

ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ

Д.И.Марчук², ученица 11 кл.

Научный руководитель: Полицинская Е.В.^{1а}, доцент, к.пед.н.

¹Юргинский технологический институт (филиал)

Национального исследовательского Томского политехнического университета,
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

²МБОУ «Гимназия города Юрги», 652057, Кемеровская обл., Юрга, ул. Московская, 48, Юрга
E-mail: ^akaty@mail.ru

Аннотация: В настоящее время все крупные центральные банки по всему миру изучают возможность введения цифровой валюты центрального банка (CBDC). Интерес политиков подогревается постоянным сокращением использования наличных денег и распространением цифровых платежей, которые создают значительные проблемы для статус-кво нынешней финансовой системы. Цифровой рубль будет эмитироваться Центральным банком России в цифровом виде и станет дополнительной формой российской национальной валюты, что вызывает дискуссию в выборе цифровых информационных технологий.

Ключевые слова: цифровая валюта, цифровой рубль, платежные системы, технологии распределенных реестров (DLT).

Abstract: Currently, all major central banks around the world are exploring the possibility of introducing a central bank digital currency (CBDC). The interest of politicians is fueled by the constant reduction in the use of cash and the spread of digital payments, which pose significant problems for the status quo of the current financial system. The digital ruble will be issued by the Central Bank of Russia in digital form and will become an additional form of the Russian national currency, which causes discussion in the choice of digital information technologies.

Keywords: digital currency, digital ruble, payment systems, distributed ledger technologies (DLT).

Традиционно интерес к экономике денег и платежей был в значительной степени ограничен узким кругом экспертов в области центрального банковского дела, научных кругов и финансовой индустрии. Ситуация кардинально изменилась за последние 15 лет или около того, поскольку технологические инновации разрушают рынок платежей в беспрецедентных масштабах, и вызванные этим изменения становятся ощутимыми в повседневной жизни граждан [1].

Сильный рост электронной коммерции привел к сокращению использования наличных денег и увеличению спроса на электронные платежи.

Цифровизация экономики продвигается с головокружительной скоростью. Фирмы резко увеличивают инвестиции в информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), чтобы получить связанный с этим прирост производительности. В то же время распределение товаров и услуг неуклонно смещается в сторону онлайн-каналов (рисунок 1).

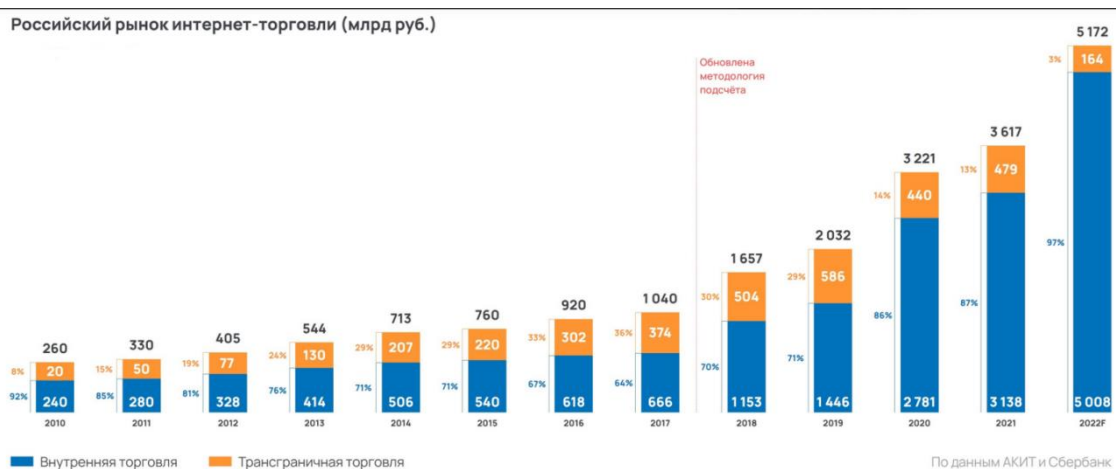


Рис. 1. Российский рынок интернет-торговли

XIV Всероссийская научно-практическая конференция
для студентов и учащейся молодежи
«Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении»

Основные причины, по которым россияне делают покупки в интернет-магазинах, не меняются: это кажется рациональным способом распорядиться своими деньгами и временем. Около 60 % опрошенных называют преимуществом возможность сравнить цены и купить товар дешевле, чем в обычном магазине. Почти половина респондентов говорят о том, что им нравится, что можно изучить отзывы других людей, делать покупки в любом месте и в любое время и не тратить силы на поездки по магазинам.

Было проведено исследование на предмет того каким способом покупатели оплачивают свои покупки. В анкетировании приняло участие 500 человек. Принимающие участие в исследовании отвечали на вопрос. «**Каким образом Вы осуществляете повседневную оплату товаров и услуг?**». Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты анкетирования

Ответы	% от числа опрошенных
ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НАЛИЧНЫМИ	26
Только наличными	9
Чаще наличными	17
ПРЕИМУЩЕСТВЕННО БЕЗНАЛИЧНЫЕ ПЛАТЕЖИ	73
Только безналичные	15
Чаще безналичные платежи	58
Затрудняюсь ответить.	1

Поскольку все больше и больше бизнеса ведется онлайн, наличные деньги теряют свою привлекательность как эффективное платежное средство.

Несмотря на растущее доминирование цифровых денег над наличными, современные цифровые деньги сталкиваются с проблемами. Нынешняя система межбанковских платежных систем не в полной мере соответствует технологическим изменениям. Более того, с точки зрения потребителей, расчеты остаются медленными: банковские переводы, даже внутри юрисдикций, по-прежнему занимают 1–2 рабочих дня. В более общем плане розничные платежные системы сильно фрагментированы, а разработка и внедрение систем мгновенных платежей продолжают осуществляться медленными темпами.

Отсутствие инноваций среди действующих учреждений создало возможности для участников рынка. Это позволило новым поставщикам платежных услуг захватить значительную и растущую долю рынка розничных онлайн-платежей. Их успеху способствовала возможность объединения цифровых платежей с другими сервисами, включая онлайн-рынки (Paypal/ Ebay, Alibaba/Alipay, Amazon), кредитование (Klarna, Affirm), социальные сети (WeChat), поездки на такси (Go-Jek) и телекоммуникации (ApplePay, GooglePay, M-Pesa).

Несмотря на то, что рынок розничных платежей претерпел значительные изменения, он по-прежнему в значительной степени зависит от ранее существовавших инфраструктур. Часто новые платежные решения, такие как мобильные кошельки просто встраивают традиционные продукты, такие как кредитные карты или депозитные счета, в новый интерфейс, чтобы повысить удобство пользователя и захватить клиентский интерфейс (вместе с базовыми данными). Более того, балансы клиентов небанковских платежных систем в конечном счете “зеркально отражаются” как депозиты в традиционной банковской системе [2].

В то время как интернализация платежных потоков в рамках этих новых платежных сетей обеспечивает значительный прирост эффективности, отсутствие интероперабельности порождает необходимость в многоадресной и более фрагментированной платежной системе [3].

Цифровой рубль будет дополнительной формой российской национальной валюты и будет эмитироваться центральным банком (Банком России) в цифровой форме.

Цифровая валюта центрального банка может быть построена с использованием технологии распределенных реестров (DLT). Поскольку цифровые деньги существуют только в виде компьютерного кода, их в принципе можно дублировать и тратить более одного раза (так называемая проблема «двойного расходования»). В традиционной денежной системе эта проблема решается путем сертификации через доверенные третьи стороны, такие как банки. В отличие от этого, DLT позволяет осуществлять прямой

обмен цифровыми заявками (часто называемыми «токенами») без привлечения доверенной третьей стороны.

При этом производительность DLT ниже централизованной системы. Можно также отметить отсутствие общепринятой реализации норм бухучета, управленческой и регуляторной отчетности, которые необходимо будет разработать при внедрении данного механизма.

Тем не менее, технология DLT за счет распределенного хранения и обработки информации более устойчива к различным инцидентам по сравнению с централизованными системами.

Список используемых источников:

1. Кочергин Д.А. Современные модели систем цифровых валют центральных банков / Д.А. Кочергин // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2021. – Т. 37. – Вып. 2. – С. 205–240. URL : <https://doi.org/10.21638/spbu05.2021.202>
2. Киселев А. Есть ли будущее у цифровых валют центральных банков? Аналитическая записка. Апрель. Центральный банк Российской Федерации. – Электронный ресурс, 2019. – URL: https://cbr.ru/content/document/file/71328/analytic_note_190418_dip.pdf (дата обращения: 26.06.2020).
3. Фиапшев А.Б. Феномен цифровых валют как альтернатива фиатным деньгам / А.Б. Фиапшев // Экономика. Налоги. Право. – 2020. – 13(5). – С.80–87. DOI: 10.26794/1999-849X-2020-13-5-80-87

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ В СФЕРЕ СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РФ

Д.М. Минько^а, студент гр. 441-2,

Научный руководитель: Захарова А.А., д.т.н., проф., доц.

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники,

634034, Томская обл., г. Томск, проспект Ленина, 40

E-mail: "minkodar@mail.ru"

Аннотация: Мы живем в быстро развивающемся мире и не можем отрицать важность информатизации различных сфер жизни. Автоматизация сопровождает нас повсюду, будь то поход в банк или в магазин, мы со всех сторон окружены различными информационными объектами и уже нельзя представить человека, находящегося вне информационного поля. В данной статье рассматривается процесс информатизации среднего образования и представлен прототип образовательного ресурса.

Ключевые слова: Информационные технологии, информатизация среднего образования, образовательная платформа.

Abstract: We live in a rapidly developing world and we cannot deny the importance of informatization of various spheres of life. Automation accompanies us everywhere, be it a trip to a bank or a store, we are surrounded on all sides by various information objects and it is no longer possible to imagine a person who is outside the information field. This article discusses the process of informatization of secondary education and presents a prototype of an educational resource.

Keyword: Information technologies, informatization of secondary education, educational platform.

Сфера образования, являющаяся самой медленной областью в отношении внедрения цифровых технологий, имеет тенденцию к сохранению устаревших методов обучения и образовательных практик [1]. Цифровая трансформация среднего образования – это многоэтапный нетривиальный процесс так как он зависит от множества факторов.

Во-первых, нужно оценить текущий уровень компьютеризации школ, который всё ещё является одним из ведущих факторов, определяющих степень развития процесса цифровизации. Стоит обратить внимание, не только на соотношение количества обучающихся и компьютеров, но и на обеспеченность школ более современными компьютерами и программным обеспечением, а также информационными ресурсами, доступными как для обучающихся, так и для преподавательского состава.

Во-вторых, одним из важнейших факторов является профессиональная подготовка преподавателей и их способность адаптироваться к быстро меняющимся условиям и возможностям цифровой образовательной среды.

В-третьих, не стоит забывать о внешней поддержке цифровизации учебного процесса, реализуемой при участии правительства Российской Федерации. Так существует национальный проект «Образование» [2], реализуемый Министерством просвещения Российской Федерации, который ставит перед