*Chief Data Officer*)⁴⁷ в составе исполнительного руководства корпорации и даже целесообразность создания отдельного комитета по управлению данными в составе СД, состоящего из независимых директоров с опытом работы в соответствующей области.

Исследования, проведенные в 2023 году, показывают, что, несмотря на растущее число членов СД с опытом работы в сфере технологий, только 36 % опрошенных директоров полностью доверяют своим специалистам, отвечающим за технологическое развитие компании. 4 из 10 руководителей высшего звена считают, что надзор со стороны СД за технологическими процессами в их корпорации недостаточен по масштабу и глубине⁴⁸.

Особенностью современного периода цифрового развития экономики, характеризующегося сложностью и высокой скоростью происходящих перемен, очевидным конкурентным преимуществом выступают прежде всего инновации в моделях управления. В этой связи особую актуальность приобретают заседания СД⁴⁹, на которых технологические специалисты являются обязательными участниками обсуждения и принятия корпоративных решений. Цель состоит в том, чтобы позиционировать технологию как основной фактор бизнес-стратегии, а не просто как вспомогательную функцию.

Сокращение времени принятия и исполнения решений, а также вывода товара на рынок вынуждают руководство компаний задуматься о необходимости обучения директоров владению новыми цифровыми инструментами оценки текущего момента деятельности корпорации и прогнозирования вектора ее развития. Речь идет, прежде всего, об

⁴⁷ URL: <https://pro.rbc.ru/demo/5f8e6dcb9a7947ef98c60b8d> (дата обращения: 11.09.2024).

⁴⁸ <https://corpgov.law.harvard.edu/2024/08/31/the-tech-forward-boardroom-fostering-richer-boardroom-conversations-on-technology/> (дата обращения 20.09.2024)

⁴⁹ Там же

использовании прикладных системах ИИ, незаменимых в процессе принятия корпоративных решений. Наряду с этим, важно принимать организационные меры по с формированию специальных технологических комитетов (подкомитетов) в структуре СД. По состоянию на 2022 год только 12 % глобальных компаний из списка Fortune 500 имели постоянные технические комитеты совета директоров, по сравнению с почти аналогичным показателем - 11 % в 2020 году.⁵⁰

Меняющийся функционал директоров в корпорации ставит на повестку дня целесообразность создания соответствующей системы правового обеспечения. Наиболее проблемной сферой является привлечение к ответственности директоров в связи с возникающими убытками от кибератак.

В США начинает формироваться судебная практика⁵¹ относительно привлечения директоров к ответственности за ненадлежащий мониторинг системы кибербезопасности в корпорации. При отклонении иска о привлечении к ответственности директора в случае причинения вреда вследствие кибератаки, суды исходят из того, что в данном случае всегда требуется нарушение действующего законодательства. В частности, в решении по делу *Firemen's Ret. Sys. of St. Louis on behalf of Marriott Int'l, Inc. v. Sorenson* (С.А. № 2019-0965-LWW) суд, не найдя нарушения законодательства, отклонил требования истца. Последний утверждал, что четверем членам СД, не хватило независимости и все директора после приобретения системы Starwood, зараженной вредоносным программным обеспечением, должны быть привлечены к личной ответственности за нарушение обязательства лояльности, основываясь на: 1) их неспособности провести надлежащую проверку кибербезопасности перед приобретением

⁵⁰

<https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/how-effective-boards-approach-technology-governance> (дата обращения 02.03.2024)

⁵¹

<https://www.morrisjames.com/assets/htmldocuments/Firemens%20Retirement%20System%20v%20Sorenson.pdf> (дата обращения 13.09.2024)

системы; 2) неспособности внедрить надлежащий внутренний контроль после ее приобретения; и 3) запоздалом раскрытии инцидента.

Таким образом, можно считать, что при закреплении в правовых актах соответствующих требований, степень вероятности привлечения директора к ответственности повышается. К примеру, 26 июля 2023 года Комиссия по ценным бумагам и биржам США приняла правила, согласно которым корпорация обязана раскрывать информацию о существенных инцидентах нарушения кибербезопасности, а также ежегодно предоставлять регулятору существенную информацию, касающуюся управления такими рисками⁵².

Представляется, что постепенно, начиная со специального регулирования в отношении субъектов критической информационной инфраструктуры, в корпоративном законодательстве можно ожидать появление блока положений, возлагающих на членов СД обязанности по созданию системы надзора, управления и отчетности в области кибербезопасности. Помимо этого, в корпоративном праве и судебной практике будет происходить формирование критериев оценки поведения директоров для определения того, что считать ненадлежащим мониторингом кибербезопасности в корпорации.

3. Перспективы применения искусственного интеллекта в корпоративном управлении

Современный этап развития ИИ⁵³ характеризуется расширением применения систем прикладного характера. По данным журнала Technology Review, через 60 лет ИИ будет представлять серьезную угрозу для человечества. Если в 2022 году сходство между процессами мышления робота и человека составило около 10%, то к 2040 году данный показатель достигнет 50%, а к 2075 г. мыслительные процессы роботов уже нельзя будет

⁵² URL: <https://www.sec.gov/newsroom/press-releases/2023-139> (дата обращения 13.09.2024)

⁵³ В научной литературе термин «искусственный интеллект» употребляется в очень широком значении и охватывает не только общий интеллект, который воспроизводит интеллект человека, но и быстро развивающиеся прикладные системы ИИ, применяемые в настоящее время в различных областях (финансовая сфера, транспорт, здравоохранение, образование, социальные сети и др.).

отличить от процессов мышления человека⁵⁴. Эти цифры важно принимать во внимание для того, чтобы понимать, как быстро на повестке дня окажутся вопросы правового обеспечения деятельности полностью автономных систем ИИ.

Применение ИИ в корпоративном управлении широко обсуждается⁵⁵: от возможности внедрения в него действующих юридических лиц⁵⁶ до создания организаций, осуществляющих свою деятельность без участия человека, – так называемых «алгоритмических лиц»⁵⁷, или «корпораций без участников»⁵⁸. В этом случае по аналогии с воспроизведением в технологии ИИ когнитивных функций человека, задачей ИИ будет имитация деятельности юридического лица.

Одним из ключевых направлений применения систем ИИ является использование их функционального назначения в процессе принятия

⁵⁴ См.: Etzioni Oren. No, the Experts Don't Think Superintelligent AI is a Threat to Humanity. URL: <https://www.technologyreview.com/s/602410/no-the-experts-dont-think-superintelligent-ai-is-a-threat-to-humanity> (дата обращения: 28.08.2024).

⁵⁵ Mertens F. The Use of Artificial Intelligence in Corporate Decision-Making at Board Level: A Preliminary Legal Analysis (January 27, 2023). Financial Law Institute Working Paper Series 2023-01// URL: <https://ssrn.com/abstract=4339413> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4339413>; Petrin M. Corporate Management in the Age of AI (March 4, 2019). Columbia Business Law Review, Forthcoming, UCL Working Paper Series, Corporate Management in the Age of AI (No.3/2019), Faculty of Laws University College London Law Research Paper No. 3/2019// URL: <https://ssrn.com/abstract=3346722> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3346722>; Black, Emily and Koepke, John Logan and Kim, Pauline and Barocas, Solon and Hsu, Mingwei, Less Discriminatory Algorithms (October 2, 2023). Georgetown Law Journal, Vol. 113, No. 1, 2024, Washington University in St. Louis Legal Studies Research Paper Forthcoming// URL: <https://ssrn.com/abstract=4590481> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4590481>; Petrin M. The Impact of AI and New Technologies on Corporate Governance and Regulation (2023 Kwa Geok Choo Distinguished Visitors Lecture) (August 01, 2023)// URL: <https://ssrn.com/abstract=4877968>; Petrin M. The Impact of AI and New Technologies on Corporate Governance and Regulation (August 01, 2023) // URL: <https://ssrn.com/abstract=4877968> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4877968> (дата обращения 12.09.2024)

⁵⁶ Например, Использование алгоритма под названием Vital (Validating Investment Tool for Advancing Life Sciences) при принятии решений в СД // Möslin F. Robots in the Boardroom: Artificial Intelligence and Corporate Law (September 15, 2017) in: Woodrow Barfield and Ugo Pagallo (eds), Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence, Edward Elgar, (2017/18). URL: <https://ssrn.com/abstract=3037403> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3037403> (дата обращения: 20.09.2024)

⁵⁷ LoPucki, Lynn M. Algorithmic Entities (April 17, 2017). 95 Washington University Law Review (Forthcoming)., UCLA School of Law, Law-Econ Research Paper No. 17-09// URL: <https://ssrn.com/abstract=2954173>; Reyes C. Autonomous Business Reality (2021). 21 Nevada Law Journal 437 (2021), SMU Dedman School of Law Legal Studies Research Paper No. 479// URL: <https://ssrn.com/abstract=3574988> (дата обращения 01.09.2024)

⁵⁸ Bayern, Shawn J., The Implications of Modern Business-Entity Law for the Regulation of Autonomous Systems (October 31, 2015). 19 Stanford Technology Law Review 93 (2015), FSU College of Law, Public Law Research Paper No. 797, FSU College of Law, Law, Business & Economics Paper No. 797// URL: <https://ssrn.com/abstract=2758222>; Häusermann, Daniel Markus. Memberless Legal Entities Operated by Autonomous Systems - Some Thoughts on Shawn Bayern's Article 'The Implications of Modern Business-Entity Law for the Regulation of Autonomous Systems' from a Swiss Law Perspective (August 13, 2016). U. of St.Gallen Law & Economics Working Paper No. 2016-06// SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2827504> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2827504> (дата обращения 03.09.2024)

решений. Главным аргументом в пользу использования данной технологии в корпоративном управлении выступает нацеленность на минимизацию конфликта интересов. Для этого рассматриваются сценарии, в которых, к примеру, функции СД корпорации полностью передаются системе ИИ.

Необходимо учитывать, что ИИ является дорогостоящим инструментом. Следовательно, корпорации будут стремиться получить к нему доступ через облачные сервисы («ИИ как услуга», «AIaaS»). С точки зрения корпоративного управления подход AIaaS предполагает еще одного или нескольких участников отношений (разработчика/поставщика), у которых может появиться свой собственный интерес. В этой связи встает вопрос, в какой мере корпорация может полагаться на предоставляемую извне систему ИИ.

Отдельно следует отметить повышение рисков для корпорации в случае, когда разработка и последующее обучение системы ИИ будет осуществляться на основе ее данных. Защита данных здесь выступает ключевой задачей, наряду с технической безопасностью и обеспечением доверия к разрабатываемым алгоритмам.

В дальнейшем одной из приоритетных правовых задач станет определение порядка делегирования системам ИИ полномочий, связанных с принятием юридически значимых решений, обеспечение прозрачности их принятия алгоритмами⁵⁹, а также распределение риска ответственности. Использование систем ИИ должно опираться на принципы, признаваемые большинством национальных правопорядков, среди которых конфиденциальность, подотчетность, безопасность, прозрачность и объяснимость, справедливость и отсутствие дискриминации, контроль человека над внедряемыми технологиями, профессиональная ответственность, приоритет общечеловеческих ценностей⁶⁰.

⁵⁹ См.: Ananny M., Crawford K. Seeing without knowing: Limitations of the transparency ideal and its application to algorithmic accountability. *New Media & Society*. 2018; 20 (3): 973–989. doi: 10.1177/1461444816676645 (дата обращения 09.09.2024)

⁶⁰ URL: <https://cyber.harvard.edu/publication/2020/principled-ai> (дата обращения 10.09.2024).

По мере развития интеллектуальных систем и внедрения их в корпоративное управление ожидается, что корпоративное право будет уделять приоритетное внимание соблюдению принципов в отношении использования технологий, таких как безопасность и защита данных, поддержание баланса интересов акционеров и всех других заинтересованных сторон⁶¹.

Активное применение систем ИИ в корпоративном управлении поможет урегулировать ряд назревающих проблем:

- степень участия акционеров в решении вопросов, связанных с порядком использования корпорацией таких систем;
- распределение полномочий между акционерами, в первую очередь контролирующими, и менеджментом в связи с этим;
- возможность акционерами использования ИИ в качестве консультантов по голосованию, в том числе по доверенности;
- распределение ответственности между всеми членами СД, в случае использования смешанного (человеко-машинного) состава СД.

Помимо этого, необходимо различать степень делегирования принятия решения в корпоративном управлении системам ИИ: полная передача соответствующих полномочий ИИ или применение его для автоматизированной поддержки процесса принятия решений, то есть ратифицированное человеком решение системы ИИ.

Прогнозируя дальнейшие направления и способы использования систем ИИ, в научной литературе обсуждаются разные сценарии их вовлечения в работу советов директоров⁶².

Прежде всего возможно применение ИИ в качестве экспертной системы, мнение которой может быть учтено членами СД. В этом случае представляется, что процесс принятия информированного решения

⁶¹ Godwin A., Lee P. W., Langford R. T. Introduction (2021). Technology and Corporate Law: How Innovation Shapes Corporate Activity (Edward Elgar, 2021)// URL: <https://ssrn.com/abstract=4154329> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4154329> ((дата обращения 10.09.2024)

⁶² См.: Gramitto Ricci, Sergio Alberto. Artificial Agents in Corporate Boardrooms (August 20, 2020). Cornell Law Review. Vol. 105. No. 3. 2020. URL: <https://ssrn.com/abstract=3677627> (дата обращения 10.09.2024).

директором, наполняется новым содержанием. Со своей стороны, директор может излишне доверять экспертному мнению системы⁶³ либо, наоборот, с предубеждением его игнорировать. Очевидно, что в дальнейшем потребуется разработка правил оценки человеко-машинного решения и оснований ответственности директора за его принятие.

В будущем можно предположить замену всего состава совета директоров системой ИИ. Хотя этот способ представляется наиболее радикальным, тем не менее он также обсуждается бизнес-сообществом⁶⁴. Заметим, что перевод СД на аутсорсинг остается предметом дискуссий достаточно давно⁶⁵. У этой идеи не так много сторонников, поскольку использование провайдера услуг СД сводит на нет широкий спектр корпоративных отношений. Указанный сценарий, по сути, будет предполагать использование автоматизированного провайдера таких услуг. С юридической точки зрения помимо изменения требования, установленного в большинстве стран, о том, что членом СД общества может быть только физическое лицо⁶⁶, потребуется разработка стандарта «разумного алгоритма», который мог бы применяться на практике лицами, принимающими решения⁶⁷. В этом случае, требование «разумности» ИИ должно быть закодировано и запрограммировано, то есть, по сути, представлять собой требование к функциональным характеристикам системы ИИ.

Следует обратить внимание на то, что корпоративное законодательство и практика его применения в условиях широкого использования ИИ

⁶³ Вера человека в непогрешимость компьютера привела к проблемам при принятии большого числа неверных решений компьютерными системами еще в 1970-е гг. в США, несмотря на то, что их контролировали и дорабатывали квалифицированные работники, см.: Citron Danielle Keats. Technological Due Process. U of Maryland Legal Studies Research. Paper No. 2007-26, Washington University Law Review. 2007. Vol. 85. P. 1249–1313. URL: <https://ssrn.com/abstract=1012360> (дата обращения 20.09.2024).

⁶⁴ Gramitto Ricci, Sergio Alberto. Artificial Agents in Corporate Boardrooms (August 20, 2020). Cornell Law Review. Vol. 105. No. 3. 2020. URL: <https://ssrn.com/abstract=3677627> (дата обращения 10.09. 2024)

⁶⁵ См., например: Bainbridge S. & Henderson M. (2018). The Board Service Provider. In Outsourcing the Board: How Board Service Providers Can Improve Corporate Governance. Cambridge University Press, 2018. P. 85–134.

⁶⁶ В России это установлено в п. 2 ст. 66 Закона об акционерных обществах; в штате Делавэр США это закреплено в § 141 Общего закона о корпорациях (*General Corporation Law*) (<https://delcode.delaware.gov/title8/c001/sc04/>) (дата обращения: 21.09.2024).

⁶⁷ См.: Chagal-Feferkorn Karni. How Can I Tell If My Algorithm Was Reasonable? April 17, 2020. Michigan Telecommunications and Technology Law Review. URL: <https://ssrn.com/abstract=3578399> (дата обращения: 25.09.2024).

корпорациями потребуют пересмотра многих выработанных ранее подходов. В частности, действующее регулирование строится на фундаментальном положении, согласно которому директора должны действовать в интересах общества. Подобная норма закреплена в корпоративном законодательстве большинства стран. Например, в соответствии с действующим германским законодательством, правление акционерной корпорации обязано руководствоваться «наилучшими интересами общества»⁶⁸. Полагаем, что законодательство должно быть модифицировано для случаев автономного алгоритмического принятия решения, то есть в случае полного делегирования данного процесса ИИ. В этой связи пересмотр главного правила «действовать по своему усмотрению в интересах корпорации» на действия «искусственного» директора будет нецелесообразным.

4. Цифровые технологии как инструмент ведения бизнеса.

Правовые проблемы в корпоративном управлении

Группу корпораций, на которые в настоящее время исследователи обращают пристальное внимание, составляют так называемые «бигтех» (Big Tech) или Web2 корпорации. В научной литературе⁶⁹ все чаще поднимаются вопросы, связанные с пересмотром целей бигтех корпораций, обязанностей членов совета директоров, пределов их ответственности. Отношение к ним изменилось в связи с тем, что технологический сектор перестали рассматривать как отраслевую группу интересов, поскольку сегодня ведущие технологические корпорации настолько велики и могущественны, что каждая из них часто представляет собой самостоятельный цифровой рынок или социальное сообщество.

⁶⁸ § 93 Закона об акционерных обществах (*AktG*). URL: https://www.gesetze-im-internet.de/aktg/_93.html. (дата обращения 01.09.2024)

⁶⁹Lemert A. Facebook's Corporate Law Paradox (November 9, 2022). 17 Va. L. & Bus. Rev. 43 (2023)// URL: <https://ssrn.com/abstract=4273011>; Lehdonvirta, Vili and Ricucci, Rachel, Who does “Big Tech” stand for? Conflict between shareholders and executives over the direction of technological change (December 13, 2023)// URL <https://ssrn.com/abstract=4558485> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4558485> (дата обращения 22.09.2024)

В отличие от своих руководителей работники и акционеры таких корпораций зачастую иначе смотрят на реализуемые проекты. Так, в 2018 году более 1000 сотрудников Google подписали открытое письмо против попыток компании создать версию своей поисковой системы с цензурой для китайского рынка, что заставило руководство приостановить проект⁷⁰.

В корпоративной практике примечателен также случай, связанный с иском акционеров⁷¹, в котором провозглашались новые подходы к оценке роли директоров корпорации Meta. Позиция истцов состояла в том, что лояльность директоров и ее основателя Марка Цукерберга не должна принадлежать исключительно корпорации. По их мнению ответчики нарушили свои обязанности, поставив прибыль выше более широких социальных и экономических интересов.

Иск был отклонен судом на том основании, что в соответствии с корпоративным законодательством штата Делавэр директора как должностные лица несут обязанность перед акционерами своей корпорации, и не обязаны принимать во внимание, что они являются диверсифицированными инвесторами, и следовательно не вправе контролировать, рассматривать или защищать их инвестиции в другие компании.

Суть дела состоит в том, что Meta является крупнейшей в мире социальной сетью, владеющей и управляющей пятью основными платформами: Facebook, Instagram, Messenger, WhatsApp и Threads, которыми ежедневно пользуются 3,24 миллиарда человек по всему миру. Акционеры Meta – это широко диверсифицированные институциональные инвесторы, для которых доходность в первую очередь строится на общих показателях рынка, а не на результатах деятельности какой-либо отдельной компании.

⁷⁰ Google's Secret Chinese Censorship Project Effectively Ends After Employees Revolted// URL: [Google's Secret Chinese Censorship Project Effectively Ends After Employees Revolted | The Daily Caller](#) (дата обращения 04.09.2024)

⁷¹ Текст доступен: URL: [TwitterResponsetoOppositiontoExpediteJuly18.pdf \(wsj.com\)](#) (дата обращения 11.09.2024)

Несмотря на то, что в данном случае иск сотрудников был отклонен, проблема масштабности и по сути безграничности корпорации в цифровом пространстве остается и касается не только корпоративного права (но и в той же степени, например антимонопольного законодательства). Иными словами, вопрос стоит следующим образом: в какой мере должны учитываться внешние факторы и влияние корпоративных решений подобных технологических гигантов на общество и экономику в целом. Суд также отметил, что, законодательство штата Делавэр является достаточно гибким для корпораций, которые стремятся соблюдать интересы «диверсифицированных инвесторов», поскольку предоставляет возможность адаптировать свои внутренние документы к новым обязанностям директоров.

Новый вид цифровой совместной деятельности, входящий в группу Web3, представлен на рынке в форме децентрализованных автономных организаций (ДАО)⁷². Как утверждают эксперты⁷³, ДАО обладают значительной операционной эффективностью и на начальном этапе способны работать вне рамок юридического признания их особой организационно-правовой формой. В научной литературе отмечается, что весь потенциал технологии блокчейн в корпоративном управлении может быть реализован только в принципиально новом типе организации - ДАО⁷⁴.

Сама структура ДАО бросает вызов централизованной иерархичной модели управления традиционной корпорацией, к которой, как отмечают в научной литературе⁷⁵, растет недоверие. Это является важной причиной, по

⁷² Децентрализованные автономные организации (ДАО) заслуживают того, чтобы обратить на них внимание, поскольку в последнее время изучением децентрализации стали заниматься специально созданные научные организации. Так, Центр исследований децентрализации (DRC), являющийся некоммерческой организацией, работает с 2021 года. Он публикует исследования и совместно проводит мероприятия с ведущими академическими институтами, включая Гарвардский и Стэнфордский университеты, и осуществляет множество экспериментов в сфере управления. // DRC - Decentralization Research Center (thedrccenter.org) (дата обращения 24.09.2024)

⁷³ Borgogno, Oscar and Martino, Edoardo D., Decentralised Autonomous Organizations: Targeting the Potential Beyond the Hype (January 12, 2024). European Banking Institute Working Paper Series 161, Amsterdam Law School Research Paper No. 2024-02, Amsterdam Center for Law & Economics Working Paper No. 2024-01// URL: <https://ssrn.com/abstract=4692754> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4692754> (дата обращения 20.09.2024)

⁷⁴ Chohan, U. W. A History of Bitcoin (February 5, 2022)// URL: <https://ssrn.com/abstract=3047875> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3047875> (дата обращения 22.09.2024)

⁷⁵ Schrepel, Thibault, The Complex Relationship between Web2 Giants and Web3 Projects (January 10, 2023). Computer Law & Security Review (2023), Amsterdam Law & Technology Institute Working Paper #1-2023// URL: <https://ssrn.com/abstract=4284597> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4284597> (дата обращения 21.09.2024)

которой пользователи рассматривают возможность ухода из ниши web2 и перехода в web3, хотя они без сомнения нуждаются друг в друге и взаимодействуют между собой, благодаря связанности цифровых технологий. Указанные цифровые образования на рынке представлены в различных видах⁷⁶, которые различаются по своей функциональной направленности⁷⁷.

Правила управления ДАО закодированы в смарт-контрактах, что делает их самоисполняющимися. Участники ДАО владеют токенами, которые могут предоставлять как право принимать решения, так и имущественные права. Решения принимаются посредством выдвижения предложений, по которым группа голосует в течение определенного периода времени, обладая правами голоса, аналогичными тем, которые предоставляются акционерам традиционных корпораций. Помимо этого, владельцы токенов могут являться пользователями услуг ДАО.

Благодаря технологии блокчейн, на которой базируются ДАО, последние обладают рядом преимуществ перед традиционными корпорациями. Во-первых, они предоставляют своим участникам возможность осуществлять прямой контроль над операциями, совершаемыми в системе. Во-вторых, ДАО повышают прозрачность операций, поскольку любая транзакция или ее модификация записываются в блокчейн, обеспечивая каждому участнику возможность ее контролировать. В-третьих, ДАО повышают эффективность и оперативность деятельности, поскольку они могут быть созданы быстрее, чем традиционные компании и получить доступ к потенциальным инвесторам без значительных издержек.

Главными юридическими проблемами, которые обсуждаются в связи с деятельностью ДАО, являются отсутствие ее правового статуса, и в целом

⁷⁶ Полезен для наблюдения за рынком блокчейн может быть сервис: [Обзор сервиса CoinGecko 2024: курсы, аналитика и инструменты \(altcoinlog.com\)](#) (дата обращения 23.09.2024)

⁷⁷ Например, почти все основные платформы DeFi (модель предоставления финансовых услуг) управляются ДАО.

определенности⁷⁸ в возникающих отношениях, включая риск потенциальной неограниченной ответственности ее участников.

В юридической литературе для подобных организаций предлагается использование существующих корпоративных форм, либо создание гибридной договорной организации⁷⁹, сочетающей применение генерального соглашения и закодированных условий, реализованных на блокчейне. На практике без юридического признания ДАО в случае возникновения конфликтной ситуации квалификация этих отношений возможна как договора простого товарищества (ст. 1041 ГК РФ), со всеми вытекающими последствиями. В странах общего права эти организации могут быть признаны партнерством и в этом случае их участники будут нести неограниченную ответственность за вред, причиненный в связи с функционированием ДАО.

В отдельных штатах США (Вермонт, Вайоминг, Теннесси, Юта и Нью-Гэмпшир) были приняты специальные законы, позволяющие легализовать деятельность ДАО. Например, в штате Вермонт прямо закреплена возможность создания новой формы компании с ограниченной ответственностью на основе блокчейна (BBLLC), которая может использовать любые алгоритмы для проведения своих операций. Для того, чтобы стать BBLLC, организация должна указать об этом в своем уставе, разработать специальное операционное соглашение, определяющее ее цели, представить протоколы доступа, определить, будет ли ее блокчейн полностью или частично децентрализован, полностью или частично публичным или частным, а также установить порядок обеспечения системной

⁷⁸ Sims A. Blockchain and Decentralised Autonomous Organisations (DAOs): The Evolution of Companies? (November 1, 2019). (2019) 28 New Zealand Universities Law Review 423-458, The University of Auckland Business School Research Paper// URL: <https://ssrn.com/abstract=3524674> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3524674> (дата обращения 23.09.2024)

⁷⁹De Filippi P., Wright A. Blockchain and the Law: The Rule of Code. Harvard University Press, Cambridge Massachusetts, 2018, p. 76.

безопасности компании, зафиксировать права и обязанности каждой группы участников в рамках VBLLC⁸⁰.

Тем не менее, многие эксперты не считают этот инструмент панацеей от проблем, имманентно присущих традиционным корпоративным организациям. В научной литературе⁸¹ приводятся данные исследования ста пятидесяти одной ДАО, согласно которым в большинстве из них небольшое число организаций (зачастую три или менее) контролируют большинство принимаемых в ДАО решений. Помимо этого, отмечается возможность возникновения конфликтов интересов между крупными и мелкими держателями токенов⁸².

Таким образом, новые организационные формы коллективной деятельности, могут как технически решить проблемы, связанные с дисбалансом в корпоративных отношениях, так и усугубить их. По мере расширения сферы применения ДАО потребуются осмысление особенностей отношений, связанных с участием в ДАО и управления ими. Уже сейчас проводятся исследования, направленные на поиск наиболее оптимальных систем управления.

С учетом скорости развития технологий особую актуальность приобретает тема алгоритмических лиц. Не вызывает сомнений то, что цифровая трансформация, спрос на технологии ИИ, «облачные» вычисления и суперкомпьютеры в России и в мире в ближайшей перспективе будут только нарастать⁸³. Влияние современных технологий проявится в осознанной необходимости признания цифрового способа существования объектов, субъектов и их действий в связи с переходом на осуществление

⁸⁰См.: M. P. Murawsky, Kathy E. Herman. Vermont Continues Its Blockchain Play: A Look inside the State's New Legislation. Blank Rome, September 13, 2018. URL: <https://www.blankrome.com/publications/vermont-continues-its-blockchain-play-look-inside-states-new-legislation> (дата обращения 16.09.2024)

⁸¹ Appel I., Grennan J. Control of Decentralized Autonomous Organizations (January 11, 2023)// URL: <https://ssrn.com/abstract=4322917> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4322917> (дата обращения 16.09.2024)

⁸² Jiang, Wei and Li, Tao, Corporate Governance Meets Data and Technology (July 08, 2024). European Corporate Governance Institute – Finance Working Paper No. 970/2024, Foundations and Trends in Finance, Forthcoming// URL: <https://ssrn.com/abstract=4746141> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4746141> (дата обращения 16.09.2024)

⁸³ URL: <https://kaliningrad.plus.rbc.ru/news/5f96c6207a8aa95fd85ded08> (дата обращения 01.09.2024.).

деятельности исключительно в цифровой среде. Для этого потребуется пересмотр понимания корпорации как таковой, ее целей и правовых рамок, прежде всего в связи с применением систем ИИ в комплексе с блокчейн и другими сквозными (прорывными) технологиями.

В отличие от организаций, управляемых ИИ с участием человека, полностью алгоритмические корпорации функционируют автономно, без участия человека, а вся их деятельность внутри и взаимодействие с внешней средой алгоритмизированы. Сегодня идея создания, например, полностью автономной алгоритмической управляющей организации не кажется уже слишком футуристической. Так, законодательство штата Делавэр предусматривает конкретные правовые механизмы для создания подобной организации⁸⁴.

*

*

*

Открывая новые ресурсы и горизонты развития, технологическая трансформация бизнеса потребует как адаптации внутрикорпоративных отношений, так и повышения инвестиционной привлекательности путем установления требований к раскрытию информации в рамках политики в области кибербезопасности и применения цифровых технологий, а также обеспечение прозрачности и подотчетности при принятии решений с помощью ИИ.

В современный период корпоративное законодательство в своем развитии не только создает правовые условия для внедрения технологий в отдельные корпоративные процедуры, но и призвано сформировать правовую базу, учитывающую то обстоятельство, что многие нормы права могут быть

⁸⁴ См.: LoPucki L.M. Algorithmic Entities (April 17, 2017). 95 Washington University Law Review (Forthcoming)., UCLA School of Law, Law-Econ Research Paper No. 17-09// URL: <https://ssrn.com/abstract=2954173> (дата обращения 01.09.2024)

алгоритмизированы, и место «аналогового» правового механизма займет механизм, поддерживаемый современными цифровыми технологиями и обеспечивающий выполнение представленного в таком виде правил поведения.