

Будущее российской налоговой системы

Евгений Евстигнеев, Наталья Викторова

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия

Информация о статье

Поступила в редакцию:

15.03.2018

Принята

к опубликованию:

26.03.2018

УДК 336.221

JEL H20

Ключевые слова:

налоговая система, технологический уклад, цифровая экономика, экономика знаний, Smart-общество, Интернет-технологии, форсайт.

Keywords:

tax system, technological way, digital economy, Knowledge economy, Smart society, Internet technologies, Foresight.

Аннотация

Анализируются некоторые проблемы перехода России к прогрессивному технологическому укладу в контексте налоговой сферы. Предлагается матрица Smart-общества XXI века. В ней показана взаимосвязь современных экономических парадигм и система разной степени сложности и динамичности. В матрице отражены технологии пятого и шестого технологических укладов. Предлагается определение налоговой системы как сверхсложной и сверхдинамичной, показываются перспективы ее развития.

Future of the Russian Tax System

Evgeniy Evstigneev, Natalia Victorova

Abstract

The article reveals some problems of Russia's transition to a progressive technological system in the context of the tax sphere. The authors propose a matrix of Smart – society of the XXI century. It shows the relationship of modern economic paradigms with systems of varying complexity and dynamism. The matrix also reflects the technology of the 5th and 6th technological structures. All this allowed the authors to propose definitions of the tax system as highly complex and highly dynamic, to show the prospects of its development.

Введение

Начавшиеся в середине XX в. исследования сложных систем в настоящее время приобрели не только научный интерес, но и практическую направленность в целях обеспечения эффективного управления деятельностью общества, экономики, отрасли. Актуальность этих исследований может быть продиктована, например, выходом на первый план эволюционного аспекта системного анализа, а также когнитивным разрывом между теоретическим описанием системы и ее действительным управлением. Такая проблематика затрагивает все социально-экономические системы, в том числе и налоговую систему, вопросам развития которой и посвящена статья.

Необходимо отметить, что особый смысл настоящему исследованию придают процессы цифровизации общества и возникающие в связи с этим противоречия, заставляющие задуматься о роли человека в технологичной среде обитания, его профессиональной значимости и ментально новым требованиям к формированию кадров будущего для финансово-налоговой сферы. Поэтому целью исследования является разработка отдельных подходов к представлению российской налоговой системы будущего как сверхсложной и сверхбыстрой в контексте развития мировых тенденций, концепций и технологий. Для реализации этой цели проводится ряд изысканий. Во-первых, анализируются парадигмы экономической науки и технологических укладов, а также инновационные подходы, основанные на цифровых технологиях и экономике знаний. Во-вторых, предлагается матрица метапарадигмы – Smart-общества XXI в. В-третьих, дается системное видение российской налоговой системы и некоторых путей ее развития в условиях цифровой экономики и подготовки креативных кадров.

Обзор литературных источников

Проблемами реформирования российской налоговой системы занимаются отечественные ученые-экономисты и практики. Как правило, они охватывают финансово-экономические вопросы совершенствования управления налогообложением: обоснование снижения или повышения ставок по тем или иным налогам, использования налоговых льгот, эффективности применения преференциальных режимов и др. [1, 2]. Прикладной аспект, учитывающий реалии информационного общества, имеют немногочисленные работы. Так, проведен анализ инновационного инструментария налогового администрирования [3]. В научной среде активно появляются труды, отражающие проблематику налогообложения бизнес-структур в условиях цифровой экономики [4, 5].

Зарубежные источники рассматривают влияние цифровизации как на налоговые процессы государственного уровня [6], так и некоторые частные вопросы. Например, проблемы налогообложения электронных услуг в Южной Африке [7], возможности реализации плана BEPS против эрозии налоговой базы в условиях цифровой экономики [8].

Однако работ, которые затрагивают проблематику налоговой системы в условиях цифровой экономики, найти не удалось. Гипотеза настоящего исследования: современная российская налоговая система перешла из класса сложных и динамичных в класс сверхсложных и сверхдинамичных. В обоснование такого предположения положены материалы, отражающие общемировые тренды социально-экономического и технологического характера.

Парадигмы экономической науки

В настоящее время наблюдается возрастающее расхождение между теоретическими обобщениями экономической науки и реальными потребностями практики в адекватном описании объекта управления. Возникает так называемый когнитивный разрыв между описанием системы и ее управлением [9]. Одна из причин заключается в том, что неоклассическая экономика призвана отражать в рамках системной методологии функционирование простых систем, но реальные объекты управления давно работают по принципам сложных систем.

Научный мир предполагает множественность различных парадигм, взаимодополняющим образом описывающих объекты исследования. Например, имеется положение о существовании четырех основных парадигм управления общественными процессами [10]. Первая – *неоклассическая парадигма* – рассматривает действия экономического агента (физического или юридического лица) на рынке с целью получить наибольшую прибыль. В основу второй – *институциональной парадигмы* – положены отношения между агентами и институтами (правилами, нормами, традициями), а также между самими институтами. Третья – *эволюционная парадигма* – опирается на динамическое представление о структуре социально-экономического пространства, на механизмы наследования основных особенностей поведения агентов в рамках эволюции их популяции, вида¹. Однако особый интерес представляет четвертая – *новая системная парадигма*, предложенная венгерским экономистом Я. Корнаи. В рамках этой парадигмы экономическое пространство и его динамический аспект рассматриваются как совокупность систем, объединяющих агентов и институты. Здесь реализуется стремление к многоаспектному рассмотрению социально-экономических комплексов, носящих черты технологических, экономических, социальных, биологических и иных систем.

Современные экономические системы обладают признаками всех четырех типов в тех или иных пропорциях. Однако, по нашему мнению, сегодня разумно обозначить и сделать акцент и на других реалиях: цифровой экономике, экономике знаний и поведенческой экономике. Без этого переход каждой отрасли и сферы деятельности, включая налогообложение, на прогрессивный технологический уклад становится проблематичным.

Технологические уклады. Smart-общество

Смена господствующих в мировой экономике технико-экономических парадигм (techno-economic paradigm) предопределяет ход научно-технического прогресса. В отечественной науке аналогом этого понятия является термин *технологический уклад (ТУ)*. Считается, что в мире освоены пять укладов, формируется шестой, намечаются черты седьмого технологического уклада.

Главным ресурсом пятого ТУ является атомная энергетика; основными отраслями – электроника и микроэлектроника, информационные технологии, программное обеспечение, телекоммуникации, освоение космоса; ключевым фактором – микроэлектронные компоненты; достижением уклада – индивидуализация производства и потребления.

¹На практике эволюционирующие системы относятся к сверхсложным и сверхбыстрым системам, а понятие сложности вносит коррективы в логику и методологию науки [9].

Ядром шестого ТУ выступают: нано- и биотехнологии, наноэнергетика, нанобионика; новые медицина, бытовая техника, транспорт и коммуникации; инженерия живых тканей и органов; ключевой фактор – конвергенция технологий; достижение уклада – резкое снижение энергоёмкости и материалоёмкости производства, конструирование материалов и организмов с заранее заданными свойствами.

Доля России в экономике прогрессивного шестого уклада в 2013 г. была крайне мала, и чтобы в течение ближайших 10 лет войти в число государств-лидеров (США, Япония, Китай), страна обязана «создать условия для перехода с четвертого технологического уклада сразу на шестой» [11]. Направления развития и возможности, отталкиваясь от которых, можно совершить рывок сразу в шестой ТУ, обозначены в «Прогнозе научно-технологического развития РФ на период до 2030 г.», «Национальной технологической инициативе», Программе «Цифровая экономика Российской Федерации».

Фундаментальным условием перехода на новый уклад является использование большого потенциала Всемирной сети. В ее эволюционном развитии с некоторой долей условности можно выделить следующие поколения и облики: Интернет первого поколения *Веб (Web) 1.0*; Интернет второго поколения *Веб (Web) 2.0*; Интернет вещей (*IoT, Internet of Things*); Индустриальный интернет вещей (*IIoT, Industrial Internet of Things*).

В мозаичном панно шестого ТУ, отражающем различные стороны функционирования Smart-структур, мировые лидеры уже наметили стратегию «умного» общества – глобальной тенденции развития. Smart-общество строится на базе *цифровой революции и четвертой промышленной революции*. По этому поводу К. Шваб сказал: «Мы стоим у истоков революции, которая фундаментально изменит нашу жизнь, наш труд и наше общение» [12].

Намечены ориентиры системного развития мирового сообщества начала XXI в. и ключевые технологии, ведущие к шестому технологическому укладу, реструктуризации Интернета, а в результате – к построению «умного, технологичного» Smart-общества (см. рисунок).

Smart-общество представляет собой интегрированную сверхсложную и сверхбыструю систему, состоящую из разноплановых взаимодействующих подсистем. В качестве подсистем уже проектируются города, отрасли, сферы деятельности и другие Smart-структуры. Последние функционируют как автономные сложные системы, обладающие высокой степенью организованности и самоуправления. Доминантой их развития является *шестой технологический уклад*.

Метапарадигма Smart-общества радикально изменяет другие ключевые сферы общественной жизни: производство, образование, науку, общественно-политические и трудовые отношения. А цифровая и промышленная революции трансформируют их соответственно в цифровую экономику, экономику знаний и поведенческую экономику. Покажем отдельные аспекты цифровой экономики и экономики знаний применительно к России.

Согласно данным исследования Всемирного экономического форума 2016 г. об оценке готовности стран к *цифровой экономике*, Российская Федерация занимала лишь 41-е место. С точки зрения экономических и инновационных результатов применения веб-технологий наша страна была на 38-м месте. Для преодоления отставания в России реализуются следующие меры.

Интернет			
Веб2 & IoT-ИoT-Masterchain			
Шестой технологический уклад (2010 – 2060)	4 НОВАЯ СИСТЕМНАЯ ПАРАДИГМА: СВЕРХСЛОЖНЫЕ И СВЕРХБЫСТРЫЕ СИСТЕМЫ		
	Глобальные информационные сети	Нано- и биотехнологии Квантовая технология	Промышленные роботы Автономные роботы
	Нейронные сети Искусственный интеллект		
3 ЭВОЛЮЦИОННАЯ ПАРАДИГМА: СВЕРХБЫСТРЫЕ СИСТЕМЫ			
Открытые данные Большие данные	Технологии: RegTech, FinTech, TaxTech	Аддитивные технологии Трехмерная печать	Новые системы управления Форсайт, Блокчейн
<i>Поведенческая экономика</i>			
<i>Цифровая экономика</i>			
Образовательная парадигма	Научная парадигма	Производственная парадигма	Социальная парадигма
М Е Т А П А Р А Д И Г М А: S M A R T – О Б Щ Е С Т В О Х Х I			
ЦИФРОВАЯ РЕВОЛЮЦИЯ			
ЧЕТВЕРТАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ			
Когнитивный разрыв между описанием системы и ее управлением: теория и практика			
2 ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ПАРАДИГМА: СЛОЖНЫЕ СИСТЕМЫ			
Облачные технологии	Мобильные технологии		Технологии беспроводного электронного документооборота
1 НЕОКЛАССИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА: ПРОСТЫЕ СИСТЕМЫ			
Технологии применительно к локальным компьютерам	Мультимедиа технологии		Технологии проводной передачи информации
Пятый технологический уклад (1980 – 2030)			
Интернет			
Веб1 & Веб2		Веб1.0	

Матрица Smart-общества XXI в.

Во-первых, в июле 2017 г. утверждена Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», цель которой – организовать системное развитие и внедрение цифровых технологий во всех областях жизни. Горизонт исполнения программы – 2024 г. К *базовым направлениям* развития цифровой экономики отнесены: нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов, информационная инфраструктура и информационная безопасность. *Сквозными цифровыми технологиями* являются: большие данные; нейротехнологии и искусственный интеллект; системы распределенного реестра; квантовые технологии; новые производственные технологии; промышленный интернет; робототехника и сенсорика; технологии беспроводной связи; технологии виртуальной реальности.

Во-вторых, сформирована *дорожная карта*, которая по пяти базовым направлениям дает описание целей построения цифровой экономики, главных задач и сроков их достижения. Разработана *матрица программы* цифровой экономики, в которой указаны отрасли (включая финансы), институты, технологии и направления².

Экономику знаний определяют как глобальный тренд, подрывающий сложившееся разделение труда и формирующий новый технологический уклад. Ибо на мировом кадровом рынке нужны люди, способные работать в условиях сложных и сверхбыстрых систем и выполнять при этом творческие задачи.

В конце 2017 г. опубликовано исследование, в рамках которого предложена целевая модель компетенций 2025 – умение критически мыслить, эффективно работать в команде, принимать решения, самостоятельно организовывать деятельность, быстро адаптироваться к изменениям и уметь работать с большими данными [13]. Такая модель характеризует категорию работников «Знание»³. Посылком к ее разработке стало предположение о том, что наша страна к 2025 г. столкнется с нехваткой высококвалифицированных кадров. Определено, что сейчас в России только 17 % рабочих мест можно отнести к категории «Знания». Такая проблема актуальна и для налогообложения. Считаем, что для ее решения необходима выработка средне- и долгосрочной стратегии развития российской налоговой системы как сверхсложной.

Сверхсложная налоговая система

В энциклопедии налоговая система определена как «совокупность правил и процедур, обеспечивающих определение *обязательств налоговых* и поступление налогов (сборов) в бюджет, а также порядок и процедуры принуждения к этому [14, с. 420]. Такая система обуславливается разным сочетанием элементов: государственных органов, управляющих налогообложением; сводом законов, регулирующих порядок и правила налогообложения; совокупностью видов налогов и налоговых ставок, а также правилами налогообложения.

² Источник: <http://ac.gov.ru/files/content/11704/cifrovaya-ekonomika-pushkin-v-1-6-dlyamozgovogo-shturma-pdf.pdf> (дата обращения: 07.02.2018).

³ В соответствии с методикой исследования специальности были распределены по трем категориям: 1) «Правило» – люди, занятые физическим трудом и большую часть рабочего времени повторяющие типовые задачи; 2) «Умение» – люди, занятые рутинной работой, принимающие решения в рамках правил; 3) «Знание» – люди, большая часть работы которых состоит из аналитических, творческих задач, импровизации и автономности принятия решений.

Нетрудно видеть, что искомое понятие трактуется как некая *простая система*. Но, как отмечалось ранее, экономические объекты давно функционируют как сложные и сверхсложные системы, требующие иной логики, методологии и инструментов их познания и управления. К сожалению, сегодня решению этой проблемы уделяется недостаточно внимания.

Любая сложная система функционирует с учетом влияния различных внешних факторов и сред, в условиях НТП и постоянных новаций, с учетом влияния человеческого фактора при принятии управленческих решений. Безусловно, налоговая система относится к этому классу систем. В широком смысле предлагается следующая ее дефиниция: «Сложная налоговая система – это открытая динамическая нерелексивная система, формируемая под влиянием внешней среды для сохранения своего гомеостаза, регулирующая разное целевое взаимодействие государства и налогоплательщиков»⁴. Но в рамках новой системной парадигмы для преодоления когнитивного разрыва в области налогообложения *достаточным* условием будет представление налоговой системы как сверхсложной. К сожалению, здесь надо ограничиться философским взглядом на эту проблему и констатировать необходимость ее дальнейшей глубокой проработки: «Сверхсложная система – система, состоящая из ряда сложных систем и обладающая высокой степенью организованности и самоуправления. Все сверхсложные системы функционируют по своим собственным внутренним законам, обладают большим запасом энергии и способностью к эволюции» [16, с. 152].

Исходя из прикладных целей данной статьи попытаемся дать наиболее широкую дефиницию рассматриваемого понятия: «Налоговая система – это сверхсложная система, подсистемы которой как сложные системы регулируют взаимодействие участников налоговых отношений внутри страны и на межгосударственном уровне». Функционирование такой системы, в частности, обеспечивает правовая (RegTech), информационно-технологическая (TaxTech), прогностическая (Форсайт) и другие составляющие.

Контуров сверхсложной и сверхдинамичной системы пока не определены, но в первом приближении они аналогичны полииерархической структуре любой сложной системы с поправкой на исследование взаимодействия ее подсистем, обоснования ее новых свойств и научно-практических инструментов. Такая же «тайная завеса» окутывает перспективы развития российской налоговой системы. Попробуем сформулировать отдельные гипотезы в этом направлении.

Некоторые пути развития российской налоговой системы

Для этого стоит обратить внимание на мировые тренды сегодняшнего дня. Согласно докладу Всемирного экономического форума технологии, которые сейчас лишь развиваются, к 2025 г. станут частью общественного развития. Экспертами составлен список возможностей на ближайшие 14 лет [17]. Обозначим некоторые из них, укажем наши «невероятные» прогнозы.

1. К **2018 г.** 90 % пользователей сети будут иметь неограниченный хранилище данных и перестанут удалять ненужную информацию с «облачных» хранилищ. В 2021 г. США представят первого робота-фармацевта. В 2022 г. к Интернету подключат 1 трлн различных датчиков; 10 % населения будут но-

⁴ Обоснование подхода к сложной системе на примере налогового менеджмента приведено в работе [15].

сать подключенную к Интернету одежду, появится автомобиль, который напечатает на 3D-принтере.

В 2018 г. будет расширен список ФНС России из 73 государств и территорий, с которыми осуществляется автоматический обмен налоговой информацией. К 2022 г. возможен перевод в цифровой формат как вертикальных процессов внутри системы налоговых органов, так и горизонтальных связей с налогоплательщиками, партнерами, государственными службами и др. В теоретическом плане необходимо наметить подходы к роботизации в налоговой сфере и ее сближению с кибер-системами.

2. К **2023 г.** для 80 % населения Земли будет доступен Интернет, а 90 % могут пользоваться личным суперкомпьютером; страны заменят перепись населения технологией Big Data, люди будут платить налоги с помощью этой технологии и системы Blockchain.

Здесь прямо указано на большой потенциал в налогообложении конкретных технологий. В 2019 г. будет решена проблема создания Блокчейн-платформы для целей налогообложения, и, вероятнее всего, в рамках уже существующей платформы «Мастерчейн» для финансового рынка России. К 2023 г. требуется повсеместное внедрение в эксплуатацию пилотных проектов и практических приложений на основе Big Data и блокчейн, в том числе отказ от декларационного механизма работы налоговой службы.

3. К **2024 г.** 3D-печать достигнет уровня, необходимого для создания живых органов, 5 % потребительских товаров будут печататься на этом принтере. Интернет покроет каждый квадратный километр на планете, доступ в сеть станет базовым правом каждого, более половины интернет-трафика придется на устройство умного дома и электронные аксессуары.

К 2024 г. целесообразно разработать и внедрить концепцию, связанную с обложением налогами робототехнических устройств и правовым обеспечением этого процесса.

4. В **2025 г.** 30 % корпоративного аудита будет исполняться с помощью искусственного интеллекта (ИИ), который сменил часть работников, отвечающих за ведение бухгалтерии, отчетность и аудиторские проверки. Половина этих работ будет автоматизирована, и больше всего это коснется финансовых менеджеров и руководителей высшего звена.

К 2025 г. в рамках сегмента налогового анализа, аудита и консультирования основная работа, видимо, будет возложена на роботов.

5. К **2026 г.** появятся полноценные «умные» города, город с населением в 50 тыс. человек без единого светофора, каждый десятый автомобиль в США будет ездить без его хозяина. В совет директоров войдет первый Искусственный интеллект (ИИ), который в дальнейшем начнет помогать принимать правильные решения для будущего развития компании.

К 2026 г. будет разработан ИИ налогового профиля как помощник по прогнозированию и принятию эффективных решений в контексте развития инновационных технологий.

6. К **2027 г.** 10 % мирового ВВП будет храниться с применением блокчейна, а в будущем большая часть цифровых денег уйдет в криптовалюту с использованием этой технологии.

К 2019 г. будет проведено исследование о применении криптовалют в налогообложении. К 2027 г. будет введена в обиход криптовалюта типа «налог-рубль» с применением технологии блокчейн, Мировой рынок будет работать без посредников.

7. Обратим внимание на еще один принципиально важный момент. В научном сообществе образовался консенсус относительно того, что первый всецело функциональный квантовый компьютер будет готов примерно через 10 лет [18]. Учитывая невероятную мощь квантовых технологий, можно полагать, что те, кто владеет ими, получают непревзойденное преимущество. Это событие планетарного масштаба касается многих сфер.

К 2020 г. разумно приступить к подготовке экономистов-квантумов (по аналогии с экономистами-кибернетиками в 70-е годы). К 2025 г. разработать пилотный проект по применению квантовых технологий в налогообложении. В 2027–2030 гг. масштабно внедрить основные проектные решения.

Выводы и заключение

1. Системный подход проникает в экономику. Понятия неопределенности и сложности вносят необратимые коррективы в логику науки и практики. Необходима глобальная перестройка парадигмы, сложившейся в налоговой сфере.

2. Для формирования цифровой налоговой среды требуется разработка дорожной карты, а также матрицы управленческих решений, элементами которой могут быть: оцифрованные объекты и модели, цифровое доверие, трансфер публичных данных, цифровой риск-менеджмент и др.

3. Назревает необходимость в переориентации кадров налогового профиля на творческое начало, индивидуальные и коллективные ценности, культурные аспекты, а также универсальные «компетенции XXI века». А именно:

- переход части специалистов из категорий «Правило» и «Умение» в категорию «Знание»;
- смещение фокуса образовательных программ на развитие личностных и метапредметных компетенций;
- создание системы стимулирования профессионального роста, получения новых знаний на пожизненной основе.

4. В ликвидации технологического отставания в налоговой сфере нужна консолидация усилий всего сообщества ведущих налоговиков для обсуждения проблем Smart-структур, стратегии развития налоговой системы с применением технологий форсайта и футурологии.

Уже сегодня в поле зрения ученых и практиков должны быть значимыми такие приложения, как глобальные информационные сети, промышленные и автономные роботы, нейронные сети, искусственный интеллект.

Список источников / References

1. Мишустин М.В. Совершенствование инструментов налогового администрирования по обеспечению стабильных доходов государственного бюджета. *Экономика. Налоги. Право*, 2014, № 4, сс. 4–8. [Mishustin M.V. Sovershenstvovanie instrumentov nalogovogo administrirovaniya po obespecheniyu stabil'nyh dohodov gosudarstvennogo bjudzheta. [Improvement of tax administration tools to

- ensure stable revenues of the state budget]. *Economy. Taxes. Right*, 2014, no. 4, pp. 4–8.]
2. Пансков В.Г. О приоритетах в налоговой политике ближайшего будущего. *ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика*, 2017, № 2, сс. 54–65. [Panskov V.G. O prioritetah v nalogovoy politike blizhayshego budushhego [On priorities in the tax policy of the near future]. *ETAP: economic theory, analysis, practice*, 2017, no. 2, pp. 54–65.]
 3. Евстигнеев Е.Н., Викторова Н.Г. *Экономические и иные аспекты налогового менеджмента как сложной системы*. Экономика налоговых реформ, 2013, сс. 56–65. [Evstigneev E.N., Viktorova N.G. *Jekonomicheskie i inye aspekty nalogovogo menedzhmenta kak slozhnoy sistemy* [Economic and other aspects of tax management as a complex system]. *Economics of tax reforms*. Kijev, Alerta Publ., 2013, pp. 56–65.]
 4. Лебедев С.А. *Философия науки: Терминологический словарь*. Москва, Академический Проект, 2011. 269 с. [Lebedev S.A. *Filosofija nauki: Terminologicheskij slovar'* [Philosophy of Science: Terminological Dictionary]. Moscow, Akademicheskij Proekt Publ., 2011. 269 p.]
 5. Майбуров И.А., Иванов Ю.Б. *Налоговые льготы. Теория и практика применения*. Москва, ЮНИТИ-ДАНА, 2014, 487 с. [Majburov I.A., Ivanov Ju.B. *Nalogovye l'goty. Teoriya i praktika primeneniya* [Tax benefits. Theory and practice of application: monograph]. Moscow, JuNITI-DANA Publ., 2014. 487 p.]
 6. Майбуров И.А., Иванов Ю.Б. *Энциклопедия теоретических основ налогообложения*. Москва, ЮНИТИ-ДАНА, 2016. 503 с. [Majburov I.A., Ivanov Ju.B. *Jentsiklopedija teoreticheskix osnov nalogooblozhenija* [Encyclopedia of theoretical bases of taxation]. Moscow, JuNITI-DANA Publ., 2016. 503 p.]
 7. Рамазанов Т. Некоторые аспекты налогообложения в цифровой экономике. *Вестник Университета имени О.Е. Кутафина*, 2016, № 6 (22), сс. 137–141. [Ramazanov T. Nekotorye aspekty nalogooblozhenija v tsifrovoy jekonomike [Some Aspects of Taxation in the Digital Economy]. *Bulletin of the University named O.E. Kutafin*, 2016, no. 6 (22), pp. 137–141.]
 8. Шваб К. *Четвертая промышленная революция*. Москва, Эксмо, 2016. 208 с. [Shvab K. *Chevertaja promyshlennaja revoljutsija* [The Fourth Industrial Revolution]. Moscow, Jeksno Publ., 2016. 208 p.]
 9. Балацкий Е.В. Взаимосвязь экономики и управления: преодоление когнитивного разрыва [Balatskiy E.V. Vzaimosvjaz' jekonomiki i upravlenija: preodolenie kognitivnogo razryva [Interrelation of Economics and Management: Overcoming the Cognitive Gap]. Available at: http://kapitalrus.ru/articles/article/vzaimosvyaz_ekonomiki_i_upravleniya_preodolenie_kognitivnogo_razryva/ (accessed 27.01.2018).
 10. Зайцева Ю.А. Новые цифровые технологии блокчейн и налогообложение. Современная налоговая система: состояние, проблемы и перспективы развития. Материалы XI Международной научной конференции. Уфа, 2017, сс. 129–134. [Zajtsceva Ju.A. Novye tsifrovye tehnologii blokchejn i nalogooblozhenie [New digital technologies of blocking and taxation]. Materials of the XI International Scientific Conference “Modern tax system: state, problems and development prospects”. Ufa, 2017, pp. 129–134.]
 11. Прогноз на 2030 год: 21 технология, которая сильнее всего изменит наш мир. [Prognoz na 2030 god: 21 tehnologija, kotoraja sil'nee vsego izmenit nash mir [Forecast for 2030: 21 technology that will change our world most of all]. Available at: <http://i4future.ru/2016/12/prognoz-na-2030-god-21-tehnologiiia/> (accessed 04.02.2018).
 12. Рогозин: Россия профукала «пятый технологический уклад» и должна перескочить на шестой. *Ведомости от 15.11.2013* [Rogozin: Rossiya profukala «pjasjatyj tehnologicheskij ukklad» i dolzha pereskochit' na šestoj. *Vedomosti ot 15.11.2013*]

- «pyatyy tehnologicheskij uklad» i dolzhna pereskochit' na shestoy [Russia missed the "fifth technology revolution" and should jump to the sixth]. *Vedomosti ot 15.11.2013.*] Available at: <https://www.vedomosti.ru/technology/news/2013/11/15/rogozin-rossiya-profukala-pyatyj-tehnologicheskij-uklad-i> (accessed 01.02.2018).
13. Россия 2025: от кадров к талантам [Rossija 2025: ot kadrov k talantam [Russia 2025: from cadres to talents]. Available at: <http://marketing-course.ru/wp-content/uploads/2017/11/Sberbank-BCG-issledovanie.pdf> (accessed 04.02.2018).
14. Толкачёв С.А. *Неоклассическая экономическая теория и управление сложными системами* [Tolkachjov S.A. *Neoklassicheskaja jekonomicheskaja teorija i upravlenie slozhnymi sistemami* [Neoclassical economic theory and management of complex systems]. Available at: http://kapitalrus.ru/articles/article/neoklassicheskaya_ekonomicheskaya_teorija_i_upravlenie_slozhnymi_sistemami/ (accessed 27.01.2018).
15. Хель И. 10 невероятных последствий развития квантовых технологий [Hel' I. 10 neverojatnyh posledstviy razvitija kvantovyh tehnologiy [The incredible consequences of the development of quantum technology]. Eds. I.A. Maiburov, Yu.B. Ivanov]. Available at: <https://hi-news.ru/technology/10-neveroyatnyh-posledstvij-razvitiya-kvantovyh-texnologij.html> (accessed 04.02.2018).
16. Kerschner I., Somare M. *Taxation in a Global Digital Economy: Schriftenreihe IStR Band 107*. Wien: Linde Verlag, 2017.
17. Kondo, Tinashe. *Legal and economic uncertainties clouding digital taxation: unpacking and addressing the issues*. Networked Digital Library of Theses & Dissertations, 2015.
18. Museo archeologico di, Firenze, and Robert Leonardi. *The Challenge of the Digital Economy: Markets, Taxation and Appropriate Economic Models*. New York, Palgrave Macmillan, 2017.

Сведения об авторах / About authors

Евстигнеев Евгений Николаевич, кандидат экономических наук, профессор, профессор Высшей школы государственного и финансового управления, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. 195251 Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29. *E-mail: eenm@mail.ru.*

Evgeniy N. Evstigneev, Candidate of Economic Sciences, professor, professor of the Higher School of Public and Financial Management, St. Petersburg Polytechnic University of Peter the Great. 29, Polytechnical Street, St. Petersburg, Russia, 195251, *E-mail: eennn@mail.ru.*

Викторова Наталья Геннадьевна, доктор экономических наук, доцент, профессор Высшей школы государственного и финансового управления, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. 195251 Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29. *E-mail: viknata@mail.ru.*

Nataliya G. Viktorova, Doctor of Economic Sciences, associate professor, professor of the Higher School of Public and Financial Management, St. Petersburg Polytechnic University of Peter the Great. 29, Polytechnical Street, St. Petersburg, Russia, 195251, *E-mail: viknata@mail.ru.*

© Евстигнеев Е.Н., Викторова Н.Г.

© Evstigneev E.N., Victorova N.G

Адрес сайта в сети интернет: <http://jem.dvfu.ru>