

Научная статья

Original article

УДК 69.003

doi: 10.55186/2413046X_2022_7_4_263

**ВЛИЯНИЕ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ НА СТОИМОСТЬ
СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ**
**IMPACT OF THE IMPLEMENTATION OF THE DIGITAL RUBLE ON
THE COST OF CONSTRUCTION PRODUCTS**



Аверина Мария Вячеславовна, к.э.н., доцент кафедры ЭСиЖКХ, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, E-mail: masorok@yandex.ru

Кашафутдинова Ксения Михайловна, магистрант кафедры ЭСиЖКХ, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, E-mail: gostiy161@gmail.com

Averina Maria Vyacheslavovna, PhD in Economics, associate Professor, Department of Construction Economics and Housing and Utility Infrastructure, Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, E-mail: masorok@yandex.ru

Kashafutdinova Ksenia Mikhailovna, undergraduate of the Department of Construction Economics and Housing and Utility Infrastructure, Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, E-mail: gostiy161@gmail.com

Аннотация. В настоящее время цифровизация стремительно трансформирует рынок финансовых платежей практически во всех странах мира, тем самым изменяется характер потребительского поведения. Снижается спрос на наличные денежные средства центрального банка, к

которым есть прямой доступ у бизнеса. Таким образом, возникает вопрос о необходимости создания дополнительной цифровой формы денежных средств центрального банка, лучше подходящий духу цифровой эпохи. Цифровой рубль – это все тот же российский рубль, который будет выпускаться Банком России в цифровой форме дополнительно к существующим формам денежных средств. Внедрение цифровой валюты даст строительным организациям возможность усовершенствовать контроль и осуществлять расчеты по заключенным договорам и сделкам на финансовых рынках с помощью «умных контрактов», то есть специальных приложений, которые включают в себя условия проведения расчетов в виде цифрового кода, автоматически исполняемого в цифровой системе финансовых операций.

Abstract. Currently, digitalization is rapidly transforming the financial payments market in almost all countries of the world, thereby changing the nature of consumer behavior. Demand for central bank cash, which businesses have direct access to, is declining. Thus, the question arises of the need to create an additional digital form of central bank money, better suited to the spirit of the digital age. The digital ruble is still the same Russian ruble that will be issued by the Bank of Russia in digital form in addition to the existing forms of money. The introduction of digital currency will give construction organizations the opportunity to improve control and carry out settlements on concluded contracts and transactions in financial markets using "smart contracts", that is, special applications that include the conditions for making calculations in the form of a digital code that is automatically executed in a digital system of financial transactions.

Ключевые слова: цифровая валюта центрального банка, цифровой рубль, строительная продукция, цифровизация в строительстве, безналичные денежные средства, строительство

Keywords: digital currency of the central bank, digital ruble, construction products, digitalization in construction, non-cash funds, construction

В октябре 2020 года Центральный банк Российской Федерации обнародовал доклад для общественных консультаций «Цифровой рубль». Доклад поднимает такие вопросы как: роль цифрового рубля в денежном обращении; возможности применения цифрового рубля; модели и механизмы реализации цифровой валюты центрального банка; законодательные и регуляторные изменения для внедрения цифрового рубля и т.д.

Преимущества цифрового рубля очевидны. Цифровая валюта может стать новым удобным дополнительным денежным средством расчета как для потребителей, так и для предпринимателей, в частности на отчужденных, малонаселенных и труднодоступных территориях, где ограничен доступ к финансовой инфраструктуре. Также к преимуществам относятся: «прозрачность» движения цифрового для Центрального Банка (ЦБ); осуществление безналичных платежей в цифровой валюте в офлайн-режиме; удешевление платежей и переводов; удешевление для бизнеса приема безналичных платежей.

Виталий Копысов, который является директором по инновациям СКБ-банка рассказал что, тарифы по платежам и переводам с использованием цифрового рубля еще не установлены, но они могут оказаться ниже существующих [1]. Центральный Банк заявляет, что переводы в цифровых рублях между пользователями будут бесплатны, а комиссия за плату товаров и услуг будет на уровне 0,4–0,7% [12].

Появление бизнеса новых финансовых возможностей, которые соответствуют потребностям цифрового мира, увеличивает конкурентоспособность всей экономической сферы. Поэтому Центральный Банк, в чьи интересы входит развитие национальной платежной системы, изучает возможности выпуска цифровой валюты – цифрового рубля.

XXI в. характеризуется как время серьезных и глобальных перемен не только в России, но и во всем мире. На этом этапе происходит прорыв в развитии цифровизации, ускорение процессов интеграции и глобализации

экономики, переворот в пространстве информации. На сегодняшний день информация является одним из ключевых ресурсов во многих процессах.

В соответствие с вызовами цифровой экономики, о которой говорил В.В. Путин в своем выступлении, была разработана Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», начала осуществляться более активная цифровая трансформация строительной сферы.

В 2017 году значимость задачи цифровизации экономики приобрела статус государственной программы. Распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 №1632-р была утверждена государственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [2].

В настоящее время в рамках выполнения программы сформирован перечень потенциальных российских и международных исследовательских центров – лидеров по сквозным технологиям, которым может быть предоставлена государственная поддержка, а также перечень нормативных актов и методических документов, которые необходимы для реализации мероприятий «Цифровых технологий» в 2019 году, и график их утверждения Правительством РФ.

С 2020 года на законодательном уровне закреплена норма права о наличие 3-D модели при строительстве проектов.

Информационная модель здания позволяет осуществлять контроль хода строительства: в цифровую модель внедряют график строительства, представляя текущее состояние и отклонения от плановых сроков выполнения отдельных этапов.

В ноябре 2021 года в России представлена ИТ-платформа «Преон», созданная для инфраструктурного строительства. Осуществлением проекта, в который инвестируют более 1 млрд. рублей, занялись группа «Автобан», АО «Дороги и мосты» и «Айбим» [3].

Платформа «Преон» на основе BIM-технологии будет способствовать минимизации издержек и сокращению времени на строительство и ремонт дорог. Программа будет содержать информацию как о строительстве

объекта, так и его состоянии в процессе эксплуатации. Организации дорожно-строительной сфере будут осуществлять свою деятельность в одном цифровом пространстве, что поможет оптимизировать и стандартизировать все процессы [3].

К данной платформе смогут присоединиться заказчики, подрядчики, регуляторы, проектировщики и эксплуатирующие компании.

Таким образом, можно сделать вывод, что многие российские строительные организации всерьез озаботились цифровой трансформацией своей деятельности.

Одним из ключевых направлений развития современной экономики выступает неoinституционализм, составляющей которого является теория транзакционных издержек. Именно транзакционные издержки выполняют роль центральной категории неoinституционального анализа, объясняющей большинство процессов, происходящих в экономике [4].

Понятие транзакционных издержек первым в экономической сфере представил Р. Коуз в своей научной работе «Природа фирмы». Он определил их как издержки использования механизма цен.

Позднее это понятие приобрело более широкий смысл. Оно стало обозначать любые виды издержек, сопровождающих взаимодействие экономических агентов независимо от того, где оно протекает – на рынке или внутри организаций, поскольку деловое сотрудничество в рамках иерархических структур также не свободно от трений и потерь.

По определению К. Далмана, транзакционные издержки включают издержки сбора и переработки информации, проведения переговоров и принятия решений, контроля за соблюдением контрактов и принуждения к их выполнению. Принятие в научный оборот идеи положительных транзакционных издержек явилось крупным теоретическим достижением [5].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что транзакционные издержки – это издержки, которые относятся не к производству продукции, а

к сопутствующим этому производству косвенным затратам на сбор и поиск всей необходимой информации для заключения различных контрактов и т.д.

Современная экономическая сфера характеризуется существенным объемом различного рода данных, многообразием и скоростью их обновления. В результате стандартные методы и инструменты работы с информацией становятся недостаточно эффективными.

Снижение затрат на сбор и обработку информации сокращает и транзакционные издержки. Кроме широкого спектра технологических решений в области поиска информации посредством применения различного рода поисковых систем в условиях цифровой экономики упрощается задача привлечения целевой аудитории посредством сети Интернет [6].

Еще одним новшеством стал умный контракт. Идея его была предложена Ником Сабо в 1994 году, реализация же стала возможной только в 2008 году. Умный контракт – это компьютерный алгоритм, который предназначен для отслеживания выполнения всех условий сделки и гарантирует исполнение обязательств, в том числе санкций за невыполнение условий договора. Все стороны данного договора ставят свои цифровые подписи. Компьютерный алгоритм может самостоятельно определить, все ли выполнено по договору, и принимает решение: закончить сделку и выдать требуемое или же в случае невыполнения условий наложить на одну из сторон штраф либо закрыть доступ к активам. Также смарт-контракт не требует нотариуса и стоит гораздо дешевле, чем неэлектронная версия.

Капелюшник Р.И. говорил, что класс издержек оппортунистического поведения является сложным и скрытым, но наиболее интересным элементом транзакционных издержек с экономической точки зрения [15].

В рамках цифровой экономики существуют решения, которые направлены на снижение издержек оппортунистического поведения. Например, появившиеся онлайн-агрегаторы – электронные площадки, объединяющие множество поставщиков на одном ресурсе. Оппортунистическое поведение, которое проявляется в рамках

децентрализованной закрытой и надежной системы гарантированных платежей, может контролироваться посредством технологии блокчейн, которая приводит к прозрачности транзакций, информация о которых находится в открытом доступе [4].

Специфика строительного рынка Российской Федерации, характеризуется рядом проблем:

- Снижение авторитета рынка, стимулом к этому послужил переход на новую систему жилищного финансирования;

ЦБ дал разрешение 63 коммерческим банкам открыть депозитные счета [7]. Так как банки не всегда в состоянии обеспечить долгосрочное финансирование строительства. Они склонны снижать долю организаций строительной сферы в своих кредитных портфелях.

Больше половины строительного рынка не сможет получить денежные средства из банков после введения депозитных счетов. На первый взгляд, рынок будет очищаться, объем долгосрочной задолженности уменьшится, а с другой стороны, количество сданных зданий и сооружений сократится [7].

- Несовершенство проведения открытых аукционов по приобретению земельных участков;

Кроме этого, некоторые строительные организации используют недобросовестные методы при оформлении разрешительных документов на строительство, что во многом обусловлено сложностью разрешительных процедур в этой сфере, так как, на сегодняшний день, никто не может гарантировать получение разрешения на строительство, даже при условии соблюдения всех требований действующего законодательства [8].

В качестве примера недобросовестных методов оформления разрешительных документов на строительство, приводится выписка из «Обзора судебной практики Верховного Суда Российской Федерации №4: обществом (далее - арендатор) и уполномоченным муниципальным органом (далее - арендодатель) было заключено соглашение аренды земельного участка из земель населенных пунктов с видом разрешенного использования

(целевым назначением) «для организации отдыха населения» [10]. Далее вид использования земельного участка был изменен на вид «для строительства объектов для организации отдыха населения» распоряжением администрации муниципального. Затем было подписано дополнительное соглашение к текущему договору аренды, в которое были внесены поправки в части разрешенного вида использования земельного участка «для строительства объектов для организации отдыха населения». После этого арендатор получил разрешение на строительство на земельном участке. При смене главы администрации в разрешении на строительство было отказано, так как были выявлены нарушения при предоставлении земельного участка, а также при выдаче разрешения на строительство. Верховный суд Российской Федерации провел судебное разбирательство и выявил, что действия двух сторон договора: муниципального органа и общества были незаконными и нарушили процедуру предоставления разрешения на строительство, установленную Градостроительным кодексом РФ [9].

Все это является источником тенезации экономики, то есть прямым нарушением экономической безопасности и приводит к увеличению транзакционных издержек.

Таким образом, транзакционные издержки в условиях цифровизации допускают значительную экономию в строительной деятельности, но не минимизируются полностью.

По официальным данным Федеральной службы государственной статистики прочие затраты на производство строительных работ в Российской Федерации увеличивались с 2017 по 2020 гг [11].

Таблица 1. Структура затрат на производство строительных работ

Год	2017	2018	2019	2020
Все затраты	100	100	100	100
в том числе по элементам:				
материальные	57,8	57,4	54,0	55,4

затраты				
затраты на оплату труда	19,2	19,4	22,2	20,0
единый социальный налог	5,0	5,0	5,1	5,1
амортизация основных средств	2,8	2,7	2,7	2,8
прочие затраты	15,2	15,5	16,0	16,7

В состав прочих затрат входят транзакционные издержки, которые также увеличиваются. Таким образом, можно сделать вывод, что в условиях цифровизации, реализация которой началась с 2019 года с государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и мероприятий «Цифровых технологий», транзакционные издержки равномерно увеличивались, так как они имеют прямую зависимость от развития цифровых технологий строительной сферы. На момент внедрения цифровых технологий не избежать увеличения транзакционных издержек, так как любой внедрение инновационных технологий влечет за собой высокий уровень затрат и риска. Однако совокупность данных мероприятий ведет к сокращению транзакционных издержек в последующем периоде.

Как было сказано ранее с 1 января 2022 года запускается государственная программа Центрального Банка «Цифровой рубль» и вместе с пилотной группой из 12 банков (ВТБ, Газпромбанк, Тинькофф Банк, Сбербанк и т.д.) будет проводиться ее тестирование, идет подготовка необходимых изменений в законодательство.

Введение цифровой валюты дает возможность организациям строительной сферы автоматизировать контроль и проведение расчетов по уже заключенным договорам и сделкам на финансовых рынках с помощью смарт-контрактов. Цифровизация хозяйственных договоров в форме умных контрактов позволяет обеспечить непредвзятость исполнения их условий, а

создание цифровой валюты способствует созданию защищённой среды для функционирования смарт-контрактов [12].

Внедрения цифрового рубля сократит стоимость комиссии перевода денежных средств между юридическими лицами, тем самым сократятся транзакционные издержки и стоимость банковских предложений, целевых кредитов. За переводы в цифровой валюте между юридическими лицами может взиматься комиссия, которая не может быть больше 0,4–0,7% от суммы перевода [12].

Применение цифрового рубля будет иметь положительные эффекты не только для деятельности коммерческих организаций. Деятельность органов государственной власти по контролю целевого расходования бюджетных средств значительно упростится при внедрении цифровой валюты.

Контролирование целевого использования средств в цифровом рубле может быть выделено специальным признаком, который указывает на допустимые цели расходования этих средств. Использование цифровой валюты дает возможность органам государственной власти автоматически отслеживать движение денежных средств, которые выделяют в рамках государственных контрактов или иных бюджетных платежей, не допускать их расходование на цели, не соответствующие их назначению. Например, если органы государственной власти предоставили организации денежные средства в цифровом рубле на социальные выплаты, их нельзя будет потратить на приобретение офисной техники. Регистрирование данных ограничений может быть элементом платежной системы или доверено смарт-контрактам [13].

Наблюдение за данными о денежных переводах и расчетах в цифровой валюте Центрального Банка РФ, так же как и данных о безналичных платежах, будет осуществляться для противодействия незаконной деятельности, которая представляет угрозы для общества, в том числе для противодействия ОД/ФТ/ФРОМУ (системы противодействия легализации

доходов, полученных преступным путем, финансированию терроризма и распространению оружия массового уничтожения) [14].

Таким образом, если интерпретировать, имеющиеся данные о преимуществах внедрения цифрового рубля на строительную сферу, можно сделать следующие выводы: внедрения цифрового рубля введет к снижению транзакционных издержек, что влияет на стоимость строительной продукции, то есть снижает как себестоимость сырья, так и стоимость итогового готового продукта. Так как производитель может осуществлять закупку материалов посредством цифрового рубля. Если говорить об ипотечных кредитах, то стоимость кредита уменьшается в связи с использованием цифрового рубля.

Внедрения цифрового рубля в строительную сферу введет к повышению цифровой активности строительных организаций. При проведении торгов и конкурсного отбора в рамках №44 и №223 Федерального закона можно ввести обязательное условие использования цифрового рубля. Это ускорит процесс цифровизации строительной сферы, а также сократит случаи нецелесообразного использования денежных средств или их расходование на несогласованные цели, так как движения цифрового рубля отслеживаются Центральным Банком Российской Федерации.

Таким образом, влияние внедрения цифрового рубля благоприятно скажется на снижении стоимости строительной продукции. Использование цифровой валюты является мощным толчком цифровизации строительной сферы и выходом на международный уровень использования цифровой валюты.

Список источников

1. Цифровой рубль [Электронный ресурс]. – Режим: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/60e4014c9a7947816217cac1>
2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим: <https://base.garant.ru/71734878/>

3. ИТ-платформы «Преон» [Электронный ресурс]. – Режим: <https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Преон>
4. Институциональная экономика [Электронный ресурс]. – Режим: https://www.spbgasu.ru/upload-files/kafedri/ESiZKH/Институциональная_экономика_пособие.pdf
5. Рональд Коуз и теория транзакционных издержек [Электронный ресурс]. – Режим: <https://www.src-master.ru/article27303.html>
6. Транзакционные издержки в условиях цифровизации экономики: переосмысливая Р. Коуза [Электронный ресурс]. – Режим: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44370679>
7. Строительный рынок в России и его проблемы [Электронный ресурс]. – Режим: <https://www.evkoval.org/stroitelnyj-ryinok-v-rossii-i-ego-problemyi-tekushee-sostoyanie-harakteristiki-i-problemyi>
8. Транзакционные издержки в отрасли строительства и их влияние на формирование условий экономической безопасности [Электронный ресурс]. – Режим: <https://hightechsociety.eu/sbornik/2016/2/48.TRANSACTION%20COSTS%20IN%20THE%20CONSTRUCTION%20INDUSTRY%20AND%20THEIR%20INFLUENCE%20ON%20FORMATION%20OF%20CONDITIONS%20OF%20ECONOMIC%20SECURITY.pdf>
9. Выдача разрешений на строительство объектов капитального строительства [Электронный ресурс]. – Режим: <https://gu.spb.ru/188575/eservice/>
10. Практика применения законодательства о вещных правах и земельного законодательства [Электронный ресурс]. – Режим: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_314991/133e263e863130eb97bd27e212232e8596d79d6a/
11. Федеральная служба государственной статистика. Строительство [Электронный ресурс]. – Режим: <https://rosstat.gov.ru/folder/14458>

12. Доклад для общественных консультаций «Цифровой рубль» [Электронный ресурс]. – Режим: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation_Paper_201013.pdf
13. Финмаркет [Электронный ресурс]. – Режим: <http://www.finmarket.ru/news/5331620>
14. Меры, направленные на противодействие легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, финансированию терроризма и финансированию распространения оружия массового уничтожения [Электронный ресурс]. – Режим: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32834/9ad662a335bca3c6c1ed4102ff3649c08dc3b96d/
15. Капелюшников, Р. И. Экономическая теория прав собственности. – М.: ИМЭМО, 1990. – 90 с.

References

1. Cifrovoy rubl` [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/60e4014c9a7947816217cac1>
2. Programma «Cifrovaya e`konomika Rossijskoj Federacii» [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: <https://base.garant.ru/71734878/>
3. IT-platfomy` «Preon» [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: <https://www.tadviser.ru/index.php/Produkt:Preon>
4. Institucional`naya e`konomika [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: https://www.spbgasu.ru/upload-files/kafedri/ESiZKH/Institucional`naya_e`konomika_posobie.pdf
5. Ronal`d Kouz i teoriya tranzakcionny`x izderzhek [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: <https://www.src-master.ru/article27303.html>
6. Transakcionny`e izderzhki v usloviyax cifrovizacii e`konomiki: pereosmy`slivaya R. Kouza [E`lektronny`j resurs]. – Rezhim: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44370679>

7. Stroitel`nyj ry`nok v Rossii i ego problemy` [E`lektronnyj resurs]. – Rezhim: <https://www.evkova.org/stroitelnyij-ryinok-v-rossii-i-ego-problemyi-tekushee-sostoyanie-harakteristiki-i-problemyi>
8. Transakcionny`e izderzhki v otrasli stroitel`stva i ix vliyanie na formirovanie uslovij e`konomicheskoy bezopasnosti [E`lektronnyj resurs]. – Rezhim: <https://hightechsociety.eu/sbornik/2016/2/48.TRANSACTION%20COSTS%20IN%20THE%20CONSTRUCTION%20INDUSTRY%20AND%20THEIR%20INFLUENCE%20ON%20FORMATION%20OF%20CONDITIONS%20OF%20ECONOMIC%20SECURITY.pdf>
9. Vy`dacha razreshenij na stroitel`stvo ob`ektov kapital`nogo stroitel`stva [E`lektronnyj resurs]. – Rezhim: <https://gu.spb.ru/188575/eservice/>
10. Praktika primeneniya zakonodatel`stva o veshhny`x pravax i zemel`nogo zakonodatel`stva [E`lektronnyj resurs]. – Rezhim: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_314991/133e263e863130eb97bd27e212232e8596d79d6a/
11. Federal`naya sluzhba gosudarstvennoj statistika. Stroitel`stvo [E`lektronnyj resurs]. – Rezhim: <https://rosstat.gov.ru/folder/14458>
12. Doklad dlya obshhestvenny`x konsul`tacij «Cifrovoj rubl`» [E`lektronnyj resurs]. – Rezhim: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation_Paper_201013.pdf
13. Finmarket [E`lektronnyj resurs]. – Rezhim: <http://www.finmarket.ru/news/5331620>
14. Mery`, napravlenny`e na protivodejstvie legalizacii (otmy`vaniyu) doxodov, poluchenny`x prestupny`m putem, finansirovaniyu terrorizma i finansirovaniyu rasprostraneniya oruzhiya massovogo unichtozheniya [E`lektronnyj resurs]. – Rezhim: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32834/9ad662a335bca3c6c1ed4102ff3649c08dc3b96d/
15. Kapelyushnikov, R. I. E`konomicheskaya teoriya prav sobstvennosti. – M.: IME`MO, 1990. – 90 s.

Московский экономический журнал. № 4. 2022

Moscow economic journal. № 4. 2022

Для цитирования: Аверина М.В., Кашафутдинова К.М. Влияние внедрения цифрового рубля на стоимость строительной продукции // Московский экономический журнал. 2022. № 4.

URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2022-65/>

© Аверина М.В., Кашафутдинова К.М., 2022. Московский экономический журнал, 2022, № 4.