

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Е. В. Максименко

*Белорусский государственный университет,
пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь, MAKSIMENKA@bsu.by*

В статье рассмотрены вопросы цифровизации строительной отрасли, обусловленные влиянием цифровых технологий на развитие экономики в целом. Обозначены происходящие в связи с данными процессами изменения правового регулирования строительной отрасли, основные нормативные источники, их значение, а также перспективы дальнейшего формирования законодательства в данном направлении.

Ключевые слова: цифровая экономика; цифровизация; строительная отрасль; правовое регулирование.

В современном обществе цифровые технологии, проникая во все сферы деятельности человека, меняют структуру мировой экономики, открывая широкие возможности. Для рынка очевидной является необходимость системных преобразований и действий, направленных на развитие цифровой экономики в социально-экономических системах всех уровней.

Цифровизация как явление представляет собой не просто использование современного программного обеспечения или новых технологий, а комплексную перестройку бизнес-процессов и использование цифровых технологий для создания новых продуктов.

Ключевым преимуществом цифровой экономики перед традиционной является реализация возможности автоматического управления всей системой (или отдельными компонентами), а также ее практически неограниченное масштабирование без потери эффективности, что позволяет значительно повышать эффективность управления экономикой (хозяйственной деятельностью и ресурсами страны в различных отраслях) на микро и макроуровнях [1].

Новая технологическая реальность породила вызовы для юриспруденции и системы правового регулирования, поставила вопрос о принципиальной способности права упорядочить отношения в таких условиях. При этом серьезного внимания требует адаптация традиционной правовой картины под новые цифровые условия жизни общества, адекватность механизма правового регулирования. Цифровой мир нуждается в построении соответствующей модели правового регулирования: разработку законов и нормативных правовых актов, поддерживающих развитие цифровых технологий и их применение в государственном и частном секторах [2].

Общественные отношения, возникающие в связи с развитием цифровой экономики, носят комплексный характер и обладают существенной спецификой в части их объекта и предмета, субъектного состава, условий возникновения, изменения и прекращения, что обуславливает необходимость их комплексного регулирования.

Можно привести мнение Н. Л. Бондаренко, Ю. Г. Конаневича, которые указывали, что возникает потребность в определении четких критериев разновидностей деятельности, позволяющих охарактеризовать их природу, и впоследствии воплотить такое понимание в действующие правовые нормы [3].

Перевод экономических отношений в цифровую среду не позволяет в полной мере применять классические правовые конструкции к новым отношениям, что требует пересмотра действующих правовых режимов.

Цифровизации строительной отрасли в последнее время также уделяется большое внимание, ведется активная работа по внедрению ее элементов в различные сферы строительной деятельности.

Как отмечают эксперты, отрасль достаточно консервативная, по темпам цифровизации она на одном из последних мест по сравнению с другими сферами, поскольку традиционно имела низкую степень зависимости от информационных технологий. Конечным продуктом ее деятельности являются вполне конкретные материальные объекты, при этом совершенно разные. Удаленность строительных площадок, разный уровень компетенций субподрядчиков – эти факторы накладывают свой отпечаток. Вместе с тем, создание новых объектов сопровождается сложными процессами обмена информацией, что делает возможным развитие цифрового строительства при наличии соответствующего уровня технологического развития и готовности участников использовать эти технологии.

При реализации строительных проектов застройщики всегда стремились сокращать затраты. Большинство традиционных способов сэкономить уже исчерпали свой потенциал. На современном этапе, на фоне общего падения спроса, экономия и поиск новых ресурсов являются ключевой стратегией. Застройщики обращают внимание на цифровизацию и начинают искать пути снижения стоимости строительства за счет использования новых технологий. Поэтому глобально наблюдается рост интереса к цифровизации процессов в строительстве для повышения продуктивности.

Цифровизация строительной отрасли развивается по многим направлениям. Участники строительного рынка активно внедряют в свою деятельность цифровые информационные технологии, которые охватывают практически все бизнес-процессы: подбор кадров, бухгалтерский учет, внутренний документооборот, планирование, разработку и размещение рекламы, поиск и сопровождение клиентов, закупки, производство продукции, выполнение работ, оказание услуг, контроль за исполнением договоров, и многие другие.

Ведутся многочисленные фундаментальные разработки в сфере применения искусственного интеллекта в строительстве, и уже в недалеком будущем в отрасли будут использовать совершенно новые технологии. Например, создан новый сервис контроля строительных работ, соединивший использование дронов и процесс передачи и анализа информации посредством облачных технологий. Облачный сервис позволяет вычислить объем выполненных работ и сопоставляет их с данными сметы, что помогает контролировать стоимость строительства [1].

В США высокие требования к охране труда стимулируют роботизацию стройплощадок, в Центральной Европе, где достаточно дорогой труд, с помощью цифровизации бизнес-процессов повышают производительность и эффективность строительства. В Китае активнее развиваются технологии предварительной сборки: бизнес стремится унифицировать процесс строительства.

Строительство – процесс многогранный, в нем очень много стадий: разработка инвестиционного замысла, подготовка задания на проектирование и технико-экономического обоснования, проектирование, экспертиза проекта, строительство, контроль, ввод в эксплуатацию, реконструкция, капитальный ремонт, снос объекта. В этом многообразии процедур задача быстрого и качественного создания объекта часто уходит на второй план, потому что на каждом этапе можно застрять на годы, что

характерно для процессов во многих странах. В свою очередь, управление жизненным циклом объекта все эти разрозненные процедуры объединяет в единый процесс и не позволяет потерять из виду главную цель – создание объекта.

Цифровизация строительной отрасли способна сократить сроки и стоимость строительства, повысить производительность труда, обеспечить сокращение обязательных требований без снижения базовых требований безопасности. Помимо снижения затрат на проектирование, строительно-монтажные работы и эксплуатацию объектов капитального строительства, внедрение цифровых решений значительно упрощает взаимодействие участников строительного рынка, органов государственной власти и надзорных органов.

Строительство как одна из наиболее сложных отраслей с точки зрения опасности самого процесса и потенциальных угроз для конечных потребителей исторически было предметом пристального внимания регулирующих органов. Сложно найти аналогичную сферу деятельности человека с таким уровнем государственного контроля и количеством различных регулирующих актов. Отсутствие качественного регулирования как и чрезмерные административные барьеры, может препятствовать активному внедрению и развитию цифровых технологий.

В этой связи задачей государства выступает обеспечение нормативно-правовой базы цифровизации строительной отрасли. Эффективное правовое регулирование строительной деятельности имеет огромное значение, поскольку строительство выступает базовой отраслью экономики. В процессе строительства создаются не только материальные блага, удовлетворяющие потребности общества, но и формируется основа функционирования всех остальных отраслей экономики.

Концепции формирования и развития цифровой экономики различных стран находят отражение в законодательстве, документах стратегического характера на общегосударственном и региональном уровнях. Прослеживается тенденция к законодательному закреплению как самой концепции цифровой экономики, так и ее отдельных элементов. В Великобритании, например, в 2017 г. был принят Закон «О цифровой экономике» (Digital Economy act of 2017).

В 2016 г. Евразийский экономический союз приступил к выработке предложений по формированию цифрового пространства. Были определены следующие основные приоритеты: развитие нормативно-правовой базы ЕАЭС и гармонизация законодательства государств-членов, формирование единого цифрового пространства для увеличения взаимного товарооборота с внедрением электронной торговли, разработка и реализация совместных проектов и программ, направленных на цифровую трансформацию экономик стран Союза.

В рамках Евразийского экономического союза правовое регулирование цифровой экономики осуществляется в соответствии с целями и задачами, определенными в решении Высшего Евразийского экономического совета от 11.10.2017 № 12 «Об основных направлениях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года».

В Республике Беларусь в данном направлении законодательство активно формируется. В 2017 г. был принят Декрет Президента Республики Беларусь № 8 «О развитии цифровой экономики» в целях развития Парка высоких технологий, инновационной сферы и построения современной цифровой экономики в Республике Беларусь.

Вопросам цифровизации строительства в Директиве Президента Республики Беларусь от 04.03.2019 № 8 «О приоритетных направлениях развития строительной отрасли» посвящена целая глава. Основная идея заключается в необходимости перехода

на электронное взаимодействие всех участников инвестиционно-строительного процесса, создании единой информационной среды в строительной отрасли, а также автоматизировать разработку укрупненных нормативов стоимости по всем видам строительно-монтажных работ, конструктивным элементам, объектам строительства и интегрировать их в соответствующие банки данных, внедрить технологии информационного моделирования в строительстве.

В связи с этим был подготовлен проект Указа «О цифровой трансформации управления жизненным циклом здания (сооружения)», предусматривающий электронное взаимодействие всех участников инвестиционно-строительного процесса, формирование единой информационной среды, поддержку и развитие технологий информационного моделирования.

Эти три ключевых направления задают основные пути совершенствования законодательной базы и научно-технического развития.

Российское законодательство также становится все более ориентированным на цифровизацию строительной отрасли.

Создаваемая система национальных документов в области технологий информационного моделирования в строительстве включает базовые стандарты и своды правил, обеспечивающие цифровую инфраструктуру. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» была сформирована национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная 24.12.2018 на заседании президиума Совета при Президенте России по стратегическому развитию и национальным проектам. Одной из задач программы является создание системы правового регулирования цифровой экономики. Реализации этой задачи посвящен один из федеральных проектов «Нормативное регулирование цифровой среды». Проект предусматривает разработку и принятие ряда нормативных правовых актов, направленных на снятие барьеров, препятствующих развитию цифровой экономики.

В части регулирования строительной деятельности поручением Президента Российской Федерации от 19.07.2018 № Пр-1235 «О модернизации строительной отрасли и повышении качества строительства» предписано провести переход к системе управления жизненным циклом объектов капитального строительства путем внедрения технологий информационного моделирования. Во исполнение данного поручения был сформирован Федеральный проект «Цифровое строительство».

Важное значение имеет принятый 27 июня 2019 г. закон Российской Федерации № 151-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», которым были внесены изменения в Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ.

Так, в Градостроительный кодекс Российской Федерации введено понятие «информационная модель объекта капитального строительства» и определены основы внедрения и использования информационных моделей при подготовке материалов инженерных изысканий, проектной документации, при проведении экспертизы материалов инженерных изысканий и проектной документации. Предусмотрено создание классификатора строительной информации и федеральной государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности.

Информационная модель объекта капитального строительства представляет собой совокупность сведений об объекте капитального строительства, сформированных на этапах выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и (или) сноса объекта капитального строительства и должна использоваться на всем протяжении жизненного цикла объекта капитального строительства.

Ранее понятие «информационная модель» отсутствовало в правовом поле, что являлось барьером перехода отрасли на информационное моделирование в проектировании и строительстве.

Для обеспечения функционирования института информационного моделирования закон установил положения, связанные с дополнением полномочий органов государственной власти в области градостроительной деятельности.

Таким образом, анализируя нормативные источники, можно проследить тенденции формирования правовой базы как для цифровизации экономики, так и строительной отрасли.

В целом следует заключить, что цифровизация экономики и ее отдельных отраслей – это объективный процесс, способствующий экономическому развитию, а законодательная регламентация призвана способствовать созданию новых отношений, с учетом рисков, которые могут быть реализованы в процессе цифровой трансформации.

Библиографические ссылки

1. Васильева Н. В., Бачуринская И. А. Проблемные аспекты цифровизации строительной отрасли // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2018. № 7. С. 39–46.

2. Трансформация права в цифровую эпоху : монография / Министерство науки и высшего образования РФ, Алтайский государственный университет ; под ред. А. А. Васильева. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2020.

3. Бондаренко Н. Л., Конаневич Ю. Г. Природа градостроительной, архитектурной, строительной деятельности и принципы ее осуществления // Современные хозяйственные отношения: перспективы правового регулирования и проблемы соотношения интересов государства, общества и бизнеса : материалы междунар. науч.-практ. круглого стола, Минск, 15 окт. 2020 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: В. С. Каменков (гл. ред.) [и др.]. Минск : БГУ, 2020. С. 12–15.