

УДК 338.012

Б.В. Вашакидзе, И.Ю. Поташова

Сочинский государственный университет, г. Сочи, email: potashova@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ КОММУНИКАЦИОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ЖИЗНЬ

Ключевые слова: цифровая экономика, социально-экономическая жизнь, информатизация, цифровизация, социум, коммуникация.

В работе охарактеризован опыт современного социально-коммуникационного взаимодействия на базе цифровой экономики в социально-экономической жизни. Обозначены особенности данной сферы, её способности к влиянию на экономику и общественную жизнь. Рассмотрена специфика внедрения искусственного интеллекта в социально-общественную жизнь потенциального нового члена экономических отношений, находящегося на стыке взаимодействия субъектов экономической деятельности и средств производства. Также в статье приведены экономические результаты вклада цифровой сферы в экономику России в 2020 году, выделены и проанализированы текущие проблемы, возникающие при внедрении новых элементов цифровой экономики в социально-экономическую жизнь, а также выявлены потенциальные проблемы, препятствующие развитию данной сферы. Среди проблем внедрения коммуникационных элементов цифровизации в качестве основных выделены: высокая стоимость, высокие требования к образованию; организационная сложность внедрения; открытый правовой вопрос; сложность восприятия новшеств, скептицизм общества; необходимость перестраивать экономику; открытый этический вопрос. Обозначена всё возрастающая актуальность исследований возможных путей решения возникающих и потенциальных проблем расширения цифровой экономики и проникновения в социально-экономическую жизнь общества.

B.V. Vashakidze, I.Yu. Potashova

Sochi State University, Sochi, email: potashova@mail.ru

PROBLEMS OF INTRODUCING COMMUNICATION ELEMENTS OF DIGITALIZATION INTO SOCIO-ECONOMIC LIFE

Keywords: digital economy, socio-economic life, informatization, digitalization, society, communication.

The article describes the experience of modern social and communication interaction based on the digital economy in socio-economic life. The features of this sphere, its ability to influence the economy and social life are outlined. The specifics of the introduction of artificial intelligence into the social and public life of a potential new member of economic relations, located at the junction of the interaction of economic entities and means of production, is considered. The article also presents the economic results of the contribution of the digital sphere to the Russian economy in 2020, highlights and analyzes the current problems that arise when introducing new elements of the digital economy into socio-economic life, and identifies potential problems hindering the development of this sphere. Among the problems of introducing communication elements of digitalization, the following are highlighted as the main ones: high cost, high requirements for education; organizational complexity of implementation; open legal question; the complexity of the perception of innovations, the skepticism of society; the need to rebuild the economy; open ethical question. The ever-increasing relevance of research on possible ways to solve emerging and potential problems of expanding the digital economy and penetrating the socio-economic life of society is indicated.

С развитием коммуникаций человечество становится всё менее одиноким. Не столь давно письма позволяли не терять связь, продолжать обмен мыслями и чувствами, а сегодня интернет позволяет почти не ощущать расстояний, получать те же эмоции, что и при обычном общении. Впрочем, общение в сети со временем становится «обычным». Кроме того, повышение эффективности методов связи повышает и деловую активность, скорость экономических преобразований в социально-экономиче-

ской жизни общества. Начиная от простых операций розничной купли-продажи, заканчивая биржевыми торгами и деятельностью транснациональных компаний – чем выше сложность и размер новых экономических систем, тем выше эффект от их упрочнения и усложнения происходящих в них процессов.

Цель исследования

Цель работы – выявить проблемы внедрения коммуникационных элементов в социально-экономическую жизнь

в условиях цифровизации. Цифровая экономика – принципиально новая система, при помощи современных технологий делающая весь мир ближе, ускоряющая социально-экономические связи, являющаяся платформой для формирования новых систем.

Материалы и методы исследования

Методологическую основу исследования составили диалектическая теория познания; общие диалектические принципы интерпретации целостности как единства многообразия, общенаучные и частные методы познания, в частности формально-логический, анализ современных научных исследований и исторических трудов; сравнение; сопоставление фактов, изложенных в публикациях учёных, обобщение, позволившие обеспечить исследование поднятых вопросов.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследования коммуникационного развития и цифровой экономики в настоящее время крайне тесно взаимосвязаны. Коммуникация, связь – красная нить, связующая разные элементы большой социально-экономической жизни. Цифровая экономика – принципиально новая система, при помощи современных технологий делающая весь мир ближе, ускоряющая связи, являющаяся платформой для формирования новых систем. Эти темы являются одними из приоритетных или основными в работах таких исследователей как О.Э. Башина, Э. Берн, К.В. Екимова, Н.В. Кузнецов, Д.А. Нагорный [2, 3, 5, 9].

Развитие человечества происходит одновременно и эволюционно и революционно. Эволюционное развитие создаёт условия и потребность, а революционные скачки на их основе открывают новые концепции. Социально-экономические коммуникативные революции были самыми влиятельными скачками развития, ибо связь влияет на все составляющие социально-экономической жизни. «Человек – глубоко социальное существо и потому изменения в данном аспекте бытия наиболее чувствительны и влиятельны. Связь влияет на всё, но является ли она самоцелью, изобретением,

самостоятельно порождающим плоды? Нет, речь, письменность, интернет – все они являются дополняющими аспектами жизни, вступающими в синергию со всеми остальными» [7]. Коммуникацию можно сравнить с инфраструктурой, но только если инфраструктура влияет на всю хозяйственную деятельность, то связь влияет на все сферы жизни и итоговый её эффект на систему в целом не сравним ни с каким другим.

На экономику влияние связи так же нельзя переоценить. Продукты коммуникационных революций, повсеместная мобильная связь и, самое главное, массовый интернет WEB 2.0 и выше позволили вести экономическую деятельность повсеместно из любой точки мира. Если постройка Суэцкого канала во второй половине 19 века во много раз сблизил два материка, то благодаря интернету граница между круглосуточным магазином у дома и китайским или американским магазином для потребителя в настоящее время практически отсутствует. Интернет-магазины неумолимо отвоёвывают свой сегмент рынка, а основным сдерживающим фактором остаётся отстающая логистическая система [8].

Всё это – процессы стремительные и крайне влиятельные, однако есть ещё один сегмент современных разработок, способный в корне изменить сами принципы социально-экономической жизни общества – искусственный интеллект (ИИ) и схожие технологии. Уникальность ИИ заключается в потенциальном введении нового члена экономических отношений, находящегося на стыке субъекта экономической деятельности и средства производства. ИИ можно произвести, продать или купить, но вместе с тем ИИ может одновременно являться автором или инструментом с глубоким и необходимым внедрением в производственную деятельность многих сфер. Начиная с обработки и анализа колоссальных баз данных (BIG DATA), заканчивая непосредственным управлением и контролем производства или же «личным» участием в производственной деятельности – возможности и потенциал применения технологии искусственного интеллекта почти безграничны. Мы всё ближе к моменту, когда машины могут начать действительно вытеснять человеческий труд.



Рис. 1. Вклад цифровой экономики в номинальный ВВП России [14]

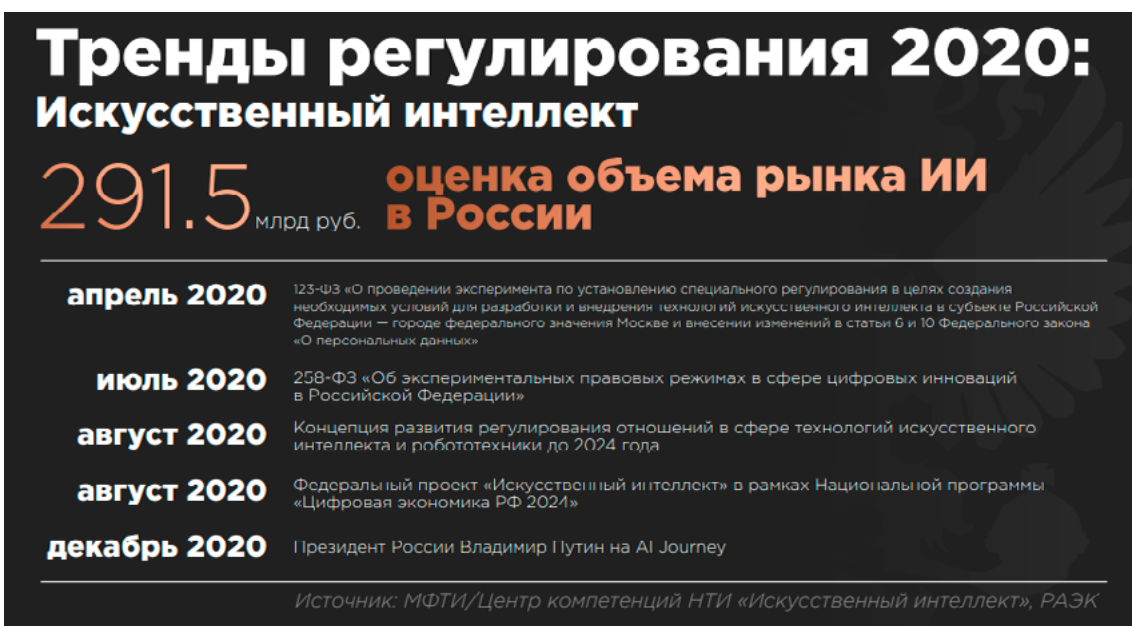


Рис. 2. Регулирование ИИ в 2020 году в России [14]

В глобальном масштабе ИИ ещё не проник во все сферы социально-экономической жизни, но давно стал одним из самых перспективных направлений развития технологий. Новые виды и типы коммуникаций, разрабатываемые на базе ИИ для интернет-среды являются уникальными, как в технологическом плане, так и в плане влияния на общественно-экономическую жизнь [10].

Ныне, не считая технологий «cutting edge technology» (blockchain, big data, нейронных сетей, криптовалюты) активно развивается прикладное направление кибернетики – искусственный интеллект и машинное обучение, применяемое именно в Интернет-среде, в онлайн-сервисах.

Часто между терминами «искусственный интеллект» и «машинное об-

учение» ставят знак равенства, но это не синонимы. Разработки ИИ могут обладать способностью к самообучению на основе обработки большого массива данных (машинное обучение), но в то же время могут быть созданы по четко заданным алгоритмам для выполнения узкой задачи и не иметь такой способности. Яркий пример такого рода разработок – Watson от компании IBM. И текст, и речь, и голос, и картинки распознает, и общается, и учится, и обучает [6].

Правда, физическая реализация технологии ещё очень массивна, а что хуже всего – крайне дорога. Настоящий искусственный интеллект поэтому используется довольно редко, чаще лишь создают иллюзию его присутствия или подключают онлайн. Впрочем, работы над решением проблемы активно ведутся, но об этом позже [15]. Так, социальная сеть Facebook встроила технологию обработки естественного языка и выделение «объектов» в речи в свой мессенджер. Также для сети Facebook создан специальный сервис, помогающий издательствам (а вскоре и компаниям) размещать свой контент с невиданной до нынешнего момента эффективностью. Разработка ИИ, обладающая способностью к самообучению, создает уникальный для конкретного издания портрет целевой аудитории и адаптируется к алгоритму данной социальной сети в режиме реального времени.

Эти и другие элементы цифровой экономики активно внедряются в общественно-хозяйственную жизнь. Цифровой сектор экономики является одним из наиболее быстрорастущих и перспективных. Каждая организация, желающая хотя бы остаться на плаву, вынуждена вливаться в информатизацию и цифровизацию. За 2020 год рост капитализации цифровой экономики в России составил более 20 % (Рисунок 1) [14].

На фоне пандемии, снижения курса рубля и внешнеполитических событий рост сравнительно замедлился, однако всё ещё остаётся одним из самых перспективных направлений, к тому же поддерживаемым национальным проектом «Цифровая экономика» и другими мерами государственного стимулирования.

Чат-боты, искусственный интеллект, нейросети, виртуальная реальность – всё

это уже сегодня действительность. Звоня в поддержку какой-либо организации чаще всего, мы наткнемся на бота. ИИ и нейросети задействуются в анализе больших потоков данных. Виртуальная реальность отвоёвывает место у обычной. Но, как и всегда при внедрении новых технологий, не обходится без проблем.

Выделим общие препятствия на пути к формированию новой социально-коммуникативной действительности и «полномасштабному» внедрению цифровой экономики в общественную жизнь [5].

1. Высокая стоимость. Организациям дорого обходится разработка, внедрение и особенно поддержание рабочих систем. Кроме того, сами материалы, используемые в разработках, являются высокотехнологичными и дорогими [15]. Сверх того, в последние годы нередко наблюдаются дефициты микросхем и других наукоёмких материалов, что часто срывает сроки и приводит к дополнительным издержкам. Это одна из причин по которым в авангарде технологий сегодня стоят крупные компании. Но не смотря на высокие затраты, инвестиции в сферу продолжают расти, что говорит о высокой рентабельности и перспективности таких вложений.

2. Высокие требования к образованию. Для создания и поддержки технологий требуются высококвалифицированные специалисты, а чтобы настроить «самообучающуюся» нейросеть понадобится целая команда профессионалов и постоянный контроль (во всяком случае в нынешних условиях). Зачастую при этом специалисты нужны и узкопрофильные, что также негативно сказывается на величине затрат фирм, следовательно, и на стоимости их продукции [3].

3. Организационная сложность внедрения. В данном случае перед сторонниками информационно-технических новшеств в социально-экономической жизни остро стоят такие задачи, как: установить границы между полномочиями человека и машины; установить, могут ли быть полномочия и ответственность у машины; встроить технологию в общую трудовую систему таким образом, чтобы первая окупала высокие затраты, реализовывая свои функции

и при этом не препятствовала выполнению трудовых функций персонала.

4. Открытый правовой вопрос. Недавно в Госдуму был внесен законопроект, предполагающий закрепление норм об ИИ в ГК РФ. В частности, предлагается закрепить права на интеллектуальную собственность, созданную с помощью ИИ, за его разработчиками. Сейчас непонятно, можно ли вообще признавать за ИИ возможность создания объектов интеллектуального права, т.е. фактически наделить ИИ правосубъектностью, поскольку отличительной особенностью интеллектуальной деятельности является умственный труд, а последний, в свою очередь, присущ только живому существу. ИИ, хоть и имитирует когнитивные функции человека (исходя из ст. 2 N 123-ФЗ от 24.04.2020 г.), но не может осуществлять умственную деятельность в прямом смысле этого слова [1]. Так, в 2018 г. между Tencent и Shanghai Yingxun Technology Company возник конфликт, причиной которого стало копирование последней компанией финансового отчета, написанного роботом Dreamwriter на свой сайт. Это было перовое в мировой практике дело, в результате рассмотрения которого суд признал, что ИИ обладает авторским правом на сгенерированное им произведение [5].

Тем не менее, как в отечественной, так и в мировой юридической практике вопрос остаётся открытым для обсуждения: передавать права на произведения ИИ авторам ИИ, либо вывести специальную категорию собственности без автора-человека, либо вовсе закреплять права на собственность за ИИ. Ещё предстоит узнать характер имущественных отношений между нами и машинами [5, 15]. Тем не менее, вопрос является насущным. При учёте высокой капитализации рынка ИИ, быстрого роста и больших перспектив – продвижение в решении правовой проблемы должно оказаться стремительным (Рисунок 2).

5. Сложность восприятия новшеств, скептицизм общества. Когда появилось кино, большинство людей, включая и образованных, было уверено, что это – временная забава, неспособная вытеснить театры и классические развлечения. Так же и со всеми остальными

технологиями. И всегда люди, имеющие достаточно смелости и мудрости рискнуть поставить на удачное новшество, срывали куш. В нашем случае вопрос осложнен масштабностью возможных изменений, ибо информатизация, цифровизация, виртуализация, внедрение ИИ в социально-экономическую жизнь – всё это не только меняет мир, но и не оставляет выбора несогласным.

6. Необходимость перестраивать экономику. В очередной раз машина если не погубит, то сократит спрос на многие профессии, например, бухгалтеров, а также уменьшит потребность в некоторых руководящих должностях. Несмотря на увеличение величины спроса на новые специальности, информатизация такого уровня снижает нужду в человеческом труде ещё сильнее, чем роботизация. Кроме того, «умный» ассистент может выявить проблемы и возможности для организации любого уровня, фирмы или государства.

7. Открытый этический вопрос. Насколько применимы нормы морали к ИИ? Каков статус «машины» в обществе? Может ли ИИ творить? Что следует ожидать от конфликта человека и машины? Является ли виртуальная реальность полноценной, если способна дать всё, что «реальная реальность», а иногда и больше? Не разделится ли мир на «прекрасный виртуальный» мир и «рутинно-серый реальный»? Как быть с тем, что в общении с людьми есть машина-посредник или вовсе только она? Было бы замечательно заранее ответить на такие вопросы, но, как показывает история, нельзя подготовиться к глобальным изменениям социально-экономической жизни общества полностью.

И всё же, несмотря на эти и многие другие проблемы, процесс перехода в мир Шестой коммуникационной революции необратим и лишь набирает свои темпы. Решение существующих проблем позволит быстрее и безболезненней вступить в новый мир с изменившимися правилами [11].

Выводы

В заключение проведенного исследования можно сделать следующие выводы. Рост эффективности коммуникаций – процесс, сопровождающий циф-

ровизацию социально-экономической жизни общества. Страны и организации, сумевшие встать в авангарде технологических достижений, уйдут в значительный отрыв в экономическом плане. Отказывающихся ждёт стагнация. Поэтому одно из наиболее важных направлений для исследователей – изучение возможных путей решения возникающих проблем расширения цифровой экономики и внедрения ее в нашу жизнь.

Если рассматривать всё общество как один большой агрегат или сложную систему, то каждый человек – это нейрон, а коммуникация – нейронные связи. Чем быстрее и эффективнее передаётся информация между людьми, тем больше потенциал нашего общего агрегата, тем больше и сложнее проблемы мы способны решить. Развитие средств коммуникации увеличивает эффективность обмена

идеями и концептами, каждый новый технологический скачок открывает новые возможности, широта применения которых зависит лишь от нашего воображения. Коммуникацию можно сравнить с инфраструктурой, с той лишь разницей, что коммуникация влияет буквально на всё, её синергический эффект совершенно всеобъемлющ.

Но если раньше развитие коммуникации предполагало улучшение связи лишь между «человеческими нейронами», в том числе и с помощью инструментов вроде ЭВМ, то в настоящее время мы стоим на пороге эпохи, когда в коммуникацию вступают созданные нами «искусственные нейроны» – искусственный интеллект и нейросети. Как изменится социально-экономическая жизнь общества в ближайшем будущем покажет лишь время.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 24 апреля 2020 г. N 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона «О персональных данных» // Справочно-правовая система «Гарант».
2. Башина О.Э., Давлетшина Л.А., Мамаева Н.В., Федосеев А.И. Информационное общество и дальнейшее развитие современного статистического образования // Вестник кафедры статистики Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. Статистические исследования социально-экономического развития России и перспективы устойчивого роста: материалы и доклады / под общ. ред. Н.А. Садовниковой. Москва, 21-25 мая 2018 г. М.: Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова. С. 341-344.
3. Берн Э. Игры, в которые играют люди. Психология человеческих взаимоотношений. Люди, которые играют в игры. Психология человеческой судьбы / Перевод с англ. Под общ. ред. Мацковского М.С. СПб. 1992.
4. Бессонова Л.В., Доценко Е.Л. Обыденные представления о структуре общения // Вестник Московского ун-та. Сер. Психология. 1999. № 2.
5. Екимова К.В., Лукьянов С.А., Смирнов Е.Н. и др. Цифровая экономика и искусственный интеллект: новые вызовы современной мировой экономики: коллективная монография / отв. ред.: К.В. Екимова, С.А. Лукьянов, Е.Н. Смирнов. М.: Издательский дом ГУУ, 2019. 180 с.
6. Кузнецов Н.В., Лесных Ю.Г., Прохорова Т.А. Цифровизация экономики: Россия на пути к технологическому первенству // E-Management. 2020. Т. 3, № 3. С. 45-52.
7. Кузнецов Н.В., Хабиб М.Д. Анализ развития системы мониторинга цифровизации экономики // E-management. 2020. Т. 3. № 1. С. 86-98.
8. Михайлова Т.Л. Между Сциллой и Харибдой, или к вопросу о потере связи между означающим и означаемым / Диалог мировоззрений. Материалы VIII Международного симпозиума. Н. Новгород, 2006. С. 68-76.
9. Нагорный Д.А. Проблемы и перспективы развития цифровой экономики в России // Инновации и инвестиции. 2019. № 11. С. 29-33.
10. Нигматуллина Ю.Ф. Цифровая экономика в России: ключевые результаты оценки готовности страны к цифровой экономике / Перспективы развития российской экономики в цифровую

эпоху: материалы всероссийской научно-практической конференции. Саратов, 14 декабря 2018 г. / Отв. ред. А.А. Зарайский. Саратов: ООО «Центр профессионального менеджмента «Академия Бизнеса», 2018. С. 100-102.

11. Основы теории коммуникации: Учебник / под ред. проф. М.А. Василика. М.: Гардарики, 2009, гл. 1, С. 43-56, гл.2, С. 63-123.

12. Петров Л.В. Массовая коммуникация и культура. Введение в теорию и историю: Учеб. пособие. СПб.: Гос. ун-т культуры, 1999. 211 с.

13. Пятьсот лет после Гутенбурга. 1468–1968. Статьи, исследования, материалы. М.: Наука. 1968. 415 с.

14. Российская Ассоциация Электронных Коммуникаций (РАЭК) – Исследования и аналитика процессов цифровизации в различных отраслях общественно-хозяйственной жизни. [Электронный ресурс]. URL: <https://raec.ru/activity/analytics/9884/> (дата обращения 01.04.2022)

15. Смирнов Е.Н. Цифровизация и цифровая трансформация мировой экономики: тенденции, ограничения и возможности / Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Революция в управлении: новая цифровая экономика или новый мир машин // Материалы 1-й Международной научно-практической конференции. Москва. 4–5 декабря 2017 г. Вып. 1. М.: Издательский дом ГУУ. С. 226-233.