

DOI: 10.22363/2313-2329-2018-26-4-742-759

УДК 336.717

Денежные инновации и цифровая экономика: реакция государства, общества и университетов

А.Я. Быстряков¹, Н. Неновский², Е.В. Пономаренко¹

¹ Российский университет дружбы народов
Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6

² Университет Пикардии имени Жюль Верна
Франция, Амьен, ЦС 52501-80025

Статья посвящена исследованию теоретических подходов к содержанию и функциям, а также результатам внедрения современных цифровых финансовых инноваций (криптовалют, технологии блокчейн) в современный финансово-экономический оборот в различных странах мира. Дается анализ позиций правительственных структур, центральных банков разных стран в отношении вызовов, рисков и прогрессивных изменений, сопровождающих внедрение цифровых технологий в финансово-экономические отношения, рассматриваются некоторые перспективы мировой валютной системы.

Особое место в построении архитектуры новой мировой финансовой системы отводится высшему образованию, современным университетам, способным реализовать подготовку кадров для новой экономики и социальной сферы. Проведенный анализ позволяет сделать выводы об активной роли государства, структур гражданского общества в адаптации населения к вызовам информационной революции.

Ключевые слова: цифровая экономика, электронные деньги, криптовалюта, биткоин, то-кин, финансовые инновации, мировая валютная система, новая роль университетов, подготовка специалистов по цифровым технологиям

Введение

Со времен Жана Бодена (16 в.), первого теоретика государственного суверенитета, и в течение последующих столетий новейшей истории человечество успело привыкнуть к привычным функциям государства — власть, управление, защита границ, охрана порядка, сбор налогов и многое другое. К функциям государства также относится и денежная эмиссия — печатание и контроль за обращением национальной валюты, контроль за движением ресурсов банковской системы, что осуществляется через денежную политику (политику процентной ставки и валютный курс).

Сегодня, однако, на наших глазах эта функция меняется радикально — денежная эмиссия и создание денег переходят от государства и банковской системы к виртуальным структурам, физическим лицам, новым формам платежных обществ. Последствия этого процесса трудно оценить, но уже нельзя игнорировать. По подсчетам Банка Франции, к январю 2018 г. объем криптовалют достиг 330 млрд евро (в том числе: 35 % биткойн, 20 % етер и 10 % рипл). Для сопоставления объ-

ема крипто-денежной массы: агрегат М1 еврозоны достигает 7500 млрд евро, а М1 в США — 3500 млрд долл.¹. По статистике МВФ и coinmarketcap.com, к концу апреля 2018 г. в мире можно насчитать 1500 криптовалют (самые распространенные из них bitcoin, ether и ripple) (Bouveret, Naksar, 2018)

Криптовалюты не являются единицей денежного обращения конкретного государства. Это, по своей сути, деньги группы физических лиц или юридических структур, которые решили ими осуществлять взаимные расчеты. Юридический статус этого явления не определен, поэтому криптовалюты пока не облагаются налогами ни в одной стране мира, так же как и доходы, получаемые в результате транзакций этих уже достаточно многочисленных платежных систем.

Методы исследования — традиционны: мы последовательно рассмотрим некоторые теоретические проблемы определения криптовалют, дискуссии на эту тему и реакцию государственной власти на их распространение, место этих новых денежных инструментов в плане эволюции международной валютной архитектуры, и, наконец, реакцию образования (в том числе и высшего) на развитие новых денежных инструментов в цифровой экономике.

Начнем с некоторых теоретических проблем — содержания и определения трендов развития криптовалют.

Теоретические вопросы развития криптовалют (обзор литературы)

Центральный пункт в теоретическом споре по поводу криптовалют состоит в ответах на вопросы — могут ли эти новые инструменты быть определены как деньги и выполняют ли они функции хорошо известных нам денег? В действительности ответы зависят от того, каково содержание денег в нашем понимании и какой теории денег мы придерживаемся. В этой связи нужно иметь в виду, что сама природа денег меняется, эволюционирует. Некоторые экономисты относят новые формы криптоденег просто-напросто к финансовым активам, при этом дискуссия о денежных функциях для них неактуальна либо минимизирована.

В 2018 г. опубликован ряд аналитических документов центральных банков развитых стран, в частности документы Банка Франции² и Банка Англии (Carney, 2018), в которых подробно рассматривается вопрос — насколько криптовалюты выполняют и модифицируют основные и общепринятые функции денег. С некоторой разницей в деталях в обоих документах подчеркивается, что криптоденьги выполняют знакомые нам функции денег (мера стоимости, средство обращения и платежа, накопления, а также измерения и подсчета) лишь ограничено, неполно или неэффективно.

Важно отметить, что среди экономистов всегда существовала дискуссия о том, как в принципе определить содержание денег, какие функции являются существенными для денег и какие второстепенными (Nenovsky, 2009). В плане определения

¹ В настоящее время в мире насчитывается тысячи криптовалют, но только около 240 криптоактивов, капитализация которых превышает 8 млрд долл. США, может претендовать на статус реально действующих виртуальных платежных систем.

² Banque de France. “L’emergence du bitcoin et autres crypto-actifs : enjeux, risques et perspectives”. Focus. 5 mars 2018.

функций оба документа центральных банков должны восприниматься как проявления лишь одной из теорий денег (в данном случае — государственной и банковской теории денег). На самом деле аналитические доклады центральных банков (английского и французского) выражают прежде всего интересы и точки зрения их руководства и государства в целом, для которых денежные и финансовые инновации всегда считались большой опасностью. Например, в указанных документах утверждается, что криптовалюты не могут выполнять функцию средства сохранения (меры) стоимости (так как их курс сильно волатилен по отношению к традиционным государственным валютам). Также считается, что криптовалюты лишь ограниченно и неэффективно выполняют функцию средства обращения. На самом деле наблюдаются высокие транзакционные издержки и прежде всего энергетические расходы. Так, в декабре 2017 г. одна операция с биткоином «стоила» 215 кВт энергии, а также длительного времени согласования — по сравнению с картой Visa. Хотя, с другой стороны, можно утверждать, что для осуществления трансферов небольших денежных сумм транзакционные издержки криптовалют ниже (He, 2018), что может способствовать развитию финансовой интеграции бедных слоев населения и социальной экономики.

И наконец, криптовалюты на практике не выполняют функции средства учета и платежа (эти две функции продолжают осуществляться официальными деньгами) (Bouveret, Naksar, 2018).

Вдобавок к этому, по поводу криптовалюты, в том числе и биткоина, центральные банки часто отмечают, что криптовалюты больше похожи на финансовые активы, чем на настоящие деньги. Правда, объем этих финансовых активов пока незначителен. Их капитализация в 2018 г. приближается к 1 % мирового ВВП, тогда как только капитализация кредитных деривативов и свопов (credit derivative swaps) приближается к 100 % мирового ВВП (Carney, 2018). С этой позиции электронные денежные инновации пока не являются источником нестабильности финансовой системы.

Одним из самых серьезных обвинений в отношении криптовалют являются риски появления мошенничества, пиратства, а также использования этих денег для финансирования терроризма и других опасных для общества явлений (He, Leskow, Naksar, Grifoli, Jenkinson, Kashima, Khaiaonarong, Rochon, Tourpe, 2017).

В то же время ряд авторов (А. Дубянский, например), разбирая аргументы о происхождении денег с позиции так называемой хартальной теории денег (chartal theory of money) Г. Кнаппа, утверждают, что криптовалюты могут быть определены как деньги и могут служить дополнением к официальным деньгам (Дубянский, 2017). Здесь налицо «денежное сообщество» (по Г. Зимелю), а тот факт, что функции средства обращения и средства учета разделены (учет осуществляется через конверсию в официальные деньги), не отменяет денежную природу криптовалют, но лишь приближает их к дуальному, двойственному характеру функционирования денег — как в Средние века. Тогда, как известно, учетные и деньги в обращении были физически разделены, а связь между ними регулировалась государственными тарифами (валютными курсами) (Nenovsky, 2009).

Можно привести еще одно историческое сравнение, которое рассматривается и в позитивном, и в критическом плане. Речь идет о сравнении криптовалют с функционированием золотого стандарта. Ряд экономистов говорят о «дигиталь-

ном», электронном золотом стандарте, возврате к товарным, физическим деньгам (и о парадоксальном, на первый взгляд, результате — преодолении проблем кредитных денег и платежного счетоводства) (He, 2018). В этом плане можно утверждать, что монетаризм и либеральная денежная теория дают наиболее подходящие объяснения, так как криптовалюты являются одновременно творением децентрализованного и спонтанного действия экономических субъектов.

Факт ограничения их предложения напоминает функционирование золотого стандарта, когда денежное предложение являлось фиксированным в определенных границах¹. В этой связи одной из положительных сторон использования криптовалюты является то, что на ее курс не оказывают влияние политические или экономические условия. Курс криптовалюты зависит только от спроса и предложения на нее. Объем спроса зависит от того, сколько товаров и услуг можно приобрести за нее, а предложение жестко ограничено (Лековян, Федоров, 2014). С другой стороны, критики классического, или «смягченного», золотого стандарта автоматически переносят недостатки ограниченности предложения в поле криптовалют (Carney, 2018). Но на самом деле наше отношение к криптоденьгам зависит от фундаментальных принципов денег и денежной политики, которых мы придерживаемся.

Схожесть с золотым стандартом приводит и к следующему обвинению: криптовалюта дефляционна по своей природе (He, 2018). Но как нам представляется, она не подвержена инфляции, потому что так же, как и золото, ограничена в количестве. На ее производство уходят время и энергия, а цена будет лишь расти. Отсюда вывод — криптовалюта по своей природе дефляционна. Как следствие, экономические агенты начнут меньше тратить и больше накапливать, что приведет к отрицательному влиянию на производство товаров и услуг, и люди смогут получать выгоду лишь только благодаря накоплению. Вследствие этого производить товары будет все меньшее число фирм и людей. Именно поэтому криптовалюта на данном этапе не подходит для использования в качестве основной валюты.

Однако имеются и контраргументы, согласно которым есть разные виды дефляции, как негативные, так и позитивные. А дефляция, если она и существует, в случае криптоденег будет носить, похоже, положительный и стимулирующий характер, так как будет связана с ростом общей производительности и развитием технологий.

В экономической литературе идет также и другая дискуссия: о причинах и механизмах генезиса криптовалют, о том, какая экономическая теория дает лучшее объяснение этому феномену. Так, французские экономисты О. Лакомски и Л. Десмедт считают, что институциональная теория и теория предпринимательства Дж. Шумпетера предлагают наиболее удачное объяснение феномену криптовалют (в случае биткоина). Криптовалюты рассматриваются как комплексная форма технологической, финансовой и самое важное — социальной инновации. Социальная инновация является проявлением поиска альтернатив капитализму как системе, и в определенном смысле она является политическим проектом (авторы иногда говорят о «криптоанархистском» и «либертарианском» подходах)

¹ Которое в действительности практически никогда не имело место в чистом виде (Eichengreen, 1992).

(Lakomski-Laguerre, Desmedt, 2015). Политический проект можно рассматривать как форму социального и гражданского протеста (contestation), прежде всего, против государственных и банковских денег. Эти последние виды денег, во-первых, связываются с обслуживанием интересов властвующей элиты, и, во-вторых, считаются причиной настоящего глобального кризиса (Lakomski-Laguerre, Desmedt, 2015). Новые криптodenги являются продуктом гражданского общества, они глубоко социальны по своему происхождению и сущности. В этой «институциональной модели денег» проблема доверия к ним решается по-другому, доверие принимает децентрализованную форму, форму консенсуса производителей и потребителей денег. К этому добавляется и источник доверия, который был характерен для металлических денег, а именно — наличие источника, ограничивающего предложение денег. Этот источник является экзогенным по отношению к денежному сообществу. В целом О. Лакомски и Л. Десмедт считают, что критпoвалюты (криптodenги) по своей природе есть настоящие деньги (хотя и с определенными условностями).

Интересно, что произойдет в случае создания национальных криптовалют? В этой конфигурации можно предположить, что отдельные граждане и хозяйствующие субъекты будут иметь прямой доступ к системе расчетов Центрального банка и смогут осуществлять свои взаимные расчеты без посредничества банковской системы. При этом сценарии можно с уверенностью предположить сопротивление банковской системы любой страны. По нашему мнению, будет наблюдаться ситуация, когда банковская система вступает в конфликт с гражданским обществом относительно того, кто имеет доступ к системе расчетов ЦБ. Нужно напомнить, что экономисты еще двадцать лет назад доказали — для сохранения власти и эффективности денежной политики Центрального банка и государства необходимо лишь контролировать платежную систему. В этом плане они будут стремиться сохранить контроль в различных формах (Woodford, 2000).

С глобальной точки зрения криптовалюты являются проявлением нового этапа в развитие экономики, так называемого этапа цифровой экономики. Проанализировав концептуальные подходы к содержанию и функциям криптовалют, перейдем к реализации следующей задачи настоящей статьи — обосновать реакцию государства, общества и институтов высшего образования в отношении столь глубоких изменений.

Технологические и институциональные элементы создания криптовалют и реакция государственной власти

Создание криптовалют — это в первую очередь технологическая инновация, внедрение и продвижение IT-технологий, которые происходят на компьютерных фермах за счет подтверждения транзакций и поддержки сети. В основе лежит технология блокчейна, которую представляет децентрализованная система записей с применением криптографических методов, регистров денежных операции (Генкин, 2018). Для ее реализации необходимо иметь такие ресурсы, как видеокарты, большой объем относительно дешевой электроэнергии, технологические помещения с постоянной температурой, вентиляцией и т.д.

Как мы уже отметили, основной особенностью криптовалют является децентрализация и отсутствие обособленного эмитента, в роли которого в условиях обычной денежной эмиссии, как правило, выступают государственный национальный банк и банковская система в целом. Отсутствие традиционного знакомого эмитента создает видимость, что государственные структуры в лице налоговых или судебных органов не могут вмешаться в совершаемые транзакции и воздействовать на участников данной платежной системы. Привлекательность криптовалюты состоит, в том числе, в невозможности отменить ее передачу — заблокировать или наоборот принудительно совершить транзакцию без специального ключа-пароля.

Виртуальность криптовалют является достаточно относительной — с появлением различного вида токенов — «монет», которые можно внести в свой интернет-кошелек, фактически появилось материальное воплощение существующих фиатных денег. Действия по участию в обращении криптовалют начинаются, как правило, со скачивания биткойн-кошелька, после чего человек становится участником глобальной финансовой сети. При регистрации на криптовалютной бирже вы фактически превращаетесь в инвестора.

На самом деле использование криптовалюты в широком обращении в настоящее время невозможно. Основная проблема — необходим процесс перевода, например биткойна в доллар, и расчет с обычной банковской карты (таким образом, официальные деньги продолжают выполнять роль учетной единицы). При этом уже во многих странах банковские обменники представляют услуги по обмену криптовалюты на национальную и оказывают услуги по созданию виртуальных карт.

На данный момент большинство стран не обращает серьезного внимания на криптовалюты. Однако ряд азиатских стран, США, ЕС, а также Россия высказали свое мнение по поводу появления криптовалюты на мировом рынке. Китай и Южная Корея, по сути, пришли к идее запрета криптовалют. Россия — к идее жесткого их регулирования. Китай на своей территории полностью запретил свободное обращение и обмен криптовалюты, ЦБ России назвал криптовалюту «суррогатом» и «незаконными деньгами», а гражданам советуют воздержаться от ее использования¹.

Между тем в России обсуждается проект закона о криптовалютах. Он дает определения криптовалюте, майнингу (добыча криптовалют), токенам (цифровой актив, который инвестор получает в обмен на деньги) и ICO (процедура первичного размещения токенов). Криптовалюта, по проекту, — это цифровой финансовый актив, создаваемый и учитываемый в распределенном реестре цифровых транзакций участниками этого реестра в соответствии с правилами ведения реестра цифровых транзакций².

В начале 2017 г. Минфин представил законопроект «О цифровых финансовых активах». Основой документа стали следующие положения: 1) цифровые токены,

¹ Просто инвестиции. Криптовалюта в России. Зарождение и развитие российской криптовалюты — rucoin. URL: <http://prostoinvesticii.com/o-dengakh/kriptoalyuta-v-rossi-zarozhdenie-i-razvitie-rossijskoj-kriptoalyuty-rucoin.html> (дата обращения: 05.03.2016).

² РИА Новости. URL: <https://ria.ru/economy/20171228/1511928676.html>

криптовалюта расцениваются как «иное имущество». Это не денежные средства в прямом смысле слова, но их можно обменять на другой товар или услугу. Таким образом, биткоин приравнивается к ценным бумагам, безналичным финансам; 2) ICO, согласно тексту проекта закона, это вид краудинвестинга. Участникам инвестирования необходимо добровольно раскрывать цель вложения средств, предоставлять бизнес-информацию; 3) открывать счета для оборота криптовалюты позволят всем, кто пройдет процедуру идентификации; 4) майнинг определяется как вид предпринимательской деятельности для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей; 5) доходы с торгов будут облагаться налогами; 6) процедура выпуска токенов будет сопровождаться контролем на всех этапах. Обязательной станет публикация публичной оферты с перечислением всех сведений об эмитенте и приобретателе актива.

Статус национальной криптовалюта пока приобрести не сможет. В этом вопросе ЦБ и Минфин к согласию не пришли. Закон о криптовалюте в РФ в 2018 г. введет понятие «крипторубль» и закрепит его в статусе финансового инструмента. Этот актив даст возможность взять под контроль часть стихийного рынка криптовалют и возможно обеспечит стабильность роста экономики страны. При этом уже действуют небольшие коммерческие структуры, которые принимают в расчетах за представляемые услуги и товары криптовалюту. В апреле 2018 г. в Москве была продана первая квартира за биткоины.

Что касается Англии, в сентябре 2014 г. Банк Англии обозначил криптовалюту как значительную инновацию в современной экономике. Данная технология обладает потенциалом значительно облегчить и упростить банковские процессы и снизить затраты (Ишмурадова, Ишмурадова, 2015). Несколько лет назад управляющий Центральным банком Англии Марк Карни заявил, что криптовалюта несет определенные риски, прежде всего с технологической точки зрения, а также стоит дорого (Carney, 2018).

Французский Центральный банк опубликовал весьма критичный документ, касающийся криптовалюты, отрицая у нее функции денег, подчеркивая опасность ее распространение и отождествляя ее с финансовыми активами [10]. В 2014 г. консалтинговая компания Gartner опубликовала доклад, в котором говорится, что криптовалюта находится на этапе между пиком завышенных ожиданий и избавления от иллюзий; по их мнению, криптовалюта достигнет общего признания только в ближайшие 10 лет¹.

Однако реальность показала, что уже в 2017 и 2018 гг. происходит активное обсуждение на мировом и национальном уровнях возможностей легализации криптовалют как финансового актива, ее обращения как параллельной валюты или средства платежа. Так, в США, Канаде и Сингапуре пошли по пути признания криптовалют финансовым активом. Финансовое размещение токенов ICO приравнивается к IPO обычных акций и попадает под жесткое лицензирование, регистрацию проспектов эмиссии и налоговое регулирование. Япония и Германия разрешили использование криптовалют на государственном уровне. Представ-

¹ Просто инвестиции. Криптовалюта в России. Зарождение и развитие российской криптовалюты — rucoin. URL: <http://prostoinvesticii.com/o-dengakh/kriptoalyuta-v-rossi-zarozhdenie-i-razvitie-rossijskojj-kriptoalyuty-rucoin.html> (дата обращения: 05.03.2016).

ляется, что дальше всех пошла Эстония, приняв в 2017 г. решение на государственном уровне о создании государственной криптовалюты (Estcoin), которая объединит в виртуальном пространстве всех эстонских e-резидентов (e-Residency) (Korjus, 2017).

В этой связи интересен опыт выпуска национальной криптовалюты Petro в Венесуэле, где появился ряд вопросов функционирования новых денег¹. По идее властей, новая криптовалюта будет обеспечена природными ресурсами страны, прежде всего нефтью, газом, золотом и бриллиантами. Она может стать реализацией старой идеи Уго Чавеса о деньгах с товарным покрытием, которые должны освободить страну от долларовой зависимости. По официальным данным правительства подписка на Petro идет активно, и к июню 2018 г. валюта должна быть запущена в публичном секторе. Однако функционирование венесуэльской криптовалюты технически не очень ясно. Покрытие новых денег тоже не регламентировано (переход от Petro к природному ресурсу будет осуществляться через национальные деньги), а децентрализованный характер создания криптоденег практически не существует, так как правительство будет находиться в центре производства и контроля конвертируемости (Floyd, 2018).

В мире существуют биржи, торгующие деривативами (опционами) за криптовалюту. В российских СМИ рекламируется фермерский кооператив по продаже продуктов питания LavkaLavka, ресторан Valenok и некоторые другие предприятия. Наиболее известным примером за рубежом является Amazon в США и поставщик готовой еды в европейских странах Takeaway.com, а также фирмы в таких странах как Япония и Швейцария.

Претензии органов государственного контроля предъявляются, в первую очередь, к анонимным площадкам эмиссии криптовалют (таких достаточно много). Особенно если они носят ярко выраженный идеологический характер или в названии площадки содержится реклама наркотических средств, порнографии и т.д. К уже выявленным недостаткам можно отнести то, что в системе блокчейна нет единого центра, и информация распределяется по всей сети (Floyd, 2018). То есть невозможно установить физическое лицо, которое совершило возможную ошибку или создало возникшую проблему. В условиях, когда случайное удаление или намеренная ликвидация интернет-кошелька ведет к невозможным финансовым потерям, нетрудно предположить какие существенные последствия может иметь потеря документов или интернет-записей, если их практически невозможно восстановить. При этом использование блокчейна вполне допускается и становится неотъемлемым элементом в системах государственного управления (Генкин, 2018).

Отношение к криптовалютам как к необеспеченному активу можно считать справедливым, так как за ними не стоит актив в виде государственного золотого запаса или другого реального обеспечения, как у всех акций и облигаций. Фактически за криптовалютами в качестве обеспечения стоит только «математический аппарат» и процесс майнинга (компьютерные расчеты шифров для ведения транзакций). Вопрос — почему это обеспечение вызывает недоверие?

¹ Petro. White Paper. Financial and technological Proposal. March 15, 2018. Gobierno Bolivariano de Venezuela. 2018. URL: http://www.elpetro.gob.ve/pdf/en/Whitepaper_Petro_en.pdf

Однозначного ответа на этот вопрос нет, пока же мы отмечаем как возможное объяснение — ограниченность предложения, а также появление новой формы доверия, а именно децентрализованного доверия к деньгам. Нужно ясно сказать, что обвинение в отсутствие обеспечения вполне применимо и к официально функционирующим деньгам. Например, в случае покрытия общих европейских денег (евро) в активе ЕЦБ мы видим долговые бумаги государств, банков и корпораций, часть которых практически никогда не будет выплачена. В этом плане государственные и банковские деньги являются необеспеченными, как и криптовалюты.

Опыт попытки запуска криптовалюты на национальном и государственном уровне, как в Венесуэле, ясно показывает стратегический и международный характер наблюдаемых инноваций, поэтому интересно посмотреть на развитие криптовалют и цифровую экономику с позиции развития мировой валютной системы.

Криптовалюты и будущая архитектура мировой валютной системы

Как известно, в пирамиде мировой валютной системы доллар пока еще держит лидирующие позиции (Cohen, 1998; 2015). Допустим, однако, что наступает время, когда возникает недоверие к Федеральной резервной системе США и к доллару как мировой валюте, который становится все более уязвимым на фоне происходящих в США политических и экономических потрясений. При этом не отбрасываем и совершенно противоположное мнение, что именно ФРС еще в конце 20 в. инициировала проект создания криптовалют как возможное средство отвлечения от проблем с долларом.

Свой вклад в процесс недоверия к доллару как мировой валюте вносит и растущая экономика Китая. Открыто объявленная стратегия на мировое экономическое лидерство, декларируемое КНР, не может не настораживать финансовые и валютные рынки, традиционно работающие с долларом. Так, китайский экономист Х. Сонг в своей популярной книге «Война денег. Китай и новый мировой порядок» открыто заявляет, что КНР имеет претензии сделать юань мировой валютой и заменить американский доллар (Song, 2013).

Возникающее экономическое противоборство между Китаем и США, наличие проблем в экономике стран Европейского союза, тенденция к возвращению на позицию мировой державы России и многие другие факторы создают предпосылки к поиску совершенно новых форм обеспечения финансовой стабильности. Повышенный интерес в мире к криптовалютам может объясняться, в том числе, и вышеперечисленными причинами. Однако приведем доводы, совершенно не относящиеся к роли доллара как уходящей мировой валюты. В общем виде идет дискуссия о новом формате мировой валютной системы и переменах в иерархии и подчиненности национальных валют (Cohen, 1998; 2015).

Появление криптовалют вполне может быть связано с наступлением совершенно новых правил и отношений в цифровой экономике. Переход на электронный учет всех экономических операций, цифровая оценка эффективности действий любого предприятия или отдельного человека позволяют предполагать совершенно новую систему учета, взаиморасчетов, выплат и т.д. Трудно предста-

вить, что такие возможные инновации произойдут без принципиальных изменений в сфере денежного обращения. Можно с большой долей вероятности предполагать, что введение единой мировой валюты в условиях цифровой экономики — возможный путь и объективная реальность в недалеком будущем. Мы пока можем только рассуждать, как будет происходить процесс объединения или поглощения валют, вполне возможно, что будет период обращения двух или трех валют (доллар, евро, юань), между которыми будет установлен определенный паритет (курс) и территории влияния. Но такого «переходного» периода может и не быть.

Допустим, что курс любой действующей сегодня в мире валюты можно через систему критериев привести к соответствующему объему криптовалюты. То есть создать национальные криптовалюты, которые могут стать основным финансовым инструментом на неопределенный период. При таком варианте преимущество будут иметь страны, обладающие наибольшим потенциалом электроэнергии, и, главное, имеющие наибольший свободный потенциал энергии. В настоящее время основными производителями майнинга являются США и Китай. Нельзя считать, что только в этих странах есть реальная возможность найти большое количество свободной энергетической мощности без сокращения действующих энергоемких производств. Нет явных подтверждений в средствах массовой информации и по имеющимся завершённым разработкам новых видов получения энергии, которую можно было бы направить на майнинг криптовалют.

Но то, что именно в США и Китае происходят самые активные обсуждения вариантов развития криптовалют и их государственного регулирования (от полного запрета в КНР до принятия законодательных актов на уровнях штатов в США) является фактом, подтверждающим исключительное внимание к данной проблеме. Пока надежда на государственное финансирование центров майнинга с выделением энергетических мощностей выглядит очень слабо. Большая волатильность рынка криптовалют и достаточно мощные, уже созданные центры в США и КНР, несут большие риски для государственных инвестиций. Скорее следует ожидать активности рыночных структур при определенных государственных гарантиях и льготах. Но даже налоговые преференции могут не обеспечить ценового преимущества российскому майнингу перед американскими и китайскими конкурентными компаниями, работающими на этом рынке годы.

Как отмечалось выше, в Российской Федерации отношение к развитию криптовалют достаточно спокойное. Россия не пошла на государственный запрет, как это сделано в КНР. Введенные относительные ограничения Центрального Банка и Министерства финансов носят скорее рекомендательный характер. Многие эксперты представляющие государственные структуры, политические партии, бизнес-сообщество высказываются за тщательное изучение возможностей развития национального рынка криптовалют. Осторожную поддержку находят идеи разработки национальных платформ майнинга при обязательном государственном регулировании и в научных кругах.

Реальности развития цифровой экономики диктуют совершенно новые вызовы не только в системе финансов и государственного управления, но и в социальной сфере. В России уже внедрены механизмы «электронного правительства», которые базируются на цифровых технологиях. Представление государ-

ственных и муниципальных услуг в электронном виде, реальность электронного здравоохранения, электронной судебной системы, электронных избирательных технологий являются фактическим подтверждением постепенного перехода к цифровой системе управления в государстве.

Цифровая или электронная экономика в программе¹, принятой в России, формулируется как совокупность общественных отношений, складывающихся при использовании электронных технологий, электронной инфраструктуры и услуг, технологий анализа больших объемов данных и прогнозирования в целях оптимизации производства, распределения, обмена, потребления и повышения уровня социально-экономического развития государств. Программа определяет основные направления государственной политики и предполагает разработку конкретных мероприятий до 2035 г., учитывая, что развитие национальной экономики будет происходить в условиях нового экономического уклада.

Существуют различные позиции в оценке возможного развития цифровой экономики: либо как продолжение либерализации экономики и максимального сокращения государственного вмешательства в целом, либо противоположная позиция, предполагающая создание законодательной базы по жесткому контролю за формированием цифровых потоков, супервычислительных мощностей, статистически больших массивов данных (Big Data), майнинга и т.д.

Такие же разнополярные мнения существуют и в отношении влияния цифровой экономики на динамику глобального экономического кризиса. Приведет ли цифровизация производства и финансов к относительной стабильности или, наоборот, создаст еще больший разрыв между странами, первые из которых сосредоточат у себя основные программные платформы и технологическое обеспечение, а другие будут выступать исключительно в роли потребительского полигона? Есть все основания предполагать реальную возможность такого расслоения с перспективой постепенной интеллектуальной деградации целых стран, которые останутся лишь составной частью цифрового чипового пространства.

Даже краткий анализ рассматриваемых нами проблем недвусмысленно показывает, что криптовалюты и цифровая экономика в целом ставят серьезные проблемы перед обществом и государственной властью. Одна из самых важных задач в этой связи — подготовка граждан к новым реальностям. Ключевая роль в реализации масштабных задач цифровой экономики отводится высшему образованию, университетам, новая модель которых широко обсуждается в мире и в России².

¹ Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы “Цифровая экономика Российской Федерации”».

² См.: Партнерство Франции и России: интернационализация образования, науки, экономики / под общ. ред. Г.А. Красновой и Е.В. Пономаренко. М.: Изд. дом «Дело» РАНХиГС, 2015; Е.В. Пономаренко От совместных образовательных программ к новой модели университета: опыт России и Франции // Партнерство Франции и России: интернационализация образования и науки, роль и возможности русского языка / под ред. Е.В. Пономаренко. Вып. 2. М.: Изд. дом «Дело» РАНХиГС, 2017; Россия и Франция в мировом образовательном пространстве: аналитический доклад / под общ. ред. И.Н. Барцица. М.: Изд. дом «Дело» РАНХиГС, 2017; а также работы зарубежных авторов — Э. Биркенса, К. Кристенсена, Г. Эйринга, публикации Международной ассоциации профессоров и доцентов при ЮНЕСКО (IAUPL).

Цифровые технологии, цифровая экономика и высшее образование в России

Периоды вхождения в новые производственные отношения цифровой экономики могут различаться для разных стран по времени и последствиям. Имеются в виду не только экономические последствия, связанные с внедрением цифровых новаций, изменением технологических процессов на предприятиях многих отраслей, и, как следствие, сопровождаемые ростом безработицы, нехваткой специалистов соответствующей квалификации, но и обострением социальных проблем в образовании, здравоохранении, науке и культуре.

Статистические данные по развитию цифровых технологий в России достаточно противоречивы. По итогам 2016 г. число пользователей порталов государственных и муниципальных услуг превысило 40 млн чел., по Москве — только за сентябрь 2017 г. портал городских электронных услуг посетило более 20 млн чел. Самыми востребованными услугами (более 15 млн посещений) были электронный дневник школьника и запись в различные спортивные секции и творческие кружки. Это наглядная иллюстрация того, как быстро реагируют конкретные возрастные группы населения на отдельные элементы цифровой экономики.

По количеству пользователей интернета, согласно данным отчета McKinsey (независимый негосударственный источник), Россия занимает первое место в Европе и шестое в мире, 60 % населения является владельцами смартфонов. Однако доля цифровой экономики в ВВП из этого же источника в России в 2015 г. была всего 3,9 %, тогда как в Европейском союзе — 8,2 %, а в США — 10,9 %.

Ясно, что экономика любой, самой развитой страны не может быть на 100 % цифровой, всегда будут существовать отрасли с высокой долей неквалифицированного труда: сельское хозяйство, сфера обслуживания, малая механизация в строительстве и ряд других. Но в таких отраслях, как машиностроение, энергетика, транспорт в очень короткие сроки наступает момент принятия решения о переходе на 3D-технологии, аддитивные процессы в металлургии, роботизацию в управлении машинами, искусственный интеллект и т.д.

В плане прогноза из аналоговой экономики в цифровую могут перейти на короткое время логистические схемы поставки комплектующих деталей и сырья. В этих цепочках какое-то время еще будут использоваться рабочие кадры с «доцифровой» квалификацией, но все остальные технологические переделы уже должны обслуживать специалисты, имеющие знания и компетенции в IT-технологиях.

В этой связи раздел «Образование» общенациональной российской программы цифровизации является одним из ключевых.

В эпоху цифровой революции информационно-компьютерные технологии стремительно проникают повсюду, становясь естественным условием роста эффективности, инновационности в производстве любого товара, любой услуги — финансовой, страховой, транспортной, туристической, высокотехнологичной медицинской и т.д. Особенно заметна экспансия интернет-услуг в образовании, особенно высшем, которое уже возможно получить в онлайн-университетах. Образовательные интернет-программы пока еще не на равных конкурируют с тра-

диционным образованием, однако все шире дополняют и даже замещают традиционный образовательный процесс, формируя весьма перспективный рынок онлайн-образования.

На этом международном рынке в настоящее время доминируют американские, китайские компании, российское онлайн-образование представлено весьма скромно (open.edu занимает 9-е место), российские университеты пока слабо интегрированы в этот процесс. Однако с 2017 г. создается первый национальный портал — агрегатор онлайн-программ СЦОС (современная цифровая образовательная среда), который по принципу «единого окна» уже предоставляет всем потребителям информацию об онлайн-программах лучших российских университетов, активно продвигаются на международный образовательный рынок онлайн-программы и курсы на иностранных языках (преимущественно английском), разработанные ведущими российскими вузами. Число таких программ крайне мало (всего около 150 в 40 вузах России в 2018 г.), при том что официальная статистика насчитывает 817 вузов в 2017 г.

Постановка задачи подготовки кадров в области цифровой экономики вызывает целый ряд вопросов, на которые пока нет ответа. Каким образом оптимально распределить нагрузку по широкому кругу дисциплин, которые необходимо освоить для развития требуемых компетенций? Действующие схемы — школа, колледж, вуз — в идеале могут решить эту задачу, но сколько времени уйдет на разработку методического обеспечения такого трехуровневого решения, как оптимально внедрять междисциплинарный и трансдисциплинарный подходы в обучении?

Существует еще одна проблема, требующая решения. Где должен быть сосредоточен центр профилизации — на уровне бакалавриата, где за четыре года ставится задача подготовки специалиста достаточно широкого профиля или сделать специализацию на уровне магистратуры, учитывая имеющиеся особенности в различных отраслях экономики? Может быть и другое решение — создать систему трехгодичного профильного обучения (лицей) с возможностью продолжить его на уровне специализированной магистратуры и за пять лет получить востребованного специалиста.

Однако обозначенные модели будут зависеть от содержания дисциплин, включаемых в учебные планы. В зависимости от того, кого планируется выпустить в итоге обучения — специалиста по созданию сайтов, аналитика в области больших массивов данных или оператора майнинга в обороте криптовалют, будет формироваться учебная траектория студента при его активном участии. Это очень сложный выбор, который необходимо делать нашей системе образования в самое ближайшее время. Иначе мы можем создать некий стандарт, далекий от реальных потребностей цифровой экономики.

В самое ближайшее время будут формироваться цифровые зачетные книжки, результаты аттестаций, электронные дипломы, постоянные портфолио, резюме и то, что сейчас называется трудовой книжкой. Эта информация будет фиксироваться и сохраняться за студентом все время его профессиональной деятельности. К концу 2019 г. планируется определить федеральные государственные стандарты цифровой экономики для всех уровней образования.

Наиболее известные российские университеты уже имеют определенный опыт в организации бакалаврских и магистерских образовательных программ по цифровой экономике, финансовым инновациям. Это МФТИ, МГУ, Томский университет и НИУ ВШЭ. В сфере дополнительного профессионального образования ряд программ в области функционирования криптовалют действуют в Финансовом университете при Правительстве РФ, Университете имени Плеханова, Санкт-Петербургском ФИНАКе. Открылись программы для бакалавров «Цифровое государство» в ИГСУ РАНХиГС, «Цифровая экономика» на экономическом факультете РУДН.

В заключение приведем несколько цифр, которые иллюстрируют масштабность задач образовательной составляющей российской программы цифровизации на ближайшие годы. Число выпускников высшего и среднего профессионального образования, обладающих навыками в сфере цифровой экономики на среднемировом уровне должно достигнуть к 2020 г. 150 тыс. чел., к 2025 — 500 тыс. чел.; а число профессионалов в сфере цифровой экономики с высшим образованием к 2020 г. превысит 60 тыс. чел., а к 2025 г. — 100 тыс. чел.

Общие итоги

В статье предложена позиция авторов по ряду основных моментов теоретической дискуссии, связанной с интерпретацией содержания и функций новых денежных инструментов — криптовалют, которые энергично завоевывают место на финансовых рынках разных стран, а также по ряду возможных перспектив развития этих финансовых инноваций.

Чтобы ответить на вызовы новой цифровой технологической революции, государство, все общественные институты и системы должны занять активную позицию в отношении требований цифровой экономики, принимая ее прогрессивные новшества и противодействуя возрастающим рискам усиления неравномерного развития стран. При этом и государствам, и структурам гражданского общества важно активно вовлекать граждан в эти процессы, помогая им адаптироваться в новых реалиях. По нашему мнению, образование в целом и высшее образование в частности являются основными механизмами создания новых и передачи накопленных знаний, самым мощным инструментом воздействия на конструктивное разрешение противоречий, сопровождающих процессы цифровизации общества.

© Быстрыков А.Я., Неновский Н., Пономаренко Е.В., 2018



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Список литературы

- Лскавян Д.Н., Федоров А.В. Биткоин частная криптовалюта или платежное средство посткапиталистической системы глобального мира // *Russ. acad. j., RAJ*. 2014. № 1. С. 46—49.
- VC.ru. Уже не просто тренд: обзор технологий и продуктов на основе блокчейн. URL: <https://vc.ru/p/blockchain-conference>

- Просто инвестиции. Криптовалюта в России. Зарождение и развитие российской криптовалюты — rucoin. URL: <http://prostoinvesticii.com/o-dengakh/kriptovalyuta-v-rossi-zarozhdenie-i-razvitie-rossijskojj-kriptovalyuty-rucoin.html> (дата обращения: 05.03.2016).
- Ишмурадова И.И., Ишмурадова А.М.* Инфраструктура информационной системы как важный элемент управления промышленным предприятием в инновационной экономике // Приоритетные направления развития и экономическая безопасность Российской Федерации. Сборник статей II Международной научно-практической конференции. 2015. Вып. II. С. 47—52.
- Guichard J-P.* L'Etat-parti chinois et les multinationales. Le Harmattan, Paris.
- Lakomski-Laguette O., Desmedt L.* L'alternative monétaire Bitcoin: une perspective institutionnaliste. Revue de la régulation. 2015.
- Cohen B.* Currency Power. Understanding Monetary Rivalry. Princeton: Princeton University Press, 2015.
- Cohen B.* The Geography of Money. Ithaca. NY: Cornell University Press, 1998.
- Song H.* La guerre des monnaies: La Chine et le nouvel ordre mondial. Le Retour aux Sources. Paris, 2013.
- Банка де Франца. Л'эмергенца ду биткоин ет аутрес крипто-активс: енежес, рискес ет перспективес. Focus. 5 мартс 2018.
- Carney M.* The future of Currency. Inaugural Scottish Economics Conference. Edinburgh University, 2 March 2018.
- Korjus K.* We're planning to launch estcoin — and that's only the start. Medium. 2017 (podcast). URL: <https://medium.com/e-residency-blog/were-planning-to-launch-estcoin-and-that-s-only-the-start-310aba7f3790>
- Nenovsky N.* On Money as an Institution (A review essay on Luca Fantacci's book La Moneta: Storia di un'istituzione mancata). ICER Working Paper No. 12/2009. Torino.
- He D., Leckow R., Haksar V., Griffoli T., Jenkinson N., Kashima M., Khiaonarong T., Rochon C., Tourpe H.* Fintech and Finance Services: Initial Considerations // IMF Staff Discussion Note. 17/05. IMF. 2017.
- Eichengreen B.* Golden Fetters: The Gold Standard and the Great Depression 1919—1939. Oxford University Press, New York, 1992.
- Petro. White Paper. Financial and Technological Proposal. March 15, 2018. Gobierno Bolivariano di Venezuela. 2018. URL: http://www.elpetro.gob.ve/pdf/en/Whitepaper_Petro_en.pdf
- Floyd D.* Venezuela's Petro Isn't Oil-Backed. It's Not Even a Cryptocurrency (Opinion). February 22, 2018. URL: <https://www.investopedia.com/news/venezuela-petro-not-cryptocurrency/#ixzz5EcpJSpz1>
- Генкин А.* Блокчейн. Как это работает и что ждет нас завтра. М.: Альпина, 2018.
- He D.* Monetary Policy in the digital age. Crypto assets may one reduce demand for central bank money // Finance and Development. IMF. June, 2018. Pp. 14—16.
- Bouveret A., Haksar V.* What are cryptocurrencies? A potential form of money offers benefits while posing risks // Finance and Development. IMF. June, 2018. Pp. 26—27.
- Adriano A.* A short history of crypto euphoria // Finance and Development. IMF. June, 2018. Pp. 20—21.
- Ingves S.* Going cashless // Finance and Development. IMF. June, 2018. Pp. 11—12.
- Woodford M.* Monetary Policy in a World without Money // International Finance. 2000. No. 3 (2). Pp. 229—260,.
- Дубянский А.* Теории происхождения денег и криптовалюты / Деньги и кредит. 2017. № 12. С. 97—100.

История статьи:

Дата поступления в редакцию: 27 июня 2018

Дата проверки: 15 августа 2018

Дата принятия к печати: 05 октября 2018

Для цитирования:

Быстряков А.Я., Неновский Н., Пономаренко Е.В. Денежные инновации и цифровая экономика: реакция государства, общества и университетов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2018. Т. 26. № 4. С. 742—759. DOI: 10.22363/2313-2329-2018-26-4-742-759

Сведения об авторах:

Быстряков Александр Яковлевич, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой финансов и кредит экономического факультета Российского университета дружбы народов. *Контактная информация:* bystryakov-aya@rudn.ru

Неновский Николай, доктор экономических наук, профессор Университета Пикардии имени Жюль Верна *Контактная информация:* nikolay.nenovsky@u-picardie.fr

Пономаренко Елена Васильевна, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой политической экономии экономического факультета Российского университета дружбы народов. *Контактная информация:* ponomarenko-ev@rudn.ru

Cash innovations and digital economics: reaction of the state, society and universities

Alexander Ya. Bystryakov¹, Nikolay Nenovsky², Elena V. Ponomarenko¹

¹ Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)
6 Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117198, Russian Federation

² Université de Picardie Jules Verne
Chemin du Thil — CS 52501 — 80025 Amiens Cedex 1, France

Abstract. The article is devoted to the study of theoretical approaches to the content and functions, as well as the results of the introduction of modern digital financial innovations (cryptocurrencies, blockchain technologies) into modern financial and economic circulation in various countries of the world. It analyzes the positions of government structures, central banks of different countries in relation to challenges and risks, on the one hand, and progressive changes that accompany the introduction of digital technologies in financial and economic relations, and also discusses some of the prospects for the global monetary system.

A special place in building the architecture of the new global financial system is given to higher education, modern universities that can implement training for the new economy and social sphere. The analysis allows to draw conclusions about the active role of the state, the structures of civil society in the adaptation of the population to the challenges of the information revolution.

Keywords: digital economy, electronic money, cryptocurrency, bitcoin, token, financial innovations, world monetary system, new role of universities, training of specialists in digital technologies

References

- Lskavyan D.N., Fedorov A.V. (2014). Bitcoin chastnaya kriptovalyuta ili platezhnoe sredstvo postkapitalisticheskoy sistemy global'nogo mira. *Russ. acad. j.*, RAJ. No. 1. Pp. 46—49. (In Russ.)
- VC.ru. *Uzhe ne prosto trend: obzor tekhnologij i produktov na osnove blokchejn*. <https://vc.ru/p/blockchain-conference> (In Russ.)
- Prosto investicii. Kriptovalyuta v Rossii. Zarozhdenie i razvitie rossijskoj kriptovalyuty — rucoin*. <http://prostoinvesticii.com/o-dengakh/kriptovalyuta-v-rossi-zarozhdenie-i-razvitie-rossijskoj-kriptovalyuty-rucoin.html> (data obrashcheniya: 05.03.2016) (In Russ.)
- Ishmuradova I.I., Ishmuradova A.M. (2015). Infrastruktura informacionnoj sistemy kak vazhnyj ehlement upravleniya promyshlennym predpriyatiem v innovacionnoj ehkonomike. *Prioritetnye napravleniya razvitiya i ehkonomicheskaya bezopasnost' Rossijskoj Federacii. Sbornik statej II Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*. Vyp. II. Pp. 47—52 (In Russ.)
- Guichard J-P. *L'Etat-parti chinois et les multinationales*. Le Harmattan. Paris.
- Lakowski-Laguerre O., Desmedt L. (2015). L'alternative monétaire Bitcoin: une perspective institutionnaliste. *Revue de la régulation*.
- Cohen B. (2015). *Currency Power. Understanding Monetary Rivalry*. Princeton: Princeton University Press.
- Cohen B. (1998). *The Geography of Money*. Ithaca. NY: Cornell University Press.
- Song H. (2013). La guerre des monnaies: La Chine et le nouvel ordre mondial. *Le Retour aux Sources*. Paris.
- Banque de France. (5 mars 2018). L'émergence du bitcoin et autres crypto-actifs: enjeux, risques et perspectives. *Focus*.
- Carney M. (2018). The future of Currency. *Inaugural Scottish Economics Conference, Edinburgh University, 2 March 2018*.
- Korjus K. (2017). We're planning to launch estcoin — and that's only the start. *Medium*. Podcast. <https://medium.com/e-residency-blog/were-planning-to-launch-estcoin-and-that-s-only-the-start-310aba7f3790>
- Nenovsky N. (2009). On Money as an Institution (A review essay on Luca Fantacci's book *La Moneta: Storia di un'istituzione mancata*). *ICER Working Paper No. 12/2009*. Torino.
- He D., Leckow R., Haksar V., Griffoli T., Jenkinson N., Kashima M., Khiaonarong T., Rochon C., Tourpe H. (2017). Fintech and Finance Services: Initial Considerations. *IMF Staff Discussion Note 17/05*. IMF.
- Eichengreen B. (1992). *Golden Fetters: The Gold Standard and the Great Depression 1919—1939*. Oxford University Press, New York.
- Petro. White Paper. Financial and Technological Proposal (March 15, 2018). Gobierno Bolivariano di Venezuela. http://www.elpetro.gob.ve/pdf/en/Whitepaper_Petro_en.pdf
- Floyd D. (February 22, 2018). Venezuela's Petro Isn't Oil-Backed. It's Not Even a Cryptocurrency (Opinion). <https://www.investopedia.com/news/venezuela-petro-not-cryptocurrency/#ixzz5EcpJSpz1>
- Genkin A. (2018). *Blokchejn. Kak ehto rabotaet i chto zhdet nas zavtra*. Moscow: Al'pina Publ. (In Russ.)
- He D. (June, 2018). Monetary Policy in the digital age. Crypto assets may one reduce demand for central bank money. *Finance and Development*. IMF. Pp. 14—16.
- Bouveret A., Haksar V. (June, 2018). What are cryptocurrencies? A potential form of money offers benefits while posing risks. *Finance and Development*. IMF. Pp. 26—27.

- Adriano A. (June, 2018). A short history of crypto euphoria. *Finance and Development*. IMF. Pp. 20–21.
- Ingves S. (June, 2018). Going cashless. *Finance and Development*. IMF. Pp. 11–12.
- Woodford M. (2000). Monetary Policy in a World without Money. *International Finance*. No. 3 (2). Pp. 229–260.
- Dubyanskij A. (2017) Teorii proiskhozhdeniya deneg i kriptovalyuty. *Den'gi i kredit*. No. 12. Pp. 97–100. (In Russ.)

Article history:

Received: 27 June 2018

Revised: 15 August 2018

Accepted: 05 October 2018

For citation:

Bystryakov A.Ya., Nenovsky N., Ponomarenko E.V. (2018). Cash innovations and digital economics: reaction of the state, society and universities. *RUDN Journal of Economics*, 26(4), 742–759. DOI: 10.22363/2313-2329-2018-26-4-742-759

Bio Note:

Bystryakov Alexander Yakovlevich, Doctor of Economics, Professor, Head of Department of Finance and Credit of the Economic Faculty of the Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University). *Contact information:* bystryakov-aya@rudn.ru

Nenovsky Nikolay, Doctor of Economics, Professor at Jules Verne University of Picardy. *Contact information:* nikolay.nenovsky@u-picardie.fr

Ponomarenko Elena Vasilyevna, Doctor of Economics, Professor, Head of Department of Political Economy of the Economic Faculty of the Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University). *Contact information:* ponomarenko-ev@rudn.ru