

Принципы налогообложения для цифровой экономики

Вишневский Валентин Павлович

независимый исследователь, e-mail: vvishn@gmail.com

Гончаренко Любовь Ивановна

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, e-mail: LGoncharenko@fa.ru

Дементьев Вячеслав Валентинович

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, e-mail: dementyevv@mail.ru

Гурнак Александр Владимирович

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия, e-mail: AVGurnak@fa.ru

Цитирование: Вишневский В.П., Гончаренко Л.И., Дементьев В.В., Гурнак А.В. (2022). Принципы налогообложения для цифровой экономики. *Terra Economicus* 20(2), 59–71. DOI: 10.18522/2073-6606-2022-20-2-59-71

Статья посвящена принципам налогообложения в условиях цифровизации экономики. Новая промышленная революция и цифровизация изменяют субъектов налоговых отношений и налоговую базу, а, соответственно, – и представления о том, на каких принципах налоги должны быть построены. В этой связи в принципах налогообложения предложено различать условно-постоянную и переменную части. К условно-постоянной части отнесены классические каноны выгоды (*benefit principle*) и платёжеспособности (*ability-to-pay principle*), которые получили широкое признание многих поколений учёных и практиков. Их относительное постоянство определяется тем, что налоговая теория имеет дело с поведением людей и отношениями между людьми, а не со способом производства. К условно-переменной части отнесены принципы, связанные с минимизацией издержек доступа к налоговой базе. В условиях цифровизации это требования: получения защищённой цифровой информации о хозяйственных транзакциях в режиме реального времени; цифровой алгоритмизации и автоматизации налогообложения; исчисления и уплаты налогов по смарт-контрактам согласно императивам государственной экономической политики. Они являются условно-переменными, поскольку под влиянием технологического прогресса трансформируется налоговая база и условия минимизации издержек её использования. Установлено также, что требования к налогам и налоговой политике зависят от жизненного цикла технологий. На ранних его этапах они нуждаются в наибольшей налоговой поддержке. При этом для догоняющих стран такая поддержка имеет большее значение, чем для развитых, поскольку эмерджентные экономики не имеют достаточного опыта продвижения технологических инноваций, соответствующих институтам и высоким доходов, генерируемых зрелыми технологиями предыдущих поколений. Для стимулирования новых технологий целесообразно использовать не только вертикальные (секторальные) меры (как, например, налоговые льготы сектору микроэлектроники), но также меры горизонтальные (общесистемные), а также матричные (смешанные), учитывающие национальные и региональные технологические приоритеты.

Ключевые слова: налог; принципы налогообложения; промышленная революция; цифровизация; налоговое стимулирование; налоговая политика

Финансирование: Участие сотрудников Финуниверситета в написании статьи профинансировано бюджетными средствами по государственному заданию Финуниверситета.

The principles of taxation for digital economy

Valentine P. Vishnevsky

Independent researcher, e-mail: vvishn@gmail.com

Lyubov I. Goncharenko

Financial University, Moscow, Russia, e-mail: lgoncharenko@fa.ru

Vyacheslav V. Dementiev

Financial University, Moscow, Russia, e-mail: dementyevv@mail.ru

Alexander V. Gurnak

Financial University, Moscow, Russia, e-mail: avgurnak@fa.ru

Citation: Vishnevsky V.P., Goncharenko L.I., Dementiev V.V., Gurnak A.V. (2022). The principles of taxation for digital economy. *Terra Economicus* 20(2), 59–71 (in Russian). DOI: 10.18522/2073-6606-2022-20-2-59-71

The paper deals with the principles of taxation in the context of an economy's digitalization. The new Industrial revolution and digitalization are changing subjects of tax relations and the tax base, and, accordingly, the very ideas about the principles on which taxes should be built. In this regard, it is proposed to distinguish between a conditionally fixed and variable part in principles of taxation. The conditionally fixed part includes classical canons of benefit (the benefit principle) and solvency (the ability-to-pay principle), which have been widely recognized by many generations of scientists and practitioners. Their relative consistence is defined by the fact that the tax theory deals with the people's behavior and human relations, but not with the production mode. The conditionally variable part includes principles, associated with minimizing costs of access to the tax base. In the context of digitalization, these are: obtaining secure digital information about business transactions in real time; digital algorithmization and automation of taxation; calculation and payment of taxes under smart contracts in accordance with economic policy's imperatives of the state. They are conditional variables, because under the influence of technological progress, the tax base and conditions for minimizing the costs of its use are being transformed. It also was established that requirements for taxes and tax policy depend on the technologies' life cycle. In its early stages, they need the most tax support. Such a support is more important for catching up countries than for advanced ones, since emerging economies do not have sufficient experience in promoting technological innovations, relevant institutions and high incomes, generated by mature technologies of previous generations. To stimulate new technologies, it is advisable to implement not only vertical (sectoral) measures (such as tax incentives for the microelectronics sector), but also horizontal (system-wide) and matrix (mixed) measures that take into account national and regional technological priorities.

Keywords: tax; principles of taxation; industrial revolution; digitalization; tax incentives; tax policy

JEL codes: H20, H30

Введение

Налоги изменяются вместе со способом производства. Особенно наглядно это проявилось в связи с Четвёртой промышленной революцией, которая трансформирует окружающую нас реальность по меньшей мере в трёх аспектах.

Во-первых, изменяются экономические субъекты. Люди становятся все более «кибернетическими», с дополненными физическими возможностями и новыми рутинами принятия решений. Более того, кроме обычных юридических лиц ожидается также появление лиц электронных – систем с искусственным интеллектом (ИИ), самостоятельно принимающих производственные и бизнес-решения.

Во-вторых, ускоренными темпами развивается новое самоорганизуемое и управляемое ИИ киберфизическое производство. В связи с этим физический и умственный труд, поддающийся алгоритмизации, становятся менее востребованными, зато большее значение приобретает специализация людей на творческих и когнитивных профессиях, заботе человека о человеке, взаимодействии людей с машинами¹.

В-третьих, появляются новые институты власти и механизмы инфорсмента в виде надзорного капитализма (Zuboff, 2019) и репутационного общества (Dai, 2018). При этом по законам диалектики социокультурные (цивилизационные) факторы в таких экономика и обществах не исчезают и не растворяются в глобализированном мире, а наоборот, приобретают в новых условиях всё большее значение. Это, в частности, связано с тем, что смарт-оценки репутации физических и юридических лиц (социальные рейтинги и др.) несут явный социокультурный отпечаток.

Соответственно, меняются субъекты налоговых отношений, налоговая база и налоговые системы стран мира. Появляются новые, ранее неизвестные налоги (например, налог на цифровые услуги), ожидается вытеснение хорошо известных и испытанных временем налогов недавно изобретёнными альтернативами (например, замена налога на прибыль налогом на выведенный капитал или налогом на денежные потоки в месте назначения) и др. Закономерно, что в последние годы появилась масса научных исследований и публикаций, посвящённых тем трансформациям, которые ожидаются в налоговых системах стран мира в ближайшем и более отдалённом будущем. В основном они связаны с влиянием цифровых технологий, которые размывают традиционную налоговую базу, соответствующим изменением глобальных регуляторных налоговых норм и статуса национальных юрисдикций, развитием «зелёных» технологий, призванных уменьшить углеродный след, вытеснением труда капиталом и роботизацией производства, оказывающей влияние на бюджетные доходы и расходы, цифровыми трансформациями в системе налогового администрирования и др. (Barros, 2019; McCredie et al., 2019; Vishnevsky and Chekina, 2018; Gupta et al., 2017)².

В этой связи неизбежно возникают вопросы о том, каких принципов следует придерживаться в ходе таких трансформаций, остаются ли в силе те налоговые каноны, которые были разработаны классиками экономической науки и последующими поколениями учёных, или нужно создавать новые или уточнять действующие требования к налоговой системе? При этом имеется в виду, что принципы – это не просто некоторые абстрактные положения теории налогов, а вполне практическая вещь, которую включают в том числе в хозяйственное законодательство (см., например, часть 1 НК РФ). Можно выразиться так, что принципы – это своеобразные категорические императивы, требования действовать в сфере налогообложения, руководствуясь некоторыми постулатами, часто имеющими нормативно-правовую поддержку.

Возникает также закономерный вопрос о том, а почему требуется соблюдать налоговые принципы? Ответ на него простой, но имеющий большое значение для понимания логики дальнейшего анализа проблемы: если их соблюдать – то следует ожидать хорошие последствия для общественного благосостояния, а если не соблюдать – плохие.

¹ McKinsey & Company (2016). *Industry 4.0 at McKinsey's model factories*, 11 p.

² См. также: OECD (2021). *Addressing the tax challenges arising from the digitalisation of the economy*. OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project. July, 17 p.; World Economic Forum (2019). *The Future of Fiscal Policy*. In: *Policy Pathways for the New Economy. Shaping Economic Policy in the Fourth Industrial Revolution*. Dialogue Series on New Economic Frontiers. Cologny/Geneva, Switzerland, pp. 21–28.

О связи между принципами налогообложения и следствиями их соблюдения или несоблюдения

Если принципы налогообложения действительно имеют значение для общественного благосостояния, то они должны быть не просто некоторыми хорошими пожеланиями, а научно обоснованными положениями, опирающимися на устойчивые связи между предсказаниями теории и фактами, между требованиями к налогам и следствиями выполнения или невыполнения этих требований, обычно в виде Парето улучшения (или ухудшения) общественного благосостояния.

При такой остановке вопроса принцип налогообложения можно характеризовать как вменение свойства P налогам X , взимание которых приводит к эмпирически подтверждённым результатам Y (Вишневский, 2008: 56):

$$(\forall X)P(X), \forall Y, R(X, Y).$$

Иными словами, налоги X должны обладать таким свойством P , что, для всех X , обладающих этим свойством, и всех Y , X находится в отношении R к Y .

Налог – это денежное обязательство, задолженность налогоплательщика перед правительством, а уплата налога – хозяйственная операция по её погашению. Уплата налога уменьшает активы налогоплательщика либо в обмен на встречные услуги правительства, либо без такового. Поэтому принципы налогообложения, как требования к налогам, обычно анализируют двояко (Musgrave, 1959: 61): во-первых, с позиций обмена – это классический принцип выгоды или эквивалентности (*benefit principle*), и, во-вторых, с позиций жертвы, означающей безэквивалентную потерю платёжеспособности – это классический принцип платёжеспособности (*ability-to-pay principle*). Это именно те каноны, о которых писал ещё А. Смит, и которые получили в мире самое широкое признание³.

Основная исходная предпосылка указанного анализа состоит в том, что совершенная конкуренция при определённых условиях (т.е. с учётом наличия общественных товаров, экстерналий и некоторых других проблем, требующих налогового вмешательства) ведёт к оптимальному размещению ресурсов (Musgrave, 1959: 6). Иными словами, налоги – это один из способов решения проблем (несовершенств), с которыми не справляется рынок. При этом не важно, что на практике совершенной конкуренции не бывает (как не бывает, например, в физике идеального газа). Это не отменяет инструментального значения самой налоговой теории.

Указанные классические принципы отражают два основных аспекта системы фискальных отношений, поэтому они относятся к числу исходных, основополагающих идей в налогообложении. Но, выступая в качестве наиболее общих и исходных, они неизбежно являются также и наиболее абстрактными, трудно поддающимися верификации⁴. Поэтому неудивительно, что эти каноны предписывают не столько то, как именно следует поступать в сфере налогообложения при решении конкретных возникающих вопросов, сколько то, чего делать не следует, чтобы не попасть в ловушку «капризной дискриминации» (например, по цвету кожи людей, их политическим убеждениям и др.) и не ухудшить общественное благосостояние. Именно так их часто используют на практике при решении хозяйственных споров.

Более конкретные – операциональные⁵ – положения о связи между переменными (требованиями к налогам и результатами соблюдения или несоблюдения этих требований) предлагает теория оптимального налогообложения. Она решает задачу поиска таких правил налогообложения, которые бы максимизировали общественное благосостояние (или минимизировали его потери – *deadweight loss*) в предпосылке рационального (ограниченно рационального) поведения экономических субъектов: «Стандартная теория оптимального налогообложения утверждает, что налоговая система должна быть выбрана таким образом, чтобы максимизировать функцию общественного благосостояния с учётом ряда ограничений» (Mankiw et al., 2009: 148).

³ См., например, Britannica (2021). *Taxation – Principles of taxation*. <https://www.britannica.com/topic/taxation/Principles-of-taxation#ref592313> (accessed 23 August 2021)

⁴ См., например, Kendrick, 1939.

⁵ Операциональность некоторых утверждений означает их достаточную связь с данными наблюдений. При этом связь считается достаточной, если она позволяет периодически верифицировать эти теоретические положения на эмпирических фактах (Блауг, 2004: 158).

Благодаря усилиям нескольких поколений учёных, начиная с классической работы (Ramsey, 1927) и до современных исследований влияния цифровизации на оптимальные налоги (Bass, 2017), был разработан ряд важных положений, которые касаются оптимального налогообложения товаров, доходов от капитала, трудовых доходов, совместного налогообложения доходов индивидов и семей, предотвращения уклонения от уплаты налогов, формирования оптимальной налоговой структуры и др. (Mirrlees, 1971; Diamond and Mirrlees, 1971; Atkinson and Stiglitz, 1976; Allingham and Sandmo, 1972; Mirrlees, 1976; Judd, 1985; Chamley, 1986; Mankiw et al., 2009; Saez, 2013)⁶.

Полученные правила, по крайней мере частично, можно верифицировать с помощью экономических фактов (Mankiw et al., 2009). В контексте неоиндустриализации к числу наиболее известных из этих правил можно отнести те, которые касаются главных элементов современной налоговой базы: оборота товаров (услуг) и дохода на капитал (прибыли).

Первое из них гласит: только конечные товары должны облагаться налогом, и, как правило, они должны облагаться налогом равномерно (Mankiw et al., 2009: 164).

Выполнение этого правила можно проследить по динамике удельного веса НДС в общих налоговых доходах стран-членов ОЭСР (рис. 1).

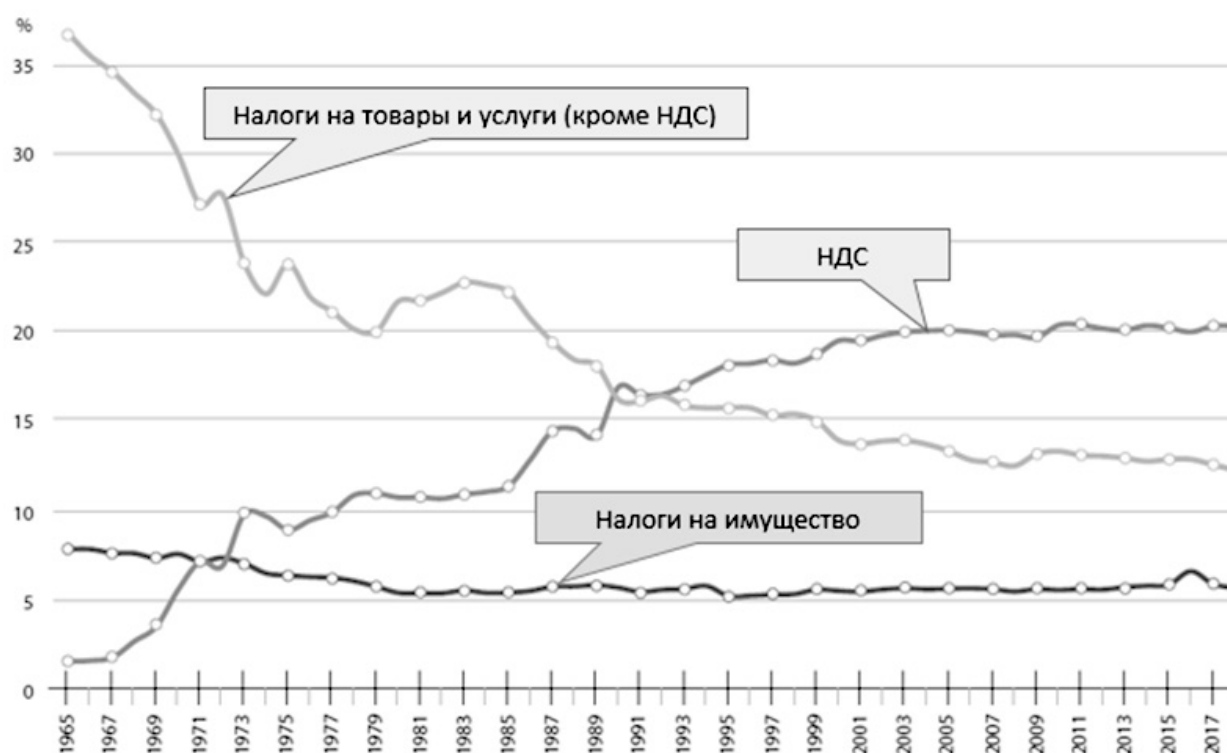


Рис. 1. Налоги на имущество, налог на добавленную стоимость и прочие налоги на товары и услуги в общих налоговых доходах стран-членов ОЭСР

Источник: OECD (2020). *Revenue Statistics 2020: Tax revenue trends in the OECD*, p. 10

Как известно, НДС не облагает промежуточные товары (в том числе физический капитал) и, в отличие от многих других налогов на товары и услуги, в частности акцизов, обычно, за некоторыми исключениями, взимается по стандартной ставке. Так что в целом, судя по приведённым графикам, «большое и растущее значение налогов на добавленную стоимость свидетельствует о том, что директивные органы усвоили определённые уроки теории оптимального налогообложения применительно к налогообложению товаров» (Mankiw et al., 2009: 166).

⁶ Здесь следует специально отметить, что налоговая теория имеет дело с поведением людей и отношениями между людьми, а не со способом производства. Поэтому её основные выводы не теряют значение в связи с новой промышленной революцией и цифровизацией. Но учёт, например, фактора цифровизации позволяет обосновать то, как именно в сложившихся новых условиях можно продвинуться в направлении улучшения налогообложения, соответствующего установленным принципам.

Ещё одно важное, интуитивно понятное правило состоит в том, что доход на капитал (прибыль) не должен облагаться налогом. Его подтверждение можно найти в том, что в последние десятилетия в развитых странах ставки налога на прибыль корпораций постепенно снижаются: по сравнению с началом 80-х гг. XX в. они уменьшились в среднем приблизительно в 2 раза⁷. Кроме того, широко применяются специальные налоговые льготы, направленные на привлечение инвестиций, что также сказалось на эффективных ставках налога, выплачиваемого корпорациями. Однако в связи с опережающим ростом прибыли корпораций, особенно ТНК, и некоторыми другими причинами удельный вес налога на их прибыль сохранился на уровне около 10% общих налоговых доходов (рис. 2). Поэтому можно констатировать, что в данной сфере между теорией и политикой всё ещё остаётся большой разрыв (Mankiw et al., 2009: 169).

Таким образом, если считать, что положения теории оптимального налогообложения конкретизируют базовые принципы, и принимая во внимание наблюдаемые тенденции в налогообложении в мире, то продвижение в сторону предсказанного теорией улучшения налогов имеет место (по крайней мере, в странах-членах ОЭСР), хотя не такое полное и быстрое, как можно было бы ожидать.

Задержки, помимо политических причин, объясняются тем, что:

- во-первых, многие положения теории оптимального налогообложения не содержат окончательных общепризнанных решений и требуют дальнейшего развития, в том числе с учётом новых экономических реалий;
- во-вторых, теория оптимального налогообложения не в полной мере инкорпорирует влиятельные идеи в налогообложении, в частности принцип выгоды (связь налогов с предоставляемыми правительствами услугами) и требование горизонтального равенства (аналогичного налогового бремени для подобных экономических субъектов);
- в-третьих, возникают трудности соблюдения условий сферы применения принципов налогообложения.

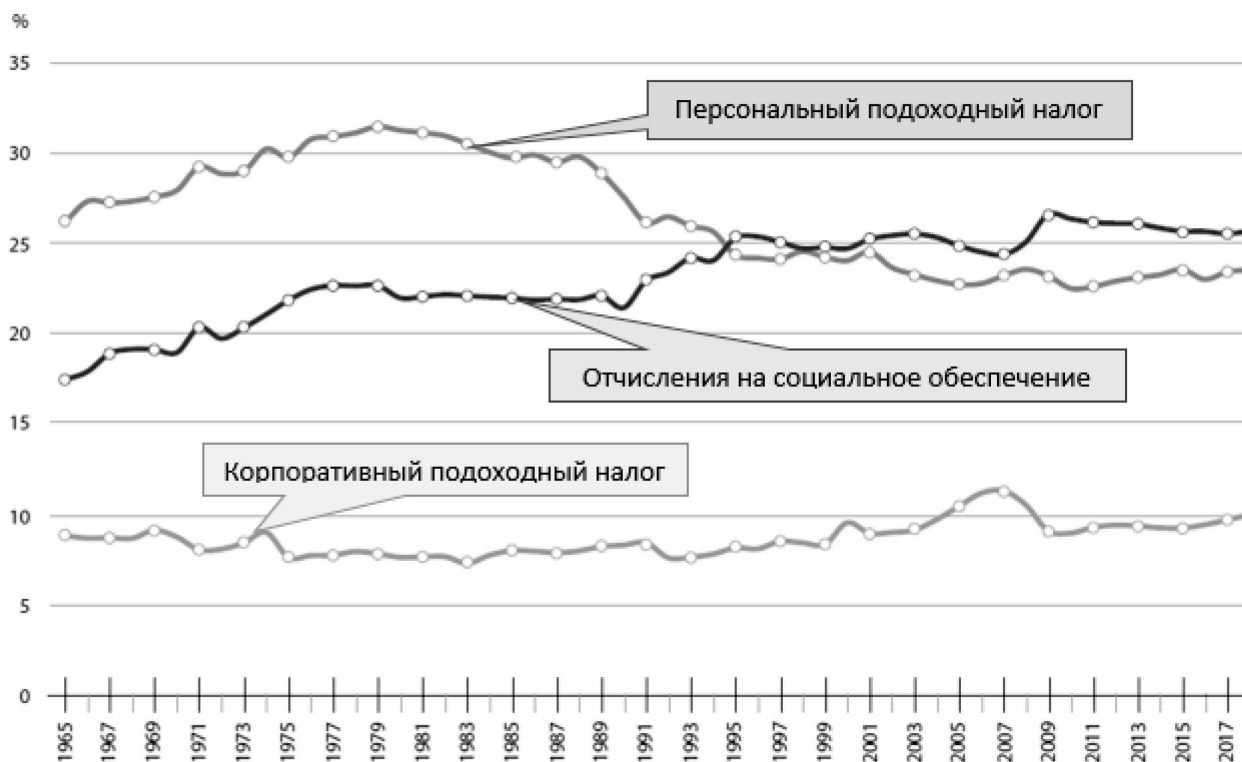


Рис. 2. Подоходный налог с физических лиц, налога на прибыль корпораций и взносы на социальное обеспечение в общих налоговых доходах стран-членов ОЭСР
 Источник: OECD (2020). *Revenue Statistics 2020: Tax revenue trends in the OECD*, p. 10

⁷ Oxford Business Group (2019). *How trend of lower corporate tax rate impacts economies worldwide*. <https://oxfordbusinessgroup.com/overview/tax-liabilities-impacts-trend-towards-lower-corporate-tax-rates-developed-and-developing-23> (accessed 31 March 2021)

Условия, определяющие сферу применения принципов налогообложения

Общим требованием для теоретических положений, которые претендуют на операциональность, является указание сферы их применения (*scope conditions*), определяющей класс обстоятельств, в которых действуют эти положения (Walker and Cohen, 1985: 291). Также и для принципов налогообложения требуется обозначать условия применения, указывающие на ту сферу, в пределах которой можно искать и находить устойчивые связи между теорией практикой.

Это условия касаются, во-первых, особенностей институциональной среды, в которой действуют экономические субъекты, и, во-вторых, – налоговой базы, которую она формирует.

Исходя из того, что налоговые принципы изначально конструируются в предпосылке наличия рыночных несовершенств, *первое условие* – это приближение к такому хозяйственному порядку, при котором свободно действующие экономические субъекты не обладают рыночной властью. Соответственно, где для конкуренции созданы лучшие условия, там и налоговые принципы проявляются лучше, а где не такие хорошие – хуже. В развитых странах, где условия для бизнеса оцениваются как относительно благоприятные⁸, соответствие практики принципам налогообложения заметней (и общественное благосостояние намного выше, хотя, очевидно, что не налоги главная причина этого). Следовательно, улучшения в налоговой сфере требуют соответствующих изменений хозяйственного порядка. Рассмотрение способов решения этого вопроса (см., например, Полтерович, 2018) выходит далеко за пределы собственно налоговой сферы. Хотя очевидно, что умеренные, хорошо сконструированные и, по возможности, нейтральные налоги – это также важный элемент конкурентного хозяйственного порядка.

Второе условие – минимальные издержки доступа к налоговой базе. Очевидно, что в фискальных целях лучше использовать те объекты, которые массово присутствуют в экономике и удобны с позиций получения достоверной информации о них. Как отмечают специалисты МВФ: «Разработка и реализация фискальной политики в основном определяются надёжностью, своевременностью и детализацией имеющейся у правительства информации об экономике и её субъектах» (Gupta et al., 2017: 1).

На практике налоговые базы могут быть очень разными. Обычно их выбирают по критериям масштаба и лёгкости корректного измерения в целях налогообложения. А это всегда проблема. Тем более, что налоговые базы, как и субъекты налоговых отношений, существенно изменяются в пространстве и времени.

Последняя причина таких изменений – Четвёртая промышленная революция, которая интегрирует материальные (физические, химические, биологические) и цифровые технологии, формируя новую киберфизическую реальность и новые технологии налогообложения.

В последние десятилетия много писали о постиндустриальной экономике, в которой услуги – это главное, а производство – это нечто второстепенное, лучше подходящее для развивающихся стран с дешёвой рабочей силой. Оказалось, что это стратегический просчёт. Современная дигитализованная индустрия – это главный фактор инноваций, международной конкурентоспособности и национальной безопасности, в том числе в биологической сфере («Спутник V»).

Поэтому сейчас, например, в ЕС так остро стоят вопросы обеспечения технологического суверенитета: «Отныне каждая страна или группа стран должны задать себе три вопроса. Во-первых, производим ли мы нужные нам технологии? Если нет, то есть ли у нас доступ к ним из ряда источников? А если все-таки нет, то имеем ли мы гарантированный, беспрепятственный, долгосрочный (более пяти лет) доступ к ним от монопольных или олигопольных поставщиков из одной страны, как правило, США или Китая?»⁹. Аналогичные вопросы приходится ставить и в России.

В результате Четвёртой промышленной революции быстро меняется экономика, в которой растёт цифровой сектор и, соответственно, налоговые базы, а также технологии их использования.

При этом важно понимать, что экономика цифровых продуктов обладает важными свойствами, которые отличают её от экономики материального производства. Издержки на создание этих про-

⁸ World Bank (2021). *Doing Business 2020*. <https://www.doingbusiness.org/en/reports/global-reports/doing-business-2020> (accessed 27 March 2021)

⁹ Hauser H. (2021). *The Struggle for Technology Sovereignty in Europe*. Project Syndicate. <https://www.project-syndicate.org/commentary/europe-technology-sovereignty-imperative-by-hermann-hauser-2021-03> (access 31 March 2021)

дуктов, в которых воплощены знания и информация, особенно высоки при создании первой единицы товара, а для последующих единиц они снижаются. При этом, чем большее распространение получает тот или иной цифровой товар, тем ниже его себестоимость и цена, которая в конечном счёте стремится к стоимости материального носителя или сетевого трафика (Красильников, 2007: 6).

Кроме того, важным становится не только производство цифровых товаров как таковых, а создание цифровых сетей, продуцирующих и распространяющих эти товары. В сетях проявляется эффект возрастающей (а не падающей) полезности для потребителей: каждый дополнительный пользователь сетевым благом увеличивает его полезность для других индивидов, так что готовность платить у каждого следующего индивида возрастает (но до некоторого предела) по мере подключения к сети новых и новых участников (Стрелец, 2009: 6).

Указанные особенности определяют ускоренные темпы развития цифровых продуктов и цифровой экономики, особенно там, где она смыкается с Индустрией 4.0. Наибольший объём данных генерирует именно промышленность, где информация поступает от бесчисленного количества оборудованных датчиками и RFID механизмов, их деталей, узлов и др., и она же, в свою очередь, служит драйвером таких прорывных цифровых технологий, как, например, мобильная связь нового поколения (5G) (Shafi et al.: 2017).

Обобщая результаты исследований развития экономики в условиях новой индустриализации и цифровизации (Schwab, 2017; Вишневский, 2019)¹⁰, можно выделить ряд её атрибутов, имеющих существенное значение с позиций налогообложения (рис. 3).

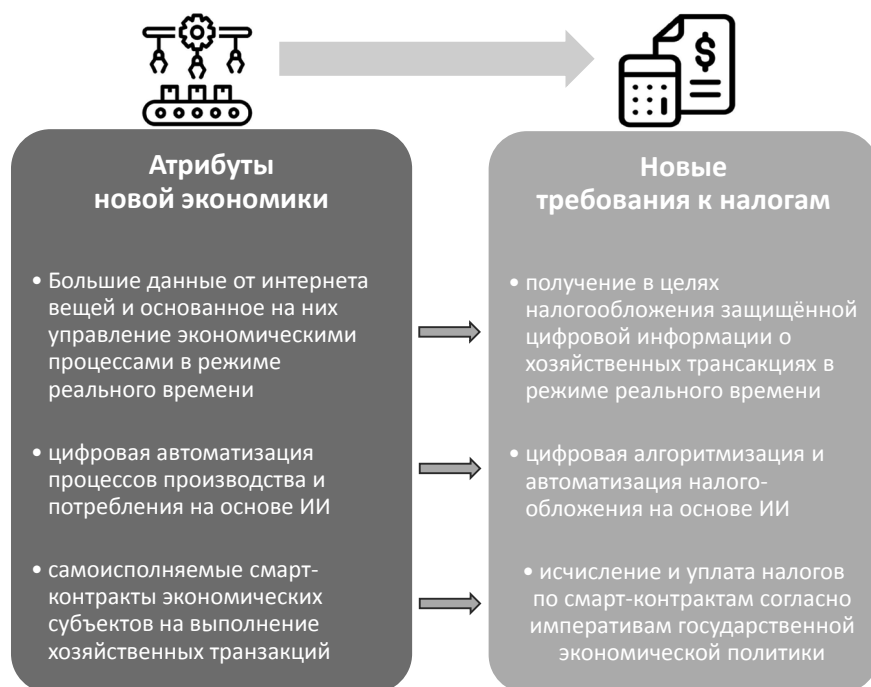


Рис. 3. Связь атрибутов новой экономики, формирующейся в условиях Четвёртой промышленной революции, с новыми требованиями к налогам

Источник: составлено авторами

Представленные на рис. 3 требования – это *дополнительные, условно-переменные* (а не *основные, условно-постоянные*) принципы налогообложения. Основные принципы устанавливают требования к налогам как особому экономическому явлению, способствующему росту общественного благосостояния. А указанные на рис. 3 дополнительные принципы направлены на создание условий для лучшего проявления основных принципов, в данном случае – через решение задач минимизации

¹⁰ См. также: McKinsey & Company (2016). *Industry 4.0 at McKinsey's model factories*, 11 p.; McKinsey Global Institute (2017). *A Future That Works: Automation, Employment, and Productivity*. New York, USA: McKinsey & Company, 144 p.; OECD (2017). *OECD Digital Economy Outlook 2017*. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/9789264276284-en

издержек доступа к налоговой базе в условиях дигитализации и развития киберфизических производственных систем. Очевидно, что несоблюдение указанных дополнительных принципов, так же, как и основных, чревато долгосрочными негативными последствиями для экономики. Хотя следует отметить, что это только, выражаясь философским языком, вектор принципиальной координации налоговой политики, а не требование немедленных действий по внесению изменений в налоговое законодательство. Тем более, что в РФ в сфере новой промышленности не всё так быстро развивается, как хотелось бы. Наиболее яркий пример – промышленные роботы (рис. 4).

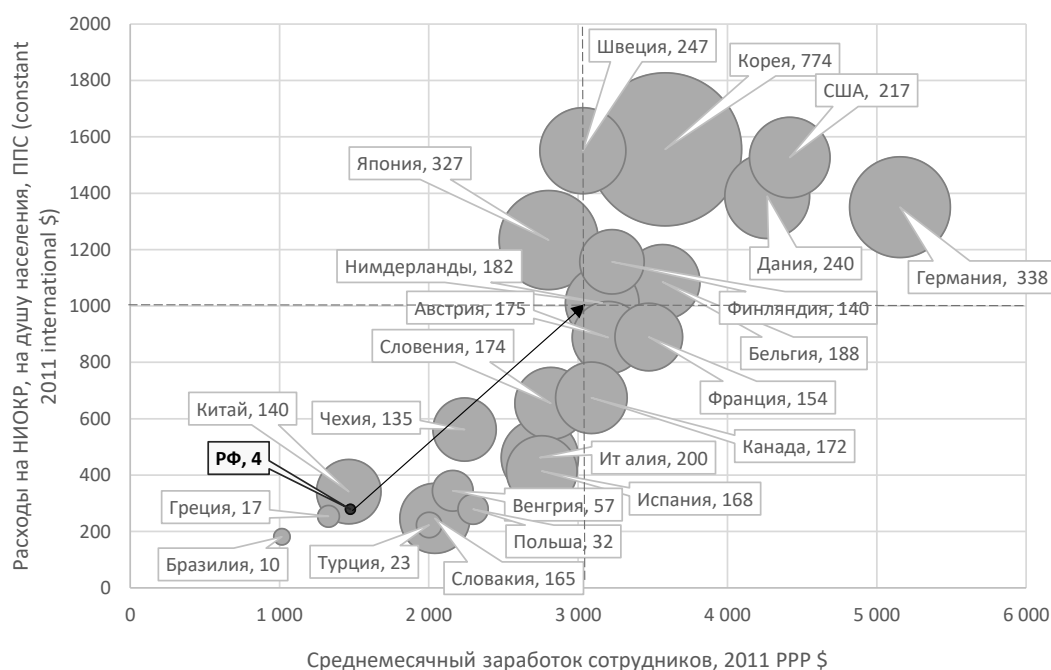


Рис. 4. Плотность роботов в расчёте на 10 тыс. занятых в промышленности в отдельных странах мира (2019 г.)

Источник: составлено по данным International Federation of Robotics; World Bank, World development Indicators; International Labour Organization

Как следует из рисунка, пока ещё РФ сильно отстаёт в этой сфере. Причём, исходя из международного опыта, для того, чтобы роботизация труда стала действительно массовым явлением, заработную плату в стране нужно повышать хотя бы в 2 раза (в противном случае роботизация во многом теряет экономический смысл), а расходы на НИОКР в расчёте на душу населения, от которых зависит способность создавать и внедрять новую технику и технологии, – приблизительно в 3 раза. Очевидно, что быстро это сделать не получится.

Отсюда также следует, что ожидать радикальных трансформаций базы налогов на труд в РФ в ближайшие годы не приходится. Роботизация и автоматизация в стране будут продвигаться, возможно даже опережающими темпами, но проблемы наиболее индустриально развитых государств, в том числе бюджетно-налоговые, возникающие в связи с вытеснением людей роботами новых поколений, РФ пока не угрожают.

То есть сейчас не требуется ставить задачу немедленного внесения изменений в часть 1 НК РФ. Скорее нужны новые комментарии к ст. 3 (гл. 1, разд. 1, часть 1 НК), разъясняющие важность учёта цифровых трансформаций экономической реальности в налоговом законодательстве и налоговой политике.

Самый простой пример того, как это может сработать на практике, – налог на прибыль предприятий. Он, вероятно, и дальше будет терять относительное значение, потому что алгоритмизировать его очень сложно, а в нынешней редакции НК РФ – практически невозможно. Кроме того, в глобализованной цифровой экономике прибыль легко скрывать от налогообложения, и никакие ухищрения в форме специальных мер, типа BEPS, единого глобального налога на прибыль корпораций и др. проблему принципиально не решат. И, наконец, следует принимать во

внимание, что прибыль как показатель успешности бизнеса может потерять своё значение, по крайней мере частично, в связи с развитием альтернативного механизма оценивания деятельности предприятий через систему социального кредита (Social Credit System) (Schaefer, 2020).

Эти обстоятельства важно понимать и учитывать при формировании политики и развитии налогового законодательства для применения в экономическом регулировании неоиндустриального развития.

Особенности применения налогов на начальном этапе жизненного цикла технологий

Требования к налогам и, соответственно, налоговой политике (при неизменности канонов), как уже отмечалось, связаны с доминирующими производственными технологиями. Более того, можно также показать, что налоговая политика имеет явную связь с их жизненным циклом.

Как известно (см., например, Фостер, 1987), зависимость между затратами и результатами в жизненном цикле технологий хорошо описывается S-образными кривыми. Их экономический смысл заключается в том, что обычно на начальном этапе усилия (затраты) по созданию новых производственных процессов дают скромные результаты. Если же предложенные инженерно-технические решения оказались удачными, то они начинают приносить высокую отдачу, но только до определённого момента – наступления стадии зрелости, когда дальнейшие вложения уже бессмысленны. Это свидетельствует о том, что потенциал используемых процессов с точки зрения физической производительности в основном исчерпан. Зато такие зрелые технологии выгодно продавать другим странам, а полученные доходы использовать для инвестиций в новые поколения инженерно-технических решений.

Проблема прохождения начального этапа жизненного цикла технологий подчёркивает принципиальное значение специальных механизмов налогового стимулирования, которые, благодаря своей целенаправленности и избирательности (в отличие, например, от широких мер монетарной поддержки), хорошо приспособлены для «расшивки» узких мест. В этом их преимущество, но и, одновременно, недостаток.

Один из главных вопросов заключается в том, что правительству важно правильно понимать, кого, где, что и как стимулировать. А решить его очень непросто. Провалы государства, связанные с несовершенством доступной правительству информации, своекорыстным поведением должностных лиц, особенностями бюрократического механизма принятия решений и др., создают не меньше проблем, чем провалы рынка и обходятся они обществу очень дорого.

Тем не менее, в последние годы интерес к налоговому стимулированию экономического развития растёт во всём мире. Как уже отмечалось, это связано с особенностями нынешнего этапа развития – изобретением и продвижением новых технологий Четвёртой промышленной революции, основанных на достижениях цифровизации и интернета. Многие из них сейчас только начинают раскрывать свой потенциал, а поэтому требуют специальной поддержки. В частности, это связано с переходом с одной S-образной технологической кривой (технологий поколения 3.0) на другую (технологии поколения 4.0) и финансированием возникающих технологических разрывов, а также с проблемой «долины смерти» (*“valley of death”*) – прохождения этапа между исследованиями и успешными инновациями, когда коммерческие перспективы разрабатываемых продуктов ещё не ясны, риски высоки, а рыночное финансирование труднодоступно (Markham et al., 2010).

Очевидно, что такие меры налоговой поддержки более важны не для развитых, а для развивающихся стран и эмерджентных экономик, которые стали на путь неоиндустриального развития и продвигают новые для себя производства и отрасли, часто не обладая необходимыми для этого инженерно-техническими компетенциями, финансовыми ресурсами и институтами.

В этой связи следует отметить, что в РФ, которая имеет давние традиции промышленной культуры и ставит перед собой новые индустриальные задачи, также следует сформировать целостный комплекс налогового стимулирования экономического роста на передовой технологической основе. В его рамках могут использоваться меры как вертикального (отраслевого) характера (налоговая поддержка производства микроэлектроники, а также, возможно, других приоритетных секторов), так и горизонтального (общесистемного), а также смешанного (матричного) характера. Имеются в виду такие действия, которые, при общей направленности на соответствие требованиям, отражающим новые цифровые реалии (см. рис. 3), и с учётом выбранных приоритетов, призваны создавать благоприятные налоговые условия для решения проблем неоиндустриализации посредством:

- изменения состава и структуры налоговой системы в направлении их лучшего соответствия требованиям ускорения экономического роста, в том числе за счёт поиска альтернатив налогу на прибыль организаций, лучше соответствующих требованию цифровой алгоритмизации;
- усиления налогового стимулирования сферы НИОКР (которая в РФ пока отстаёт¹¹), разработки цифровых, «зелёных» и других передовых технологий;
- поощрения инноваций и инвестиций, в том числе посредством дальнейшего развития механизмов СПИК и СЗПК, гарантирующих неизменность налоговых и регуляторных условий для приоритетных проектов на весь период действия инвестиционных контрактов и соглашений;
- совершенствования системы межбюджетных отношений в части повышения финансовых возможностей на местах для продвижения ключевых технологий (как, например, это делает Китай¹²) и специальных налоговых режимов для территорий (ОЭЗ, ТОСЭР и др.);
- совершенствования политики в сфере международного налогообложения с учётом новых геополитических реалий (налоговая поддержка корпоративных программ повышения конкурентоспособности, стимулирование экспорта хайтека и экологически чистой продукции в рамках взаимовыгодных обменов и др.).

Все эти меры требуют специального обоснования с учётом особенностей нынешнего этапа технологического развития экономики России, её социокультурной и институциональной среды, а также уже поставленных задач и принятых политических решений.

Выводы

1. Налоги и налоговая политика изменяются по мере развёртывания Четвёртой промышленной революции, которая трансформирует экономических субъектов (становятся всё более «кибернетическими»), производство (оцифровывается и роботизируется) и общество (эволюционирует в условиях надзорного капитализма). В результате изменяются субъекты налоговых отношений, налоговая база и налоговые системы стран мира, а, соответственно – и представления о том, на каких принципах налоги должны быть построены. В этой связи в принципах налогообложения предлагается выделять условно постоянную и переменную части.

2. К условно постоянной части налоговых принципов относятся классические каноны выгоды (benefit principle) и платёжеспособности (ability-to-pay principle), которые с времён А. Смита получили широкое признание многих поколений учёных и практиков. Их относительное постоянство определяется тем, что налоговая теория имеет дело с поведением людей и отношениями между людьми, а не со способом производства. Поэтому её основные выводы не теряют значение, в том числе, и в связи с новой промышленной революцией и цифровизацией.

Но, выступая в качестве основных, т. е. наиболее общих и исходных, эти принципы являются также наиболее абстрактными и трудно поддающимися верификации. Поэтому обычно их используют не для того, чтобы указать, как именно следует поступать в сфере налогообложения, а для того, чтобы указать, чего делать не следует (например, нельзя нарушать налоговую беспристрастность по признаку цвета кожи людей, их политических убеждений и др.).

3. Более операциональными являются требования к налогам, они разрабатываются в рамках теории оптимального налогообложения, которая решает задачу поиска таких его правил, которые бы максимизировали общественное благосостояние или минимизировали его потери. Некоторые из этих правил уже находят подтверждение на практике. Однако, во-первых, многие положения теории оптимального налогообложения не содержат окончательных общепризнанных решений, во-вторых, теория оптимального налогообложения не в полной мере инкорпорирует влиятельные идеи в налогообложении, и, в-третьих, возникают трудности соблюдения условий, определяющих сферу их применения.

4. Одним из ключевых условий, определяющих сферу применения принципов налогообложения, является требование минимальных издержек доступа к налоговой базе. Исходя из трансформаций налоговой базы, обусловленных формированием цифровой экономики и киберфизических производственных систем, важно соблюдать требования:

¹¹ The World Bank (2021). World Development Indicators: Science and technology. <http://wdi.worldbank.org/table/5.13> (accessed 8 October 2021)

¹² В Китае для стимулирования производства микроэлектроники, помимо средств Национального инвестиционного фонда развития промышленности интегральных схем (35 млрд долл.), созданы более 15-ти фондов местных органов власти (25 млрд долл.), предназначенных для финансирования китайских полупроводниковых компаний. См.: Ravi S. (2021). *Taking Stock of China's Semiconductor Industry*. <https://www.semiconductors.org/taking-stock-of-chinas-semiconductor-industry/> (accessed 8 October 2021)

- получения в целях налогообложения защищённой цифровой информации о хозяйственных транзакциях в режиме реального времени;
- цифровой алгоритмизации и автоматизации налогообложения на основе ИИ;
- исчисления и уплаты налогов по смарт-контрактам согласно императивам государственной экономической политики.

Это дополнительные (а не основные) налоговые принципы. Они являются условно-переменными, поскольку под влиянием технологического прогресса трансформируется налоговая база и условия минимизации издержек её использования. И они не требуют закрепления в части 1 НК РФ. Достаточно сделать новые комментарии к ст. 3 (гл. 1, разд. 1, часть 1 НК), разъясняющие важность учёта цифровых трансформаций в налоговом законодательстве и налоговой политике.

5. Указанные налоговые требования подчёркивают их зависимость и, соответственно, зависимость налоговой политики (при неизменности канонов) от жизненного цикла технологий. На ранних этапах цикла требуется наибольшая налоговая поддержка. При этом для догоняющих стран эта поддержка имеет большее значение, чем для развитых, поскольку эмерджентные экономики часто не обладают достаточным опытом успешного продвижения технологических инноваций, соответствующих институтов и высоких доходов, генерируемых зрелыми технологиями предыдущих поколений.

Сейчас многие киберфизические технологии находятся на начальном этапе жизненного цикла и только начинают раскрывать свой полный потенциал. Поэтому правительства ряда стран мира активно используют налоговые и другие стимулы, а также прямое финансирование (отрицательные налоги) для их ускоренного развития. Для этого, с учётом требований, отражающих новые цифровые реалии, могут использоваться меры:

- вертикальные (секторальные) – налоговая поддержка производства микроэлектроники и других явно приоритетных секторов;
- горизонтальные (общесистемные) – изменение состава и структуры налоговой системы в общем контексте лучшего соответствия требованиям ускорения экономического роста на основе достижений науки и техники;
- смешанные (матричные), учитывающие национальные и региональные технологические приоритеты – как функционального (стимулирование приоритетных инноваций и инвестиций, в том числе через механизмы СПИК и СЗПК, налоговая поддержка корпоративных программ повышения конкурентоспособности и др.), так и территориального характера (расширение финансовых возможностей территорий в части развития приоритетных направлений науки и техники, совершенствование специальных налоговых режимов в форме ОЭЗ, ТОСЭР и др.).

Определение конкретных параметров налоговой политики в контексте описанных мер, учитывая риски возможных провалов государства, а также новые геополитические реалии, требует отдельного обоснования.

Литература / References

- Блауг М. (2004). *Методология экономической науки, или как экономисты объясняют*. М.: Вопросы экономики, 416 с. [Blaug, M. (2004). *The Methodology of Economics: Or, How Economists Explain*. Moscow: Voprosy Ekonomiki, 416 p. (in Russian)].
- Вишневский В. (2008). Принципы налогообложения: обоснование и эмпирическая проверка. *Экономика Украины* (10), 55–72. [Vishnevsky, V. (2008). Principles of taxation: Justification and empirical verification. *Economy of Ukraine* (10), 55–72 (in Russian)].
- Вишневский В. (2019). Цифровая экономика в условиях четвертой промышленной революции: возможности и ограничения. *Вестник Санкт-Петербургского университета* 35(4), 606–627. [Vishnevsky, V. (2019). The digital economy in the context of the Fourth Industrial Revolution: Opportunities and limitations. *St Petersburg University Journal of Economic Studies* 35(4), 606–627 (in Russian)]. DOI: 10.21638/spbu05.2019.406
- Красильников О.Ю. (2007). Анализ интернет-экономики на микроуровне. *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Экономика. Управление. Право* 7(2), 3–13. [Krasilnikov, O. (2007). Analysis of the Internet economy at the micro level. *Izvestia of Saratov University. New series. Series: Economics. Management. Law* 7(2), 3–13 (in Russian)].

- Полтерович В.М. (2018). К общей теории социально-экономического развития. Часть 1. География, институты или культура? *Вопросы экономики* 11, 5–26. [Polterovich, V. (2018). Towards a general theory of socio-economic development. Part 1. Geography, institutions, or culture? *Voprosy Ekonomiki* (11), 5–26 (in Russian)]. DOI: 10.32609/0042-8736-2018-11-5-26
- Стрелец И.А. (2009). Сетевые блага: новые возможности и проблемы для предпринимательства. *Мир новой экономики* 1(3), 5–11. [Strelets, I. (2009). Network benefits: new opportunities and challenges for entrepreneurship. *The World of the New Economy* 1(3), 5–11 (in Russian)].
- Фостер Р. (1987). *Обновление производства: атакующие выигрывают*. М.: Прогресс, 272 с. [Foster, R. (1987). *Innovation: The Attacker's Advantage*. Moscow: Progress Publ., 272 p. (in Russian)].
- Allingham, G., Sandmo, A. (1972). Income tax evasion: A theoretical analysis. *Journal of Public Economics* 1(1), 323–338.
- Atkinson, B., Stiglitz, J. (1976). The design of tax structure: Direct versus indirect taxation. *Journal of Public Economics* 6(1–2), 55–75.
- Barros, M. (2019). Robots and tax reform: Context, issues and future perspectives. *International Tax Studies* 6, 2–6.
- Bass, J. (2017). Digitalization and Taxation. In: Gupta, S., Keen, M., Shah, A., Verdier, G. (eds.) *Digital Revolutions in Public Finance*. Washington, DC: International Monetary Fund, pp. 25–56.
- Chamley, C. (1986). Optimal taxation of capital income in general equilibrium with infinite lives. *Econometrica* 54, 607–622.
- Dai, X. (2018). *Toward a reputation state: The social credit system project of China*. SSRN Electronic Journal. DOI: 10.2139/ssrn.3193577
- Diamond, A., Mirrlees, J. (1971). Optimal Taxation and Public Production I: Production Efficiency. *American Economic Review* 61(1), 8–27.
- Gupta, S., Keen, M., Shah, A., Verdier, G. (eds.) (2017). *Digital Revolutions in Public Finance*. Washington, DC: International Monetary Fund, 343 p.
- Judd, K. (1985). Redistributive taxation in a simple perfect foresight model. *Journal of Public Economics* 28, 59–83.
- Kendrick, M. (1939). The Ability-to-Pay Theory of Taxation. *The American Economic Review* 29(1), 92–101.
- Markham, S., Ward, S., Aiman-Smith, L., Kingon, A. (2010). The Valley of Death as context for role theory in product innovation. *Journal of Product Innovation Management* 27, 402–417. DOI: 10.1111/j.1540-5885.2010.00724.x
- Mankiw, N., Weinzierl, M., Yagan, D. (2009). Optimal taxation in theory and practice. *The Journal of Economic Perspectives* 23(4), 147–174.
- McCredie, B., Sadiq, K., Chapple, L. (2019). Navigating the fourth industrial revolution: Taxing automation for fiscal sustainability. *Australian Journal of Management* 44(4), 648–664. DOI: 10.1177/0312896219870576
- Mirrlees, J. (1971). An exploration in the theory of optimum income taxation. *Review of Economic Studies* 38(2), 175–208.
- Mirrlees, J. (1976). Optimal tax theory: A synthesis. *Journal of Public Economics* 6(4), 327–358.
- Musgrave, R. (1959). *The Theory of Public Finance: A Study in Public Economy*. New York: McGraw-Hill Book Company, 628 pp.
- Ramsey, F. (1927). A contribution to the theory of taxation. *Economic Journal* 37, 47–61.
- Saez, E. (2013). Optimal progressive capital income taxes in the infinite horizon model. *Journal of Public Economics* 97, 61–74. DOI: 10.1016/j.jpubeco.2012.09.002
- Schaefer, K. (2020). *China's corporate social credit system – Context, competition, technology and geopolitics*. Research report. Trivium China, 95 p.
- Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum, 192 p.
- Shafi, M., Molisch, A., Smith, P., Haustein, T., Zhu, P., De Silva, P., Tufvesson, F. (2017). 5G: A tutorial overview of standards, trials, challenges, deployment, and practice. *IEEE Journal on Selected Areas in Communications* 35(6), 1201–1221. DOI: 10.1109/JSAC.2017.2692307
- Walker, H., Cohen, B. (1985). Scope Statements: Imperatives for evaluating theory. *American Sociological Review* 50(3), 288–301.
- Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism. The fight for the future at the new frontier of power*. London: Profile Books, 704 p.