

## Проблемы и способы совершенствования цифровой экономики в развивающихся странах

Problems and Ways to Improve the Digital Economy in Developing Countries  
(DOI: 10.34773/EU.2021.2.18)

Т. МАХМУДОВ, А. АБДУЛЛАЕВА,  
Р. ФЕДОРЕНКО

**Махмудов Тимур Гасанпашаевич**, студент Института национальной и мировой экономики Самарского государственного экономического университета (СГЭУ). E-mail: timur0199@gmail.com

**Абдуллаева Азада Азад кызы**, студентка кафедры мировой экономики, международных отношений и права Новосибирского государственного университета экономики и управления. E-mail: azada.abdullaeva@mail.ru

**Федоренко Роман Владимирович**, канд. экон. наук, доцент кафедры мировой экономики Института национальной и мировой экономики СГЭУ. E-mail: rammy@list.ru

*В статье анализируются проблемы, с которыми сталкиваются развивающиеся страны в процессе создания и развития цифровой экономики. Особое внимание уделяется предложению методов, которые способны привести к росту цифровизации в этих странах. В результате анализа индекса подверженности стран киберпреступности, а также исследования данных Центрального разведывательного управления США по числу пользователей Интернета было выявлено, что развивающиеся страны сталкиваются с определенными барьерами: низкое качество доступа к сети Интернет, низкий уровень цифровой безопасности, низкий уровень информационной инфраструктуры и т.д. Для повышения эффективности внедрения цифровой экономики в развивающихся странах были предложены следующие методы: повышение цифровой грамотности населения, заимствование научных технологических разработок у развитых стран, создание базового уровня цифровой инфраструктуры, разработка правил кибербезопасности и др.*

**Ключевые слова:** цифровая экономика, развивающиеся страны, мировая экономика, киберпреступность, цифровизация, цифровая инфраструктура.

*The article analyzes the problems that developing countries face in the process of creating and developing the digital economy. Particular attention is paid to proposing methods that can lead to an increase in digitalization in these countries. As a result of the analysis of countries according to the cybercrime susceptibility index, as well as a study of Central Intelligence Agency data on the number of Internet users, it was revealed that developing countries face certain barriers: low quality of the Internet, low level of digital security, low level of information infrastructure, etc. To improve the efficiency of the implementation of the digital economy in developing countries, the following methods were proposed: increasing digital literacy of the population, borrowing scientific technological developments from developed countries, creating a basic level of digital infrastructure, and developing cybersecurity rules, etc.*

**Key words:** digital economy, developing countries, global economy, cybercrime, digitalization, digital infrastructure.

В настоящее время цифровизация становится ключевым драйвером развития экономики. Многие страны с развитой экономикой уже имеют развитую цифровую экосистему и широко используют блага цифровизации в экономической среде. С 2011 по 2017 гг. наблюдался острый рост объема цифровой экономики в ВВП развитых стран – с 4,3 % до 5,7 %. Доля цифровой экономики в ВВП развивающихся стран в этот же период увеличилась на 1,3 % (с 3,6 % до 4,9 %) [10]. Согласно исследованию консалтинговой компании Accenture, вклад цифровой экономики в суммарное ВВП развитых стран в 2020 году вырос на 1,9 %, а у развивающихся стран – на 3,4 % [8].

Однако с развитием цифровизации для развивающихся стран появляются новые вызовы и проблемы, которые необходимо решать, так как преимущества использования цифровой

экономики дают возможность уменьшить разрыв между развитыми и развивающимися странами, повысить производительность труда, диверсифицировать экономику в целом и позволяют участвовать в глобальных экономических процессах с меньшими издержками [3].

Несмотря на преимущества цифровизации экономики, она также может укрепить изоляцию развивающихся стран и ухудшить условия и уровень жизни людей при ее неграмотном внедрении. Появляются новые типы угроз:

- киберпреступность;
- риск роста безработицы и, как следствие, усугубление существующего неравенства в распределении доходов;
- быстрое устаревание техники и сложность ее утилизации, что приводит к глобальным экологическим проблемам.

В настоящий момент одной из наиболее актуальных проблем в развитии мировой цифровой экономики является распространение киберпреступности. Наиболее уязвимыми для кибератак являются именно развивающиеся страны, поэтому по мере развития цифровизации киберпреступность является для них явной угрозой. Такие страны рассматриваются хакерами как «идеальный полигон» для проведения наиболее опасных атак, что связано с их слабо развитой инфраструктурой безопасности. К примеру, в 2013 году в Замбии с финансовых счетов было похищено 4 млн долларов США, а из бангладешского банка хакеры украли 81 млн долларов США [6]. Согласно данным пекинской компании Knownsec Information Technology, в 2018 году Китай подвергся максимальному количеству хакерских атак: в среднем власти ежедневно фиксировали до 800 млн попыток генерации направленного избыточного трафика. Основная доля атак приходилась на финансовый сектор [2]. Помимо этого, в том же году индийское новостное агентство AmarUjala зафиксировало рекордное для страны количество кибератак: оно выросло на 10 % по сравнению с предшествующим годом [5].

Ежегодно экспертами Международного союза электросвязи ООН составляется Индекс подверженности киберугрозам, согласно которому чем выше значение индекса (от 0 до 1), тем в большей степени страна уязвима к киберпреступности и, соответственно, тем ниже ее уровень киберзащищенности [7].

Таблица 1

### Страны мира по уровню подверженности киберпреступности

Место	Страна	Индекс
1	Финляндия	0,110
2	Дания	0,117
3	Люксембург	0,124
4	Австралия	0,131
...	...	...
53	Украина	0,569
54	Казахстан	0,579
55	Ливан	0,579
56	Босния и Герцеговина	0,583
57	Колумбия	0,590
58	Индия	0,597
59	Беларусь	0,614
60	Нигерия	0,614

На основе анализа ситуации в 108 странах мира такие развитые страны, как Финляндия, Дания, Люксембург и Австралия являются наименее подверженными киберпреступности. Среди европейских развивающихся стран наиболее высокое значение индекса у Украины (0,569), Боснии и Герцеговины (0,583), Беларуси (0,614) и Армении (0,655). 40 % стран Южной Америки относятся к группам с высоким и очень высоким уровнем подверженности киберугрозам. Африка больше всех уязвима к кибератакам: 75 % африканских стран относятся к группам

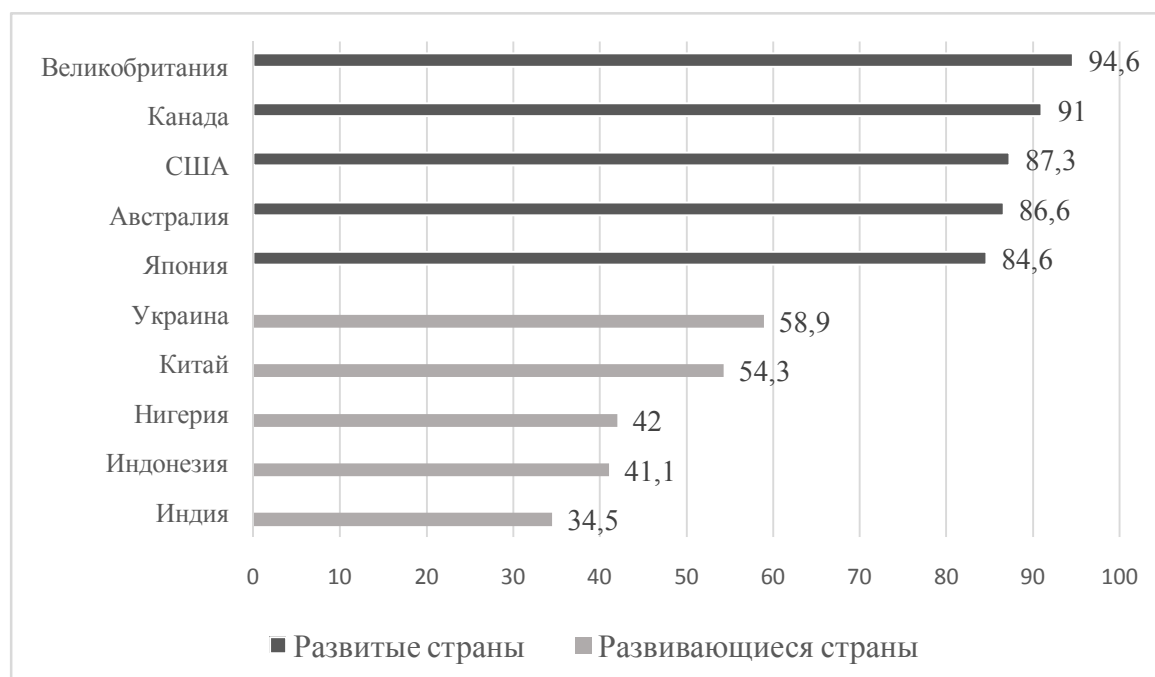
с высоким и очень высоким уровнем уязвимости. Таким образом, развивающиеся страны действительно являются более уязвимыми к киберпреступности по сравнению с развитыми странами.

Процесс цифровизации экономики способствует появлению новых профессий, которые, в свою очередь, требуют от специалистов в этой области владения определенными компетенциями и навыками. Однако в то же время цифровые технологии ведут к тому, что люди, занятые в традиционных видах деятельности, теряют свои рабочие места, что порождает безработицу. В результате того, что сокращается количество менеджеров, бухгалтеров, аналитиков, усугубляется ситуация с неравенством в распределении доходов.

Несмотря на то, что цифровизация влечет за собой ряд угроз, она является важным фактором для совершенствования экономик развивающихся стран. Однако при процессе цифровизации некоторые из этих стран сталкиваются с определенными барьерами:

- низкий уровень информационной инфраструктуры;
- низкое качество доступа к сети Интернет;
- низкий уровень цифровой грамотности населения;
- низкий уровень цифровой безопасности;
- кадровые ограничения;
- нехватка финансового капитала.

Действительно, цифровая инфраструктура не успевает за быстрорастущим спросом на цифровые услуги, и во многих развивающихся странах существует серьезная нехватка инфраструктуры для цифрового доступа и подключения. Примером могут являться страны на глобальном Юге: некоторые из них испытывают нехватку электроэнергии, которая является основной цифровизации [9]. В Нигерии, к примеру, лишь 42 % населения подключены к национальной сети, а в Индии только 3 % населения имеют доступ к смартфонам. Согласно данным Центрального разведывательного управления США за 2018 год, число пользователей Интернета (в % от численности населения) в развитых странах колеблется от 80 % до 90 %, в то время как во многих развивающихся странах Азии, Африки и даже Европы этот доля может быть в два и более раз меньше [4].



*Рейтинг стран по числу пользователей Интернета (% от населения)*

В таких развитых странах, как Великобритания, Канада, США, Австралия и Япония процент числа пользователей Интернета составляет 94,6 %, 91 %, 87,3 %, 86,6 %, 84,6 % соответственно, тогда как на Украине лишь 58,9 % от населения имеют доступ к цифровой коммуникационной сети. Несмотря на то, что экономика КНР является передовой экономикой мира по таким показателям, как номинальный и реальный ВВП, в Китае лишь 54,3 % населения пользуются услугами сети Интернет. Помимо этого, во многих районах развивающихся стран сотовая связь стандартов 4G и даже 3G по-прежнему недоступна, в то время как в некоторых развитых странах уже активно внедряется стандарт 5G.

Чтобы внедрять и развивать цифровую экономику, пользователям необходимо обладать несколькими уровнями подготовки и соответствующими знаниями:

- 1) базовая грамотность – чтобы использовать технологии и цифровые платформы;
- 2) цифровая грамотность – чтобы использовать устройства, а также работать в сферах, связанных с цифровой экономикой.

Во многих развивающихся странах эти возможности часто отсутствуют. Например, более 1 миллиарда человек в развивающихся странах не умеют читать и писать, и, как следствие, отсутствие навыков в области информационно-коммуникационных технологий является ключевым фактором, объясняющим медленное внедрение цифровой экономики [1]. Таким образом, несмотря на высокий уровень безработицы в развивающихся странах, многие должности, требующие высокой квалификации, трудно заполнить из-за отсутствия специальных технических знаний и навыков.

Примером качественного развития цифровизации в развивающихся странах может являться Эстония: страна с небольшим внутренним рынком и небольшим количеством природных ресурсов благодаря стратегическим политическим решениям превратилась в мирового технологического лидера. После «холодной войны» Эстония вложила значительные средства в цифровизацию всех аспектов государственного управления и цифровую грамотность для всего населения. Такие инвестиции окупились, сделав государственные услуги более инклюзивными, привлекая значительные объемы прямых иностранных инвестиций и возвращая собственные успешные цифровые стартапы, такие как Skype и TransferWise. Этот пример демонстрирует, что развивающиеся страны любых масштабов могут успешно интегрироваться в глобальную цифровую экономику и стать ключевыми игроками в мировой цифровой экономике.

Развивающимся странам следует перенимать научные технологические разработки у развитых стран, которые гораздо дальше продвинулись по пути цифровизации экономики – к примеру, у Сингапура и Швеции. Благодаря серии национальных стратегических планов в области IT и цифровых технологий Сингапур превратился из колониального государства в одно из наиболее ярких воплощений smart-городов в мире. А шведское правительство, благодаря тесному сотрудничеству между академическими кругами и бизнесом, успешно создало важнейшие конкурентные преимущества в цифровой экономике.

Таким образом, менее развитые в технологическом аспекте страны могут взять в качестве примера Эстонию, Сингапур, Швецию и внедрять их модели цифровизации в свою экономику.

Тем не менее, главной задачей развивающихся стран является создание базового уровня цифровой инфраструктуры, что является основой построения цифровой экономики. Для этого необходимы не только государственное и частное финансирование, но также технические и институциональные изменения внутри государств. Однако следует помнить, что экосистема цифровой экономики требует инфраструктуры, которая выходит далеко за рамки чисто технической, и включает в себя значительный запас человеческого капитала, а также набор разнообразных и перспективных институтов.

Исходя из этого, развивающимся странам также необходимо стимулировать создание и развитие бизнеса в области цифровой экономики: способствовать притоку инвестиций, предоставлять ряд преференций в области налогообложения, снижать процент по кредиту и др. Инвестирование в обеспечение информационно-коммуникационными технологиями различных

отраслей экономики и частного бизнеса способно привести к повышению уровня цифровизации страны в целом [9].

Помимо этого, важно увеличивать объем подготовки IT-специалистов и стимулировать повышение цифровой грамотности населения для устранения проблемы кадрового ограничения [1].

Необходимо также разрабатывать правила кибербезопасности. Этому может способствовать внедрение закона о криминализации взлома, обучение и повышение квалификации практикующих специалистов по кибербезопасности, создание агентств кибербезопасности, распространение законодательства об обычных преступлениях на онлайн-деятельность. Решение данной проблемы повысит уровень доверия к цифровой экосистеме, вовлечет новых пользователей и станет фактором развития цифровой экономики.

### Литература

1. Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О., Гохберг Л.М. и др. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение (Науч. ред. Гохберг Л.М.) // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом ВШЭ, 2019. С. 39–51.
2. Российское государственное информационное агентство федерального уровня «ТАСС» [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/6146677/>
3. Bloomberg J. Digitization, digitalization, and digital transformation: confuse them at your peril. 2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/>
4. Central Intelligence Agency [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/204rank.html#AQ>
5. Indian news agency and news portal «Amar Ujala» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.amarujala.com/>
6. International Data Group Connect [Электронный ресурс]. URL: <https://www.idgconnect.com/>
7. International Telecommunication Union Global Cybersecurity Index (GCI) 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/glob/>
8. Multinational company selling consulting and processing services «Accenture» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.accenture.com/in-en/>
9. Rumana Bukht, Richard Heeks. Digital Economy Policy in Developing Countries, 2018. Pp. 10–13.
10. The Boston Consulting Group [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bcg.com>