

УДК 33

DOI:10.34670/AR.2021.22.45.046

Развитие цифровых технологий в современных условиях**Заикина Людмила Владимировна**

Аспирант,
Белгородский государственный технологический
университет им. В.Г. Шухова,
308012, Российская Федерация, Белгород, ул. Костюкова, 46;
e-mail: Zaikina@mail.ru

Аннотация

В данной статье произведен обзор использования средств доступности сети Интернет, облачных технологий, являющихся инструментами цифровых технологий. Гарантацией успешно развивающейся экономики в современном мире является активное внедрение и использование цифровых технологий, в том числе и за счет внедрения инноваций в реальные сектора экономики. Современный этап развития научно-технического прогресса позволяет активно внедрять технологические новшества, способные обеспечить увеличение темпов экономического роста, а это является основой для развития цифровой экономики. Страны, еще не достигшие высокого уровня роста цифровых технологий, а как следствие, и высоких темпов роста цифровой экономики, пытаются использовать опыт более успешных стран. На внедрение технологий влияют как объективные, так и субъективные факторы. За последнее десятилетие цифровые технологии все активнее используются в потенциально важных отраслях экономики, в частности в производстве, социальной сфере и т.д. В статье проанализированы данные о расширении использования цифровых технологий, а также опыт внедрения новых технологий и в связи с этим структурные изменения во многих отраслях, а также проблемы доступности сети Интернет.

Для цитирования в научных исследованиях

Заикина Л.В. Развитие цифровых технологий в современных условиях // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Том 11. № 12А. С. 464-470. DOI:10.34670/AR.2021.22.45.046

Ключевые слова

Цифровые технологии, цифровая экономика, доступность сети Интернет, облачные технологии, глобализация, развитые страны, развивающиеся страны.

Введение

Развитие цифровой экономики в современных условиях строится на использовании различных баз данных, с помощью которых решается множество задач и проблем в той или иной отрасли. Сквозные цифровые технологии на сегодняшний день оказывают огромное влияние на развитие цифровой трансформации, которая, в свою очередь, обеспечивает создание высокотехнологичных продуктов и сервисов, позволяющих формировать новые рынки и в корне менять ситуацию на имеющихся.

Такие изменения по развитию технологий влекут за собой изменение традиционных подходов, в частности, экономика трансформируется в цифровую экономику. В свою очередь, цифровая экономика оказывает огромное влияние на происходящие процессы глобализации. Двадцать пять лет назад, а именно в 1995 году появился термин «цифровая экономика» с подачи канадского ученого Дона Тапскотта в его книге «The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence» [Tapscott, 1994]. В это же время американский информатик Николас Негропonte, основатель Массачусетской технологической медиалаборатории и автор книги «Digital», представил цифровую экономику как «биты вместо атомов». Он впервые ввел понятие электронной экономики. Не стоит забывать о существенной разнице между цифровой экономикой и интернет-экономикой, поскольку интернет-экономика дает лишь экономическую оценку, полученную из Интернета. А вот понятие и сущность цифровой экономики значительно глубже, поскольку ее ресурсы позволяют давать не только экономическую оценку, но и позволяют улучшать технологии (обрабатывать большой объем информации, предоставлять онлайн-услуги, осуществлять электронные платежи и др.) для достижения высокого конечного результата, а также используют те возможности, которые ускоряют все происходящие экономические процессы.

Основная часть

За период своего развития цифровая экономика прошла ряд этапов (рис. 1).

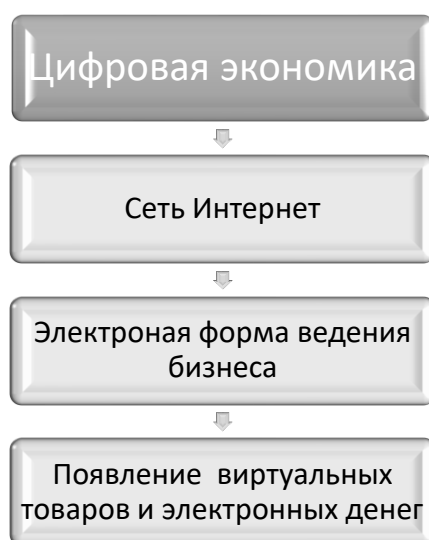


Рисунок 1 – Этапы развития цифровой экономики

В мире около 75% населения используют сеть Интернет. Из них больше 80% приходится на страны Европы, такой же процент использования – в Австралии и Океании, около 70% приходится на страны Азии, а также страны Северной и Южной Америки, чуть больше 50% приходится на страны Африки (рис. 2).

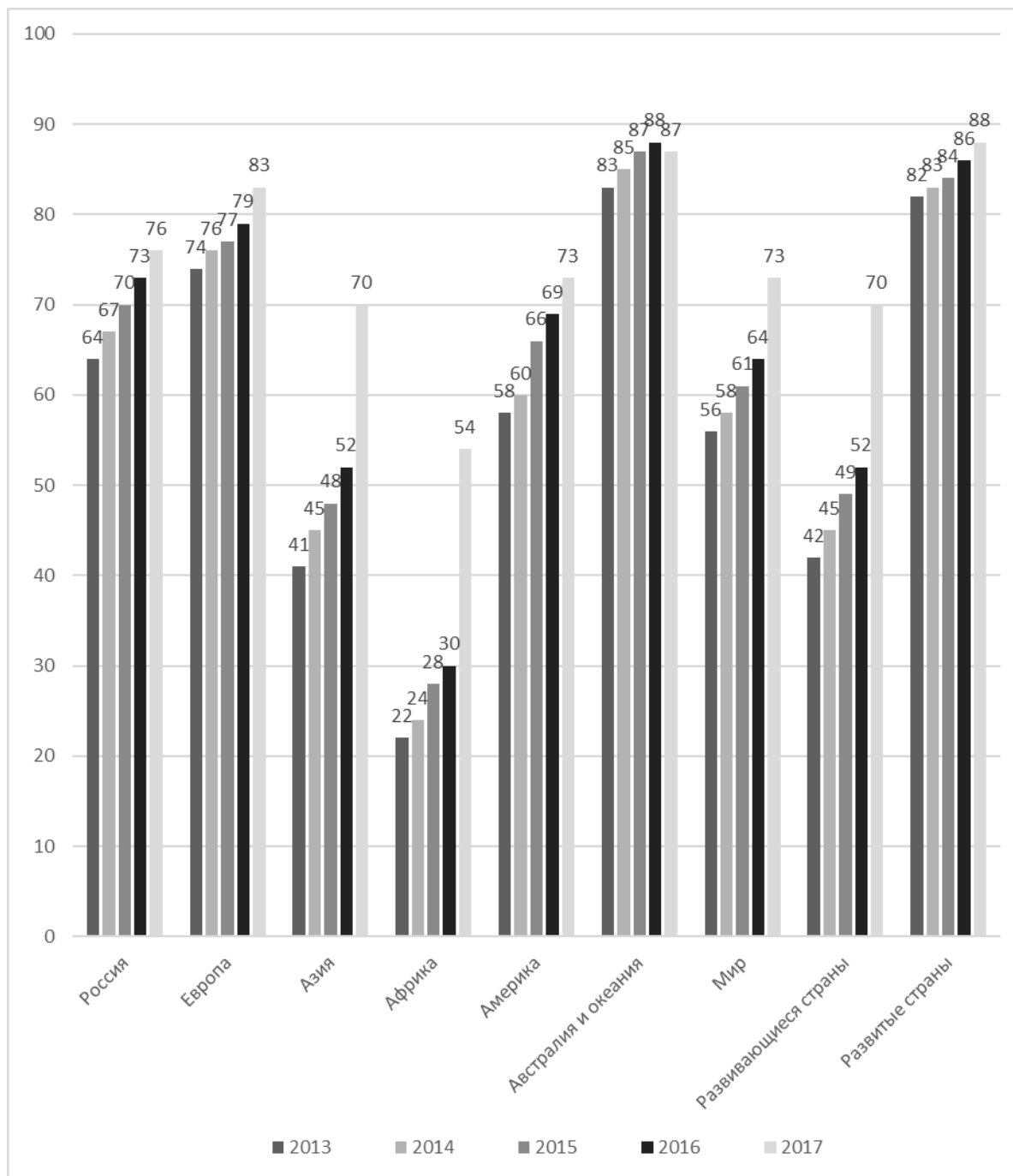


Рисунок 2 – Удельный вес населения, пользующегося сетью Интернет в мире

Из представленных на рисунке 2 данных можно сделать вывод о том, что разрыв между странами, развитыми и развивающимися, стремительно сокращается. При этом темпы роста по освоению сети Интернет населением развивающихся стран стремительны. В ближайшее

пятилетие можно предположить ускорение темпов освоения сети Интернет развивающимися странами и в перспективе выравнивание с показателями развитых стран.

По оценкам экспертов, к концу 2020 года сетью Интернет в мире будут пользоваться свыше 50% мирового населения, а это порядка 4 млрд чел [Инновационные проекты, www]. Создание благоприятных условий для привлечения инвестиций, а также активная поддержка технологий и бизнес-инноваций позволят как можно больше охватить слоев населения, на данный момент не имеющих возможности быть подключенным к сети Интернет по разным причинам.

Инструментом, способным решить проблему доступности сети Интернет, является мобильный Интернет, открывающий доступ к Интернету по радиоволнам. Мобильный доступ к основным телекоммуникационным услугам становится все более преобладающим. На рисунке 3 представлена диаграмма «Число абонентов широкополосного доступа к сети Интернет (на 100 человек населения – абоненты фиксированного широкополосного доступа)», на рисунке 4 – «Число абонентов широкополосного доступа к сети Интернет (на 100 человек населения – абоненты мобильного широкополосного доступа)».

Анализируя данные из диаграмм на рисунках 3 и 4, можно сделать вывод об активном и устойчивом росте показателей, а именно: число абонентов фиксированной широкополосной связи постоянно растет.

Стоит отметить, что почти все население мира в настоящее время живет в пределах досягаемости мобильной сотовой сети. Кроме того, более 90% населения мира имеют доступ к Интернету через сеть 3G или более высокую скорость.

На основе информации, представленной на рисунках 3 и 4, можно спрогнозировать рост числа абонентов сотовой связи к 2021 году. Их численность в ближайшее время составит свыше 140 млрд человек.

Проанализировав вышеприведенные данные по использованию мобильной сети Интернет, можно сделать вывод о том, что мобильная сеть имеет весомые преимущества. Так, любой пользователь может воспользоваться сетью Интернет с мобильного телефона из любой точки мира, все, что необходимо пользователю, – это наличие сети Интернет. Однако есть и ряд недостатков, такие как дороговизна предоставляемых услуг, а также наличие зон, в которых сеть Интернет недоступна.

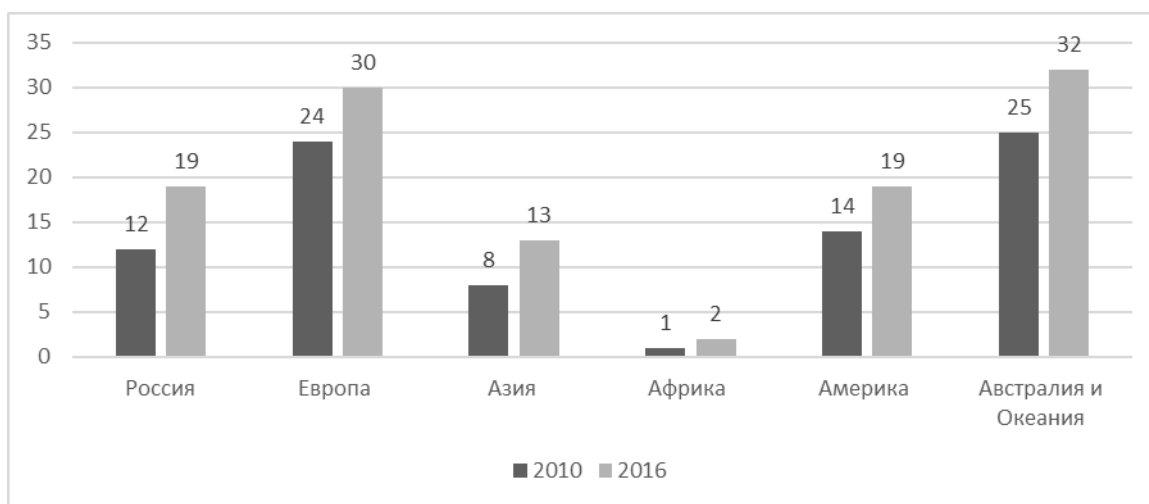


Рисунок 3 – Число абонентов широкополосного доступа сети Интернет (на 100 чел. населения – абоненты фиксированного широкополосного доступа)

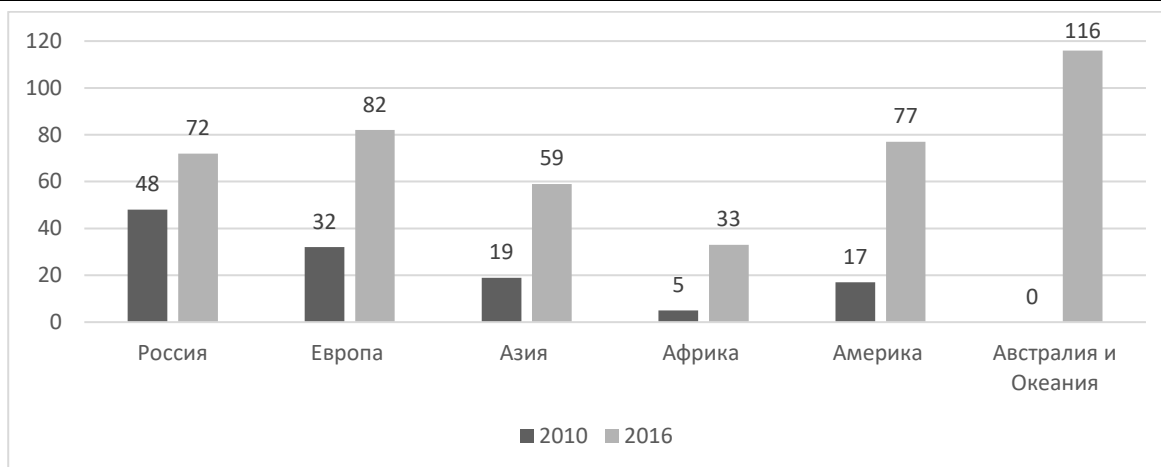


Рисунок 4 – Число абонентов широкополосного доступа сети Интернет (на 100 чел. Населения – абоненты мобильного широкополосного доступа)

Большое распространение в современных условиях получили облачные технологии. Для пользователей создается удобная виртуальная среда. В ней можно хранить, обрабатывать информацию, объединяющую в себе аппаратные средства, каналы связи, программное обеспечение, техническую поддержку [Narayanan, 2012]. С любого устройства при доступности сети Интернет можно получить доступ к информации, сохраненной в «облаке». Работа с «облачными» технологиями дает возможность оперативно решать новые бизнес-задачи, снижает расходы и повышает эффективность работы. «Облачные» технологии могут быть использованы как средним и крупным бизнесом, так и индивидуальными предпринимателями и малым бизнесом. Для каждого будет выстроена своя бизнес-модель. На рисунке 5 представлена статистика использования организациями в разных странах облачных технологий.



Рисунок 5 – Организации, использующие облачные технологии в некоторых странах мира, 2017 г.

На сегодняшний день очень актуально использование облачных технологий в компаниях, сотрудники которых работают удаленно. Это актуально в компаниях, где сотрудники работают в разных странах и нет физической привязки к инфраструктуре, актуально это направление и в период пандемии, в контексте дистанционного обучения и т.д.

Заключение

Таким образом, современный этап развития научно-технического прогресса позволяет активно внедрять технологические новшества, способные обеспечить увеличение темпов экономического роста, а это является основой для развития цифровой экономики. За последнее десятилетие цифровые технологии все активнее используются в потенциально важных отраслях экономики, в частности в производстве, социальной сфере и т.д. Развитие цифровых технологий в современном мире только набирает обороты. Возможности и ресурсы потенциальных пользователей цифровых технологий пока ограничены. Однако их дальнейшее развитие позволит активно влиять на развитие цифровой экономики, что сейчас и происходит.

Библиография

1. Абдрахманова Г.И. и др. Тенденции развития интернета в условиях формирования цифровой экономики. М.: НИУ ВШЭ, 2018.
2. Инновационные проекты. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=P8V5PtU2f7w>.
3. Мир уходит от наличных. Как на этом заработать? URL: <https://zen.yandex.ru/media/romanfinance/mir-uhodit-ot-nalichnyh-kak-na-etom-zarabotat-5e2d6e27ec575b00b23a0c1f>.
4. Construire l'Europe industrielle du numérique. URL: http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-15-5938_fr.htm.
5. DIGITAL PLANET 2017. URL: https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2017/05/Digital_Planet_2017_FINAL.pdf.
6. ITU releases 2018 global and regional ICT estimates. URL: <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2018-PR40.aspx>.
7. Kolesnikov A.V. et al. Global trends of the digital economy development // Opción, Año 36. 2020. No. 26. P. 523-540.
8. Mastercard и Школа права и дипломатии им. Флетчера представили рейтинг Digital Evolution Index 2017. URL: <https://newsroom.mastercard.com/ru/press-releases/mastercard-и-школа-права-и-дипломатии-им-флетче>.
9. Narayanan V. Harnessing the Cloud: International Law Implications of Cloud-Computing // Chicago Journal of International Law. 2012. Vol. 12. No. 2. P. 784-808.
10. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. Paperback, 1994. 368 p.

Development of digital technologies in modern conditions

Lyudmila V. Zaikina

Postgraduate Student,
Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov,
308012, 46 Kostyukova str., Belgorod, Russian Federation;
e-mail: Zaikina@mail.ru

Abstract

This article provides an overview of the use of Internet accessibility tools, cloud technologies, which are tools of digital technologies. The guarantee of a successfully developing economy in the modern world is the active introduction and use of digital technologies, including through the introduction of innovations in real sectors of the economy. The current stage of development of scientific and technological progress allows us to actively introduce technological innovations that

can ensure an increase in economic growth, and this is the basis for the development of the digital economy. Countries that have not yet reached a high level of digital technology growth, and as a result, high growth rates of the digital economy, are trying to use the experience of more successful countries. The introduction of technologies is influenced by both objective and subjective factors. Over the past decade, digital technologies have been increasingly used in potentially important sectors of the economy, in particular in manufacturing, the social sphere, etc. This article analyzes data on the expansion of the use of digital technologies, as well as the experience of introducing new technologies and, in this regard, structural changes in many industries, as well as problems of Internet accessibility

For citation

Zaikina L.V. (2021) Razvitie tsifrovyykh tekhnologii v sovremennykh usloviyakh [Development of digital technologies in modern conditions]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 11 (12A), pp. 464-470. DOI:10.34670/AR.2021.22.45.046

Keywords

Digital technologies, digital economy, Internet accessibility, cloud technologies, developed countries, developing countries.

References

1. Abdrakhmanova G.I. et al. (2018) *Tendentsii razvitiya interneta v usloviyakh formirovaniya tsifrovoy ekonomiki* [Trends in the development of the Internet in the context of the formation of the digital economy]. Moscow: Higher School of Economics.
2. *Construire l'Europe industrielle du numérique*. Available at: http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-15-5938_fr.htm.
3. *DIGITAL PLANET 2017*. Available at: https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2017/05/Digital_Planet_2017_FINAL.pdf [Accessed 18/12/2021].
4. *Innovatsionnye proekty* [Innovative projects]. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=P8V5PtU2f7w> [Accessed 21/12/2021].
5. *ITU releases 2018 global and regional ICT estimates*. Available at: <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/2018-PR40.aspx> [Accessed 11/12/2021].
6. Kolesnikov A.V. et al. (2020) Global trends of the digital economy development. *Opción, Año 36*, 26, pp. 523-540.
7. Mastercard i Shkola prava i diplomatii im. Fletchera predstavili reiting Digital Evolution Index 2017 [Mastercard and School of Law and Diplomacy. Fletcher was presented with the Digital Evolution Index 2017]. Available at: <https://newsroom.mastercard.com/ru/press-releases/mastercard-i-shkola-prava-i-diplomatii-im-fletche> [Accessed 15/12/2021].
8. *Mir ukhodit ot nalichnykh. Kak na etom zarabotat?* [The world is moving away from cash. How to make money on this?]. Available at: <https://zen.yandex.ru/media/romanfinance/mir-ukhodit-ot-nalichnykh-kak-na-etom-zarabotat-5e2d6e27ec575b00b23a0c1f> [Accessed 03/12/2021].
9. Narayanan V. (2012) Harnessing the Cloud: International Law Implications of Cloud-Computing. *Chicago Journal of International Law*, 12 (2), pp. 784-808.
10. Tapscott D. (1994) *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. Paperback.