

Уоский Владимир Николаевич
доктор экономических наук,
профессор кафедры экономических наук

Минский государственный лингвистический
университет
Минск, Беларусь
vladimirusosky@gmail.com

ПОСТМОДЕРНИЗМ И ЭКОНОМИКА

В статье исследуется трактовка сущности категории «подрывные инновации» с позиций теории Модерна и философии Постмодерна. Доказано, что методология постмодернизма исключает адекватное толкование термина «подрывные инновации» ввиду отрицания феномена «поддерживающих инноваций». Определено содержание термина «подрывных инновации», который толкуется постмодернистами неадекватно, что превращает его в «симулякр», выводит за пределы экономических явлений и приводит к выводам, которые исключают функционирование двухуровневой банковской системы и создание кредитных денег банками.

Ключевые слова: банки как финансовые посредники; онлайн-банки; подрывные инновации; поддерживающие инновации; криптовалюты; блокчейн; кредитные деньги банков; финтех-продукты; технологическая сингулярность; концепция «семантического банка» Криса Скиннера.

Ведущими субъектами финансового посредничества в рыночной экономике являются онлайн-банки. Эти пионеры цифровых инноваций создали сектор финтех технологий (FinTech), став законодателями мод в цифровом бизнесе. На финансовом рынке выделяют две различные категории FinTech продуктов (финтех-продуктов). Одни из них используются субъектами финансового посредничества, которые включены в двухуровневую банковскую систему. Вместе с тем существует другая категория финтех-продуктов, которые специально разрабатываются криптоэнтузиастами в целях функционирования *принципиально иного типа субъектов «новой будущей экономики»* (майнеры, «семантический банк»). Эта категория субъектов цифровой сферы создана людьми, которые исходят из *традиции постмодернистского футуризма*. Его представители предлагают специфические решения, которые нацелены на радикальный взлом природы банковской системы в условиях цифровой революции. Их дальний прицел установлен на то, чтобы создать условия для становления субъектов «будущей (новой) экономики». Инструментом взлома банковской системы постмодернисты видят в ИКТ (информационно-коммуникативных технологиях). Идеи *постмодернистского футуризма* прямо затрагивают интересы деятельности коммерческих банков, субъектов формирующих денежно-кредитные институты финансового посредничества. Постмодернисты предлагают пересмотреть статус и роль банков в экономической системе и финансовом рынке в сторону понижения. Предлагают они также изменить место и роль человека в обществе (экономике).

Инновации, вызываемые ИКТ, генерируются с помощью организационно-управленческой структуры онлайн-банка, который является продуктом совместной деятельности банкиров. Собственники и менеджеры банка, создающие организационно-управленческие структуры онлайн-банка, выполняют ведущую роль в формировании бизнес-модели, ориентированной на ведение прямых дистанционных продаж на финансовом рынке. В инновационном процессе определяющую роль играют пассионарии онлайн-бизнеса, такие как Ричард Фейербанк и Найджел Моррис – создатели банка монолайнера Capital One (США) в 1988 г., Олег Тиньков, выпестовавший онлайн-банк «Тинькофф Банк». Они готовы в буквальном смысле сгореть в пламени рыночных рисков.

Взаимосвязь между человеком и ИКТ вписывается в природу чисто технического отношения. В нем человек доминирует над ИКТ, которые являются пассивным (объектным) элементом производительных сил. Созданная онлайн-банками система прямых дистанционных продаж банковских продуктов физическим лицам – есть функциональное следствие и техническое продолжение действия организационно-управленческой структуры онлайн-банка.

Предположение о том, что активным ведущим фактором парного отношения «человек – ИКТ» являются ИКТ, а не человек, создающий организационно-управленческую структуру онлайн-банка, является фундаментальной интуицией сциентистской утопии «технологического детерминизма» эпохи Постмодерна. Эта футуристическая гипотеза резко понижает статус человека-творца относительно создаваемой им техники, лишая его воли и сознания. Человек-творец редуцируется к пассивному объекту, манипулируемому будущим сверхинтеллектом машины. Личность видится постмодернистами объектным элементом производительных сил. В мировоззрении человека Постмодерна возникает диаметрально противоположная по смыслу фундаментальная интуиция, отрицающая сущность парадигмы Модерна. По мановению мысли футуристов человек и техника поменялись местами в статусе и функциональной роли в обществе (экономике).

С XVII века ученые новой Европы радикально переосмыслили мировоззренческие представления о природе человека, сложившиеся в эпоху античности и Средних веков. Философы Нового времени отвергли духовные основы веры в Абсолют и абсолютные ценности, на которых базировалась религиозная вера и фундаментальные установки мышления людей традиционного аграрного общества. Философы античности и богословы Средневековья исходили из парадигмы о пассивном статусе и роли человека в Универсуме. Человек до эпохи Модерна являлся коллективистским человеком, включенным в солидарные структуры, построенные на принципе священной иерар-

хии. Он был включен в систему абсолютных наиндивидуальных ценностей общества, которые выражали внечеловеческую объективную реальность, воплощенную в Вечности мироздания.

Мыслители античности трактовали природу человека как эманацию божественного эфира, созданную безличным Абсолютом, растворенным в Универсуме. В языческой системе мировоззренческих координат субъектом был безличный природный Абсолют. Христианские богословы и философы понимали природу человека как следствие акта творения Абсолютной Личностью Творца из ничего Универсума и самого человека, который был сотворен по образу и подобию Божьему. Христианство придавало человеку высокий статус в иерархии Природы, который в замысле Промыслителя был результатом творения мироздания Универсума.

С второй трети XIX века и до середины XX века мы наблюдаем постепенный отход от принципов новоевропейского мышления, практики жизни и деятельности человека эпохи Модерна. Постмодернизм выдвинул спорную идею о том, что уже не человек является творцом, а создаваемая им продвинутая техника в процессе самообучения превращается в искусственный интеллект (ИИ), наделенный суперинтеллектом (образ машины «Саманта» Криса Скиннера, т.е. «семантический банк»). Постмодернисты (Клаус Шваб, Юваль Ной Харрари, Р. Курцвейл, Г. О. Греф) строят свои предположения на том, что в недалеком будущем появление «*подрывных технологий*» (*disruptive technologies*) приведет к возникновению суперинтеллекта машины, который станет активным субъектом «экспоненциального взрыва бытия». В дальнейшем все пойдет по сценарию фильма «Матрица». Под «*подрывными инновациями*» постмодернисты понимают потенциальную возможность «экспоненциального взрыва бытия», ведущего к изменению природы человека, который лишается практически всего, что он приобрел в эпоху Модерна. Постмодерн лишает человека статуса активного творца, который преобразует самого себя, внешнюю природную среду своего обитания, а также общества. Действует человек в рамках парадигмы техногенного Прогресса.

Традиционно мыслящие ученые, остающиеся в рамках фундаментальных интуиций Модерна, не выходят за пределы его мировоззренческой системы координат. Они понимают под «*подрывными инновациями*», нечто совершенно другое, нежели футуристы Постмодерна. Например, изобретение телефона, который заменил телеграф; создание пароходов, которые вытеснили парусные корабли. Примерами современных инноваций, которые привели к структурным отраслевым сдвигам в экономике являются полупроводники, заменившие электровакуумные (ламповые) приборы; цифровые камеры «выбившие» с рынка пленочные; электронная почта, потеснившая систему традиционной почтовой рассылки. Признано организацией НАТО по вопро-

сам науки и технологий (СТО), что «подрывные инновации» до 2040 г. – это искусственный интеллект (ИИ), большие данные, биосенсорика, квантовые технологии.

Массовое применение «подрывных технологий» в прорывных отраслях экономики оказывает воздействие на изменения относительных ценностей хозяйственных благ на рынке. Критическая масса изменений приводит к взлому отраслей рыночной экономики, что свидетельствует о действии механизмов научно-технического прогресса. Однако здесь возникает очень тонкая грань, где ясно виден смысл различий, которые отделяет естественную традицию Модерна от футуристической традиции Постмодерна.

Постмодернисты считают с точностью наоборот, что появление «подрывных технологий» (disruptive technologies) запускает процесс диффузии продвинутых технологий (IT), которые порождают радикальные изменения природы человека, природы микроэкономики фирмы и банка, сущности рыночной макросистемы и двухуровневой банковской системы. Все институты традиционной рыночной экономики исчезают, так как вместо каналов денежно-кредитного обращения возникают криптовалюты и P2P отношения, которые замещают «выбракованные» криптоэнтузиастами устаревшие банки, т.е. создателей дремучих «нечестных» кредитных денег. В круговерти производимых майнерами криптовалют в итоге их совместных усилий возникает «семантический банк» («Саманта» Криса Скиннера).

Термин «подрывные инновации» трактуется учеными Модерна и постмодерна совершенно по-разному. Традиционалист эпохи Модерна Клейтон Кристенсен разработал теорию «подрывных инноваций» [1]. Клейтон М. Кристенсен пишет: «Прорывные инновации происходят, когда предприниматель или технолог выясняют, как преодолеть компромисс, беря больше от одного и не требуя, чтобы мы принимали меньше от другого. Часто преодоление компромисса инициирует свержение парадигмы. Одна из основных причин того, почему прорывные инновации настолько искусно свергают парадигмы (и отраслевых лидеров), – статичность поддерживающих инноваций. Они извлекают лучшее из компромиссов, с которыми имели дело прежде. Инновации, с точки зрения прорывного инноватора, первоначально принимают установленные компромиссы в старой парадигме. Но они видят, что траектория технологического совершенствования быстрее, нежели то, что могут использовать клиенты. Поскольку эффективность технологических шагов переходит от понятия “недостаточно хорошо” к понятию “более чем достаточно”, компромиссы уничтожаются. Пересечение траекторий в теории прорыва динамически высвобождает ограничения, которые создают компромиссы. Траектория, которая становится прорывной, всегда начинается среди нетребовательных клиентов в нижней части секторов» [2, с. 21].

Клейтон М. Кристенсен вычленил из эмпирической действительности феномен «поддерживающих инноваций», определил содержание термина, описал механизм его действия, который нацелен на улучшение продукта в рамках заданного качества. Таким образом, ключевые характеристики продукта, который продается на «высоком» сегменте рынка, остается в рамках заданного качества продукта, созданного «подрывными инновациями». На «высоком» сегменте массового рынка фирма продолжает продавать очень качественные продукты, которые нуждаются в определенных доработках, что не затрагивает его базовых свойств, что свидетельствуют об удовлетворенности покупателей продуктом. «Поддерживающие инновации» – это такой тип инноваций, который не ведет к фундаментальным сдвигам, изменяющим природу продукта, а поддерживает его нормальное функционирование в рамках достигнутого качества. Никаких радикальных сдвигов при использовании «поддерживающих инноваций», не происходит. Да, к ним никто и не стремится на стабильно развивающемся сегменте «высокого» рынка.

Футурологи постмодернизма трактуют термин «*подрывные инновации*» предельно широко, вследствие чего они отрицают действующий механизм «поддерживающих инноваций», которые используют фирмы, внедрившие «*подрывные инновации*» для обслуживания клиентов массового рынка.

Футурологи постмодернизма уверены, что интеллект человека окажется не способным в будущем сравняться с гигантской мощью суперинтеллекта машины по глубине и интенсивности постижения креативной технологической реальности. Возможности действий суперинтеллекта машины при воплощении в жизнь «ее идей» превышают слабые возможности человека. Постмодернисты говорят об «идеях» суперинтеллекта машины как будто бы речь идет об одушевленном человеке со *сверхсознанием*. Соответственно, сфера жизнедеятельности человека, креативный потенциал его функциональных возможностей и творческая природа деятельности сужаются до более низких мыслительных способностей по сравнению с суперинтеллектом машины.

Постмодерн радикально пересматривает традиционные представления Модерна о природе человека, общества, экономики, денежно-кредитной и финансовой сферах жизнедеятельности человека. Однако гипотеза постмодернизма о том, что в недалеком будущем произойдет «экспоненциальный взрыв бытия» и суперинтеллект машины в результате самообучения превысит возможности интеллекта человека, не имеет условий для своего эмпирического подтверждения. Какие бы то ни были теоретические доказательства и логические обоснования, которые приняты в рамках современной научной традиции, в постмодернистском футуризме отсутствуют. Мы имеем дело с рождением классического техногенного мифа постмодернизма. Точнее говоря, перед нами квазирелигиозное мировоззрение, созданное секуляризированной светской утопией футуризма, оторвавшейся от жизненной почвы.

По мнению сторонников постмодернизма уже не техника представляет собой пассивный объект, а человек станет в будущем пассивным объектом. Посредством машинного самообучения интеллект машины превращается в сверхинтеллект машины, которая приобретает функции творца, а человек творческие функции потеряет. Происходит парадоксальный с точки зрения человека Модерна *парадигмальный сдвиг смыслов и создается футуристическое мировоззрение Постмодерна*. Несколько упрощая, скажем, что согласно базовой интуиции, лежащей в основе футуризма, получается так, что там, где раньше у человека были ноги, то там в недалеком будущем появится голова, а там, где была голова, вырастут ноги. Эта гипотеза утверждает, что форма жизнедеятельности человека, его способ мышления, мировоззрение и статус в обществе радикально изменяются. Происходит радикальная трансформация экономической деятельности человека, *постмодернистская переполоу-совка сущностей*, которая затрагивает банковскую сферу, природу финансовых рынков, систему денежно-кредитных отношений рыночной экономики капитализма.

Приведем отрывок текста, в котором Крис Скиннер пытается найти точные формулировки для того, чтобы представить радикальные изменения сущности товарно-денежных отношений и финансов, теории ценности и банков: «Я начал писать эту книгу, назвав ее ValueWeb, но у меня были сомнения относительно подзаголовка. Сначала я использовал фразу: “Как интернет меняет то, что представляет для нас ценность в торговле, финансах, жизни и отношениях”. Затем я решил, что подзаголовок скорее должен быть таким: “Как мобильный интернет меняет то, что представляет для нас ценность в торговле, финансах, жизни и отношениях”. И тут я понял, что это не отображает сути происходящего, и поменял подзаголовок: “Как финтех, биткойн, блокчейн и мобильный интернет меняют все, что мы ценим”. Но в конце я увидел, что *в книге больше говорится о процессе вытеснения финтехом традиционных финансов* (выделено мною – У. В. Н.), поэтому в качестве окончательного варианта выбрал следующий подзаголовок: “Как финтех-компании используют технологию блокчейна и мобильные технологии для создания интернета ценностей”» [3, с. 255].

Субстанциальный сдвиг смыслов в мировоззренческой парадигме Постмодерна тесно связан с более узким аспектом, который мы анализируем, выясняя трактовку футуристической традицией сущности банковской системы, закономерностей функционирования финансовых рынков и роли банка как института финансового посредничества. По мнению Криса Скиннера, через 20-30 лет произойдут кардинальные изменения в этой сфере, а также осуществится радикальная трансформация природы человека. Он предполагает, что в результате этих изменений появится такая *инновационная структура буду-*

щего как «семантический банк». Он будет работать в одноранговых пиринговых сетях (P2P), используя инструменты криптовалютного финтех, который обслуживается инфраструктурой системы блокчейн.

Крис Скиннер считает, что вместо ныне существующей рыночной экономики с двухуровневой банковской системой, базирующейся на фидуциарной эмиссии Центрального банка и выпуске коммерческими банками кредитных денег для финансирования рыночных бизнес-проектов клиентов банков, возникнет некая новая футуристическая *краудэкономика* (*crowd – толпа, экономика толпы*). Это будет «сетевая экономика» будущего, в которой вместо кредитных денег и банков появятся «семантические банки», имеющие открытый исходный код API (Application Programming Interface) и использующие криптовалюты в системе блокчейн.

Операционная система (ОС) Android компании Google была создана на базе открытой ОС Linux, что позволило начисто «переиграть» на рынке Ios iPhone Apple. Она «впервые вышла в свет на смартфоне фирмы HTC в 2008 г., в 2010 г. имела менее 5 % мирового рынка ОС для смартфонов, в третьем квартале 2016 г. – 88 % рынка» [4, с. 27]. ОС Android позволила компании Google реализовать инновационный принцип «открытости по умолчанию». Через краудсорсинг (crowdsourcing) Google привлек к работе на себя множество талантов, создав им стимулы «через магазин приложений Playmarket (по типу Appstore в Apple), обеспечив необходимыми инструментами API и SDK» [4, с. 27]. Продвинутая технология API кардинально меняет рутинный порядок ведения бизнеса. Принцип «открытости по умолчанию» вынуждает банк неуклонно углублять цифровизацию своей деятельности. Банк вынужден открываться внешнему миру, несмотря на традицию скрывать секреты. Принципы «открытой разработки» (open development) и «программного обеспечения как услуги» (software-as-a-service, SaaS-решения) требуют от банков внесения радикальных корректив в их деятельность. Использование прикладных программных интерфейсов позволяет получать эффективные технологии через открытую платформу банка, экономя деньги на исследования и разработки новых технологий. Необходимость адаптации к системе API для банков самоочевидна.

Однако вернемся к «семантическому банку», использующему криптовалюты в системе блокчейн, которая является базовым элементом инфраструктуры одноранговых пиринговых сетей (P2P). Блокчейн необходим для обеспечения переводов криптовалют *при наступлении эпохи технологической сингулярности*. Блокчейн, криптовалюты и одноранговые пиринговые сети (P2P) – это взаимосвязанные структурообразующие элементы гипотезы технологической сингулярности. «Сингулярность» означает «особость, необычность, единичность». В точных науках используется термин «математическая сингулярность», определяемая как точка, в которой математическая функция

принимает бесконечное значение или имеет какие-либо иные нерегулярности поведения. «Впервые концепцию технологической сингулярности представил профессор математики и писатель-фантаст Верно Виндж на симпозиуме VISION-21 в 1993 году: “Сингулярность – это точка, в которой наши старые модели придется отбросить, где воцарится новая реальность. Когда прогресс будет направляться интеллектом, превосходящим человеческий, он станет куда стремительнее. Фактически, нет оснований полагать, что прогресс не станет плодить все более разумные сущности и все более быстрыми темпами. Такое событие аннулирует за ненадобностью весь свод человеческих законов, возможно, в мгновение ока. Неуправляемая цепная реакция начнет развиваться по экспоненте безо всякой надежды на восстановление контроля над ситуацией. Изменения, на которые, как считалось, потребуется “тысячи веков” (если они вообще произойдут), скорее всего, случаться в ближайшие сто лет”» [5].

Сущность сингулярности заключается в возможности мгновенного «интеллектуального взрыва», которое приводит к «взрыву Бытия» и переходу от одного качества вещей (минимум значений) к принципиально иному их состоянию (максимум значений). При этом радикально изменяется сущность общества, природа всех его элементов, структура и характер их взаимосвязей между собой. Феномен сингулярности сравним по своей природе с процессом мгновенного творения Богом мира из ничего.

По мнению Криса Скиннера, функционирующий *в режиме глубокого машинного самообучения* суперинтеллект в купе с Big Data позволит создать «*семантический банк*», наделенный сознанием суперинтеллекта машины. Мыслитель считает, что процесс совершенствования подходов к анализу Big Data посредством ИИ и глубокого машинного самообучения позволит создать в обществе некую «*семантическую паутину*» будущего. Дадим слово Крису Скиннеру: «Когда я пытаюсь заглянуть в будущее и представить, каким станет интернет 20 лет спустя, перед моими глазами туман; ясно лишь, что у *интернета* появится сознание. Оно будет повсеместным и станет всем управлять. Роботы-андроиды будут оснащены суперинтеллектом и внешне походить на людей, да и сами люди частично роботизируются (выделено мною – У. В. Н.). Некоторые называют эту систему семантической паутиной и уже много лет прогнозируют ее появление. Термин “*семантическая паутина*” предложил Тим Бернерс-Ли еще в 2001 году в статье, опубликованной в Scientific American совместно с Джеймсом Хендлером и Орой Лассила. Они определили ее так: “Семантическая сеть позволит машинам понимать семантику документов и данных, но не письменную и устную речь человека”.

С тех пор этим термином именуют этап развития интернета, когда тот «проснется» – станет вездесущим и обретет сознание, научится понимать смысл размещенной в Сети информации. Название может быть любым, но

совершенно очевидно, что к 2030-м годам Всемирная паутина охватит всю нашу планету и наполнится умными устройствами, торгующими в этой Сети. Интеллект роботов будет не хуже, а то и гораздо лучше человеческого. Космический туризм станет обычным делом, а самыми востребованными навыками будут творческие и исследовательские способности, а не талант биржевого маклера и продавца» [6, с. 59].

Построение «семантической паутины» будущего будет осуществляться за счет активного процесса конструирования суперинтеллектом машины новой реальности интернет-пространства с помощью программно-математических алгоритмов. Крис Скиннер утверждает, что на определенном этапе развития продвинутых ИКТ путем последовательной эволюции зарождающихся социальных сетей (Web 2.0.) возникнет сначала интернет ценности (Web 3.0.), затем интернет вещей (Web 4.0.) и, наконец, интернет-жизни (Web 5.0). Последовательное развитие технологических поколений интернета, приведет к тому, что произойдет возникновение суперинтеллекта машины, которая получит власть над человеком. Соответственно, наступит эпоха доминирования техногенных факторов, отрицающих природу человека-творца, на чем как на базовом принципе бытия и мышления построена эпоха Модерна.

Крис Скиннер пишет в главе «Происхождение денег – это часть нашего ДНК». В большинстве научно-фантастических фильмов деньги отсутствуют. Голливудское видение будущего исключает потребность в наличных деньгах; я уже писал в своем блоге о взглядах на деньги Джина Родденберри в статье «Звездный путь: деньги – это ужасная вещь». Родденберри считает, что, когда мы начнем осваивать космическое пространство, деньги исчезнут, а поскольку сейчас мы отправляем ракеты на Плутон, его видение становится реальностью. Тем не менее, деньги не исчезли из жизни общества совсем. Они просто изменили свою форму, приняв цифровой вид. Однако новая, цифровая, форма денег – это не просто криптовалюта.

Криптовалюта может выступать в качестве механизма обмена ценностями между машинами, но именно чипы внутри этих машин будут играть роль наших кошельков. По мере формирования Web 3.0 мы переходим к межмашинной коммерции, и вести ее можно в четко организованной системе ценностей (выделено мною – УВН). Мое видение этой системы сводится к следующему: в каждой машине или, если хотите, ориентированной на выполнение коммерческих операций вещи, будет элемент интеллекта, чип. У каждого такого чипа будет владелец, коим в большинстве случаев будем мы с вами, а наши вещи станут частью структуры нашей цифровой идентичности. Поэтому у меня есть ряд вещей, зарегистрированных как моя собственность в общем интернет-реестре. Это мой автомобиль, холодильник, телевизор, входная дверь, система отопления, несколько часов, туфли и пиджаки. Внутри всех этих вещей есть чипы, наделяющие их интеллектом. Моей системой отопле-

ния можно управлять с помощью часов, мой телевизор заказывает развлечения, а холодильник – продукты, а мой автомобиль по мере необходимости сам ездит на автозаправочную станцию.

Для этого все перечисленные устройства зарегистрированы как мои. Они прикреплены ко мне через мою цифровую идентичность, которая внесена в заслуживающий доверия общий реестр в интернете вещей. Если мой автомобиль будет слишком часто запрашиваться, а холодильник – заказывать продукты на сумму больше тысячи долларов, я получу оповещение о необходимости биометрического подтверждения» [3, с. 27].

Необходимо отметить, что деньги и банк мыслитель-футуролог трактует неадекватно их сущности. Для него банковская деятельность (он называет ее банкингом), а также деньги – это просто информация (данные). Крис Скиннер пишет: «Я назвал эту книгу “Цифровой банк” (Digital Bank). Очень хотелось назвать “Битва за данные” (Data Wars), но это книга о банковской деятельности. И все-таки название “Битва за данные” имело бы больше смысла, поскольку эта книга – о битве за будущее банковской деятельности, которое напрямую связано с обработкой данных. Фактически банковское дело уже связано с этим, просто не все банки это осознали. Мне это кажется даже немного удивительным: ведь страсти вокруг банковских данных кипят уже более 30 лет. Около 30 лет назад некий дальновидный CEO одного из банков сформулировал то, о чем мы все тогда догадывались, но не многие решались произнести: “Банкинг – это всего лишь байты и биты”. Эту фразу приписывают Джону Риду, тогдашнему CEO и председателю совета директоров Citibank. На протяжении последующих 30 лет мы все наблюдали, как смысл этой фразы становился все более отчетливым. [7, с. 11].

К сожалению, Крис Скиннер путает материальную (бумага) и виртуальную формы (цифра) с экономическим содержанием денег. Сущность кредитных денег заключается в том, что это *двустороннее безусловное требование-обязательство банка*: безусловное требование к заемщикам и безусловное обязательство перед кредиторами и вкладчиками банка. Он пишет: «Я рассказывал об основных типах денег, которые использовались на этапах революций в истории человечества, а именно: бартер; монеты; ценные бумаги; микрочипы (выделено мною – УВН). Каков может быть пятый элемент в этом списке? Сегодня, на заре существования интернета вещей (IoT) и на этапе зарождения интернета ценностей (Internet of Values), можно ли представить будущее, не ограниченное ближайшим десятилетним циклом?» [6, с. 38]. При определении сущности денег ученый использует ложный критерий, по которому к деньгам по его логике, кроме микрочипов надо было бы отнести еще и банковские пластиковые карточки, которые деньгами не являются, так как это технический инструмент доступа клиента к банковскому счету. Крис Скиннер смешивает сущность денег с их носителями (внешними формами).

В связи с применяемой Крисом Скиннером методологией он постоянно смешивает понятия, вольно толкуя термины, имеющие совершенно противоположное содержание. Поэтому не удивительно, что деньги он путает с криптовалютами, а в банке видит *чисто информационную систему обмена ценностями (благами)*, сделки с которыми будут совершать машины. Для этой цели и создана технологическая система блокчейн, которая необходима для автоматической регистрации сделок между роботами. Это очень смелое заявление!

ЛИТЕРАТУРА

1. Клейтон, М. Кристенсен. Дилемма инноватора. Как из-за новых технологий погибают сильные компании / М. Клейтон Кристенсен. – М. : Альпина Паблишер, 2015. – 239 с.
2. Хорн, М. Смешанное обучение. Использование прорывных инноваций для улучшения школьного образования / М. Хорн, Х. Стейкер; предисл. Клейтона М. Кристенсена. – Сан-Франциско : Ван Монтгомери-стрит, 1, офис 1200, Калифорния. – 343 с.
3. Скиннер, К. ValueWeb. Как финтех-компании используют блокчейн и мобильные технологии для создания интернета ценностей / К. Скиннер. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 416 с.
4. Конотапов, С. Н. Анализ бизнес-моделей на основе платформ / С. Н. Конотапов, Н. В. Салиенко // Научный журнал НИУ ИТМО. Сер. : Экономика и экологический менеджмент. – 2018. – № 1. – С. 21–32.
5. Технологическая сингулярность – вероятный путь развития нашего будущего [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://monocler.ru/tehnologicheskaya-singulyarnost>. – Дата доступа: 9.02.2016.
6. Скиннер, К. Человек цифровой. Четвертая революция в истории человечества / К. Скиннер. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 304 с.
7. Скиннер, К. Цифровой банк: как создать цифровой банк или стать им / К. Скиннер. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 320 с.

Поступила в редакцию 12.04.2023