УДК 330

А. О. Бианкина [1]

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Аннотация

Цель. *Целью работы является рассмотрение развития новых информационных технологий, обеспечивающих эффективное функционирование электронного бизнеса в современной мировой экономики.*

Материалы и методы. *Результаты исследования, представленные в статье, получены с использованием методов факторного анализа. Аналитические данные и эмпирические материалы должным образом обобщены и структурированы с точки зрения аргументации основных положений, раскрывающих средства достижения цели исследования.*

Результаты. *В данной статье рассматриваются современные цифровые технологии, рассмотрены основные направления применения цифровых технологий за рубежом, в частности, в образовании. Автор приводит пример обучения менеджменту цифрового будущего, рассматривает возможности использования цифрового банкинга в России и за рубежом. В статье представлена модель цифровой экономики и схема изменения структуры мировой экономики под влиянием промышленных революций.*

Выводы. *Новая модель развития экономики – цифровая экономика позволяет компаниям и государствам достигать лидерских позиций на рынке, благодаря цифровым продуктам инновационной деятельности, а не иссякаемым природным ресурсам, как это было ранее. Ключевым фактором успеха в цифровой экономике, высококонкурентной и трансграничной, становятся не технологии, а новые модели управления технологиями и данными, позволяющие осуществлять оперативное реагирование и моделирование будущих вызовов и проблем для государств, бизнеса и гражданского общества.*

Ключевые слова: *электронная экономика, цифровые технологии, цифровая экономика, Интернет, цифровой сервис, цифровой банкинг, цифровой менеджмент*

[1] **Бианкина Алена Олеговна**, доктор философии, ректор, Институт социальных наук (международных отношений, управления и права) (105005, г. Москва, ул. Радио, д. 20, корп. 1); **info5@socius.ru**

Введение

Человечество вступило в эпоху глобальных перемен. В ближайшее время получат новую форму и содержание основные сферы его жизнедеятельности – экономика и управление, наука и безопасность. Человек станет другим, что повлечет за собой трансформацию социальных отношений. Дальнейшее проникновение цифровых технологий в жизнь – одна из характерных особенностей будущего мира. Это обусловлено прогрессом в областях микроэлектроники, информационных технологий и телекоммуникаций. Таким образом, цифровизация – процесс объективный, неизбежный и остановить его невозможно.

Результаты исследования

На сегодняшний день развитие информационно-телекоммуникационных технологий играет большую роль в обществе, и в экономике в том числе. Человек всегда стремится удовлетворить постоянно растущие потребности, в той или иной сфере его деятельности [8].

В формулировке Европейского союза, «электронное обучение – это использование новых мультимедийных интернет-технологий для улучшения качества обучения: с одной стороны, путем облегчения доступа к ресурсам и услугам; с другой – путем обмена и дистанционного сотрудничества» [9]. Проникновение Интернета в развитых странах составляет около 100%, с другой стороны, капитализация цифровых компаний стала гораздо более адекватной их реальной стоимости [7]. Можно привести примеры реформирования целых отраслей экономики, например такси под влиянием Uber'a, или туризма под влиянием Airbnb и Booking.com, которые реально перевернули традиционные представления о распределении ролей и прибылей на соответствующих рынках. Цифровая экономика играет на равных с экономикой традиционной [7].

За рубежом программы обучения, связанные с использованием цифровых технологий, создаются в двух основных направлениях:

- направление первое, традиционно макроэкономическое, здесь преимущественно по профилю «макроэкономика и экономическая политика» обучают магистрантов. Основные предметы в контексте цифровых технологий:

a) Экономическая теория «когнитивного капитализма»;

b) Дигитализация государственного (муниципального, местного) управления (гражданские, общественные, экономически правоотношения и взаимосвязи в цифровой экономике);

c) Дигитализация (перевод на цифровые технологии) традиционных отраслей и сфер экономики;

d) Цифровые технологии в высокотехнологичном секторе;

e) Цифровой сервис как новый сегмент экономики;

f) Кибербезопасность и управление информационными системами;

• направление второе, традиционно макроэкономическое, здесь по профилю «менеджмент», «маркетинг», «антикризисное управление» (в российской аналогии: экономика предприятий и организаций) готовят как бакалавров, так и магистрантов. Основные предметы и дисциплины в контексте цифровых технологий:

a) Управление электронной коммерцией (цифровое предпринимательство);

b) Менеджмент цифрового бизнеса (в том числе по функциональным направлениям: финансовый менеджмент, кадровый менеджмент, производственный менеджмент и.т.п.);

c) Маркетинг и PR в электронной коммерции и цифровом бизнесе;

d) Антикризисное управление цифровыми корпорациями (здесь нужно понимать, что под корпорациями обычно за рубежом понимают предприятия и организации, созданные за счет складочного или акционерного капитала, т.е. в российской аналогии – это может быть МИСП, и крупные, крупнейшие предприятия);

e) Теория и практика стратегического управления цифровыми холдинговыми и трансграничными корпоративными структурами.

Готовить современных и квалифицированных инженеров могут многие вузы, но только для тех фирм и той экономики, где они нужны по существу. Так выпускники многих вузов и даже не самых передовых и современных успешно работают на предприятиях ОПК, создавая очевидно достаточно передовую и конкурентную продукцию в мире [6].

Известно, что для подготовки хорошего конструктора нужны годы и годы практической его работы, а для ведущих должностей – порой десятки лет упорного труда. Вуз в принципе не может подготовить готового для работы инженера – он готовит только некий «инженерный продукт», который должен ещё многие годы дорабатываться в фирме и обязательно в процессе конкретного инженерного труда. Отсюда

ВУЗ – важная, но только начальная фаза обучения и подготовки инженерных и других кадров экономики высшей квалификации [6].

В несколько более отдаленной перспективе «Цифровая» (электронная) экономика может стать тем инструментом, который осуществит многовековую мечту о свободе людей, обреченных сегодня на тяжелый физический труд. Откроются широчайшие возможности для творчества, науки (как фундаментальной, так и прикладной) и искусства [3, с. 5].

Данный факт подтверждается активным формированием новых программ обучения по профилю «Стратегический менеджмент цифровых некоммерческих организаций». Эти программы обычно рассчитаны либо на магистрантов, либо на соискателей MBA / DBA. В российской аналогии эти программы и направления можно озвучить следующим образом: «Стратегическое управление некоммерческим электронно-цифровым сектором» (за рубежом некоммерческие организации также принято именовать нон-профитными).

Еще одно самостоятельное направление обучения в контексте цифровых технологий – это экологически ответственная (реверсивная) цифровая (электронная) логистика.

Кроме этого за рубежом активно развивают направление обучения по цифровому банкингу. Здесь можно выделить несколько ключевых программ подготовки:

a) Инвестиционный электронный банкинг и финансовая аналитика для интернет-трейдинга;
b) Дигитализация финансовых услуг универсальных банков, цифровые и электронные технологии универсального банкинга);
c) Интегрированный электронный банкинг и цифровые финансовые инструменты (это область криптовалют и программного майнинга);
d) Финансовая кибер-безопасность.

Массачусетский технологический институт (MIT), один из самых престижных технических вузов мира, являющийся в то же время частным исследовательским вузом, выпустил в октябре прошлого года своеобразный документ – «Манифест цифрового банкинга», представляющий взгляд Кембриджского исследовательского центра на цифровой банк будущего. Следует добавить, что MIT – лидер

многочисленных рейтингов. Одних только лауреатов нобелевских премий в его сообществе насчитывается более 80 человек [2].

В целом стоит отметить, что цифровое направление в макро- и микроэкономике (digitaleconomic) в части введения новых образовательных дисциплин и программ подготовки специалистов различного уровня берет свое начало примерно в 80–90-х годах прошлого века. По крайней мере, есть ряд научных публикаций по проблемам обучения специалистов экономического профиля в рамках концепции Web 2.0, которые относятся к 1996–1998 году. Очевидно, что Россия с обучением специалистов, которые смогут работать в цифровой экономической или общественной среде, отстала как минимум лет на 20.

К примеру, Европе и Северной Америке уже формируется новое направление обучения «менеджмент цифрового будущего», и здесь не только идет подготовка экономистов, управленцев, маркетологов для реального и финансового, но и социально-бытового сектора (образование, здравоохранение, досуг, виртуальный туризм).

Глава российского государства, последние время уделяет немало внимания ИТ-технологиям в инновационном развитии. Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» [1] декларирует, что развитие «Цифровой» экономики является стратегически важным вопросом для России в целом, определяющим ее конкурентоспособность на мировой арене. Необходимо признать, что в России сегодня нет условий для стихийного формирования зрелой «Цифровой» экономики за приемлемый период времени – в первую очередь из-за технологического отставания и отсутствия критической массы экономических субъектов. Это значит, что государству необходимо стимулировать и направлять развитие «Цифровой» экономики. На рис. 1 представлена модель цифровой экономики.

На сегодняшний день все компании стремятся за цифровыми трендами, благодаря которым происходит получение прибыли. А цифровые тренды в свою очередь способствуют упрощению жизни населения, и повышению состоянии экономики в стране.

[1] Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

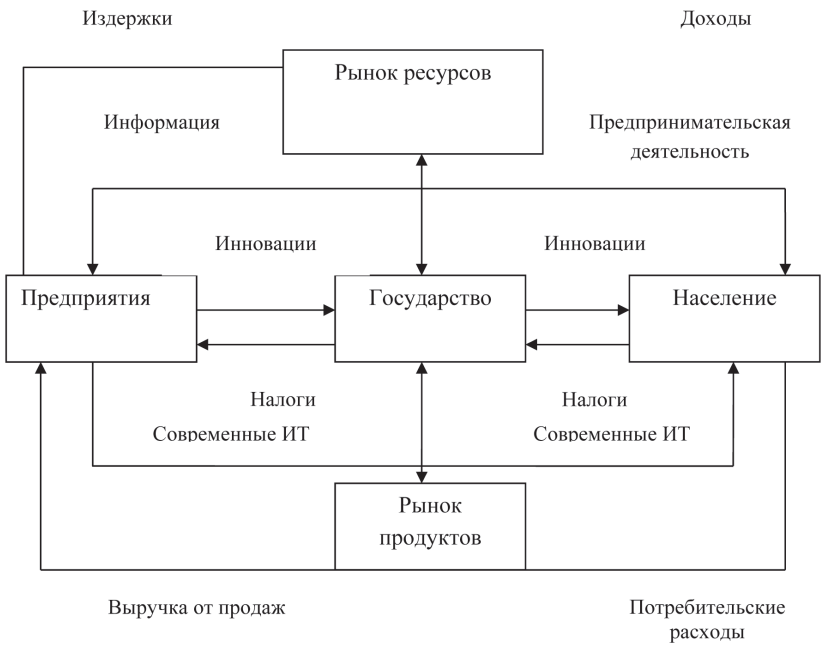


Рис. 1. Модель цифровой экономики [8]

«Цифровая» экономика предлагает широкие возможности для развития системы государственного управления. Современные технологии позволяют в ближайшем будущем создать среду высокотехнологичной цифровой платформы государственного управления, которая обеспечит минимизацию человеческого фактора, сопутствующей ему коррупции и ошибок, автоматизирует сбор статистической, налоговой и иной отчетности, обеспечит принятие решений на основе анализа реальной ситуации [3, с. 26].

Если рассматривать экономику как «башню», содержащую различные этажи: аграрный, индустриальный докапиталистический, индустриальный капиталистический (с массовым производством) и этаж экономики услуг, то «Цифровая» экономика является «надстройкой», новым этажом в башне классической экономики и опирается на все предыдущие этажи (рис. 2).

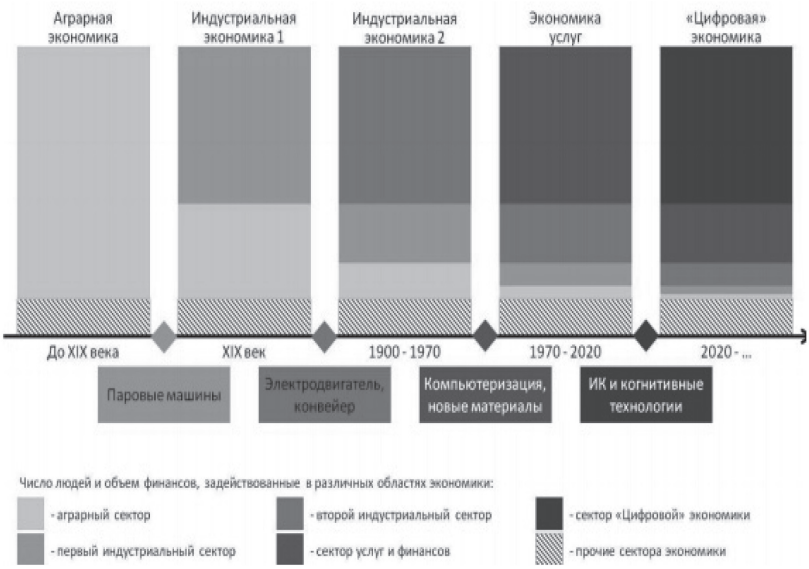


Рис. 2. Схема изменения структуры мировой экономики под влиянием промышленных революций [3, с. 22]

С другой стороны, технологии «Цифровой» экономики неизбежно «проникнут» в области традиционного хозяйствования, приводя к повышению производительности труда и снижению издержек, то есть приведут к некоторым изменениям на нижних этажах здания экономики. При этом подчеркнем, что объем материального производства в натуральном выражении не уменьшится, но заметно изменятся характеристики товаров: они приобретут свойства «умных» вещей, способных интегрироваться в экосистемы (умные дома, умные города).

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 376 от 31 марта 2017 года в структуру государственной программы «Развитие образования» интегрируется ряд приоритетных проектов по направлению стратегического развития «Образование», в том числе проект «Современная цифровая образовательная среда в

Российской Федерации» [1]. Цель проекта – создать к 2018 году условия для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования для всех категорий граждан за счет развития российского цифрового образовательного пространства. Формирование цифровой информационно-образовательной среды (ЦИОС) на основе внедрения информационно-коммуникационных технологий является одним из приоритетных направлений развития российских университетов. В контексте данной статьи под ЦИОС понимается комплекс образовательных ресурсов с необходимым методическим, технологическим и техническим обеспечением, предназначенный для обучения и управления образовательным процессом и реализованный в цифровом формате. Основная задача формирования ЦИОС состоит в обеспечении возможности удаленного интерактивного доступа к цифровым информационным ресурсам образовательного назначения (ЦИОР), в состав которых входит учебная, методическая, научная, справочная и другая информация на цифровых носителях, необходимая для эффективной организации образовательной деятельности с гарантированным уровнем качества. Можно отметить, что в настоящее время критерий «Наличие собственных электронных образовательных и информационных ресурсов» внесен в число показателей мониторинга системы образования [2]. Разработка и практическое внедрение ЦИОР в учебный процесс образовательных учреждений сопровождается их регистрацией в Объединенном фонде электронных ресурсов «Наука и образование» (ОФЭРНиО), функционирующем в составе ФГБНУ «Институт научной и педагогической информации Российской академии образования».

Электронный менеджмент помогает по-новому сформулировать видение глобальных корпораций, которое является основным фактором создания глобальной корпоративной стратегии [5]. Эпоха цифровых

[1] О внесении изменений в государственную программу «Развитие образования» на 2013–2020 годы». Постановление Правительства РФ от 31 марта 2017 года № 376 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://government.ru/docs/27070 (дата обращения: 10.08.2017)

[2] Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2016 г. № 1399 «О внесении изменений в показатели мониторинга системы образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 января 2014 г. № 14» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://rg.ru/2016/12/07/minobrprikaz1399-site-dok.html (дата обращения: 10.08.2017)

технологий переворачивает сознание менеджеров и диктует необходимость поиска новых и адаптации имеющихся моделей управления, являющихся основой будущей конкурентоспособности.

Выводы

Окончание экстенсивной модели развития капитализма неизбежно требует пересмотра многих основополагающих постулатов современного мироустройства. Это значит, что под эгидой цифровизации может быть создан совершенно новый мир, в котором будут главенствовать иные, отличные от сегодняшних, система ценностей, управленческие парадигмы, социальные нормы и экономические законы.

Новая модель развития экономики – цифровая экономика позволяет компаниям и государствам достигать лидерских позиций на рынке, благодаря цифровым продуктам инновационной деятельности, а не иссекаемым природным ресурсам, как это было ранее. Традиционная экономика была основана на тиражировании однотипной продукции, которым было занято большинство работников, и лишь избранные создавали продукты. В новой экономике тиражирование уходит на второй план и появляется больше возможностей создавать новые продукты и рынки.

Список литературы

1. *Булин Д.* Греф: России требуется новая система управления. BBC Русская служба. 22.05.2016 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.bbc.com/russian/business/2016/05/160522_gref_skolkovo_lecture (дата обращения 10.08.2017)
2. *Василенко О.А.* Будущее за цифровыми банками // Успехи современной науки. 2017. Т. 3. № 1. С. 162.
3. Введение в «Цифровую» экономику / *А.В. Кешелава, В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев* и др.; под общ. ред. *А.В. Кешелава*; гл. «цифр.» конс. *И.А. Зимненко*. М.: ВНИИГеосистем, 2017. С.5.
4. *Добрынин А.П., Черных К.Ю., Куприяновский В.П., Куприяновский П.В., Синягов С.А.* Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, SMART CITY, BIG DATA и другие) // International Journal of Open Information Technologies. 2016. Т. 4. № 1. С. 4.
5. *Жиров В.Ф.* Электронный менеджмент как эффективный инструмент глобализации // Наука и современность. 2011. № 14. С. 275.

6. *Карпов В.К.* Опорные университеты: размышления после их создания // Теория и практика мировой науки. 2017. № 4. С. 19.
7. *Захаренко М.* Новые технологии в экономике – находки и потери // БИТ. Бизнес & Информационные технологии. 2016. № 8 (61). С. 19.
8. *Стефанова Н.А., Седова А.П.* Модель цифровой экономики // Карельский научный журнал. 2017. Т. 6. № 1 (18). С. 91.
9. *Albero B. Linard, M. & Robin J-Y.* Petite fabrique de l'innovation a l'universite. Paris: L'Harmattan, collection Logiques sociales, 2008.

A. O. Biankina [1]

DIGITAL TECHNOLOGIES AND THEIR ROLE IN THE MODERN ECONOMY

Annotation

Purpose: *of the work is to consider the development of new information technologies that ensure the effective functioning of electronic business in the modern world economy.*

Materials and methods: *the results of the study presented in the article were obtained using methods of factor analysis. Analytical data and empirical materials are properly summarized and structured in terms of the argumentation of the main provisions that reveal the means of achieving the research goal.*

Results: *this article examines modern digital technologies, examines the main areas of application of digital technologies abroad, in particular, in education. The author gives an example of teaching digital future management, considers the possibilities of using digital banking in Russia and abroad. The article presents a model of the digital economy and a scheme for changing the structure of the world economy under the influence of industrial revolutions.*

Conclusions: *a new model of economic development – the digital economy allows companies and states to achieve leadership positions in the market, thanks to digital products of innovation activity, rather than to natural resources that are being cut, as it was before. The key to success in the digital economy, highly competitive and transboundary, is not technology, but new models of technology and data management that enable rapid response and modeling of future challenges and challenges for states, businesses and civil society.*

Keywords: *e-economy, digital technology, digital economy, Internet, digital service, digital banking, digital management*

[1] **Biankina Alena O.**, Ph.D., Rector, Institute of Social Sciences (International Relations, Management and Law) (105005, Moscow, ul. Radio, 20); **info5@socius.ru**

References

1. Bulin D. Gref: Russia needs a new management system. BBC Russian Service. 05/22/2016 [Electronic resource]. Access mode: http://www.bbc.com/russian/business/2016/05/160522_gref_skolkovo_lecture (circulation date August 10, 2017)
2. Vasilenko O.A. The future of digital banks. *Advances in modern science*. 2017; 3(1):162.
3. Introduction to the «Digital» Economy / A.V. Keshelava V.G. Budanov, V.Yu. Rumyantsev and others; under the Society. Ed. A.V. Keshelava; Ch. «Digits.» Cons. I.A. Zimnenko. VNIIgeosystem, 2017. p. 5.
4. Dobrynin A.P., Chernykh K.Yu., Kupriyanovskiy V.P., Kupriyanovskiy P.V., Sinyagov S.A. Digital economy – various ways to the effective application of technologies (BIM, PLM, CAD, IOT, SMART CITY, BIG DATA and others). *International Journal of Open Information Technologies*. 2016; 4(1):4.
5. Zhirov V.F. Electronic Management as an Effective Tool of Globalization. *Science and Modernity*. 2011; 14:275.
6. Karpov V.K. Supporting universities: reflections after their creation. *Theory and practice of world science*. 2017; 4:19.
7. New technologies in the economy – finds and losses. *BIT. Business & Information Technology*. 2016; 8(61):19.
8. Stefanova N.A., Sedova A.P. Model of the Digital Economy. *Karelian Scientific Journal*. 2017; 6(1(18)):91.
9. Albero B. Linard, M. & Robin J-Y. Petite fabrique de l'innovation a l'universite. Paris: L'Harmattan, collection Logiques sociales, 2008.