

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»**

**(РУДН)**

*На правах рукописи*

**ЧАВАРРИ ГАЛЬВЕС ДИАНА ПАМЕЛА**

**«Формирование и тенденции развития цифровизации и  
цифровой экономики в странах Латинской Америки  
(на примере Перу)»**

Специальность 5.2.5. Мировая экономика

Диссертация  
на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Научный руководитель:  
кандидат экономических наук,  
доцент Ревина С.Ю.

**Москва, 2022**

## Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические основы и мировой опыт становления цифровой экономики .....	11
1.1 Социально-экономическая сущность цифровой экономики: теоретические подходы .....	11
1.2. Методические подходы к оценке цифровизации и развития цифровой экономики .....	26
1.3 Мировой опыт формирования цифровой экономики: доминанты успеха.....	41
Глава 2. Особенности формирования и тенденции развития цифровой экономики в странах Латинской Америки .....	55
2.1. Предпосылки и факторы формирования цифровой экономики в странах Латинской Америки.....	55
2.2. Количественная оценка развития цифровой экономики в странах Латинской Америки .....	78
2.3. Сравнительный анализ проблем и тенденций развития цифровой экономики в странах Латинской Америки .....	92
Глава 3. Проблемы формирования и перспективы развития цифровой экономики в Перу.....	119
3.1. Становление цифровой инфраструктуры и использование цифровых технологий в Перу .....	119
3.2 Анализ проблем цифровизации и формирования цифровой экономики в Перу.....	135
3.3. Рекомендации для дальнейшего развития цифровой экономики в Перу и странах Латинской Америки .....	150
Заключение .....	167
Список литературы .....	172
Приложения.....	187

## Введение

**Актуальность темы исследования** Вопросы перехода на цифровой путь развития экономики выходят на первый план почти во всех странах мира, в том числе и в странах Латинской Америки. В последние годы практически все страны региона приняли свои программы, планы или стратегии по переходу к цифровой экономике, которая может стать основой для экономического роста. Опыт развитых государств, таких как США, Сингапур, Германия, Швеция, Великобритания, Дания, Швейцария, Нидерланды и других показывает, что цифровая экономика и экономический рост тесно связаны. Такие преимущества цифровой экономики, как снижение транзакционных издержек и повышение производительности труда, увеличение скорости обмена данными и выполнения операций, доступ на глобальные рынки и другие позволяют странам латиноамериканского региона повысить свою конкурентоспособность и эффективнее встраиваться в международные экономические отношения.

В то же время, за последние пятнадцать лет в мире сформировалось очевидное неравенство в области развития цифровых технологий, в том числе в таких направлениях как электронная коммерция, электронное правительство, дистанционные технологии в образовании, телемедицина, использование больших данных и искусственного интеллекта, робототехника и пр. Страны Латинской Америки отстают по уровню внедрения цифровых технологий от развитых государств мира. Кроме того, очевидна глубокая дифференциация и внутри региона. В некоторых странах, в том числе в Перу, данные проблемы стоят наиболее остро.

Ситуация, которая сложилась в мире в ходе распространения коронавируса Covid-19 в 2020–2021 гг., показала, что страны латиноамериканского региона менее эффективно организовывали процессы образования, здравоохранения и социального обеспечения, что привело к серьезному ущербу для населения от недополучения услуг, которые

обеспечивали эти сферы. Ограничения, введенные в период пандемии, еще сильнее подчеркнули необходимость перехода к более активным темпам цифровизации, формированию цифровой экономики и минимизации возникающих при этом проблем в странах Латинской Америки, в том числе, в Перу. Развитие цифровой экономики направлено на создание и упрощение условий для ведения внешней экономической деятельности и улучшение связей стран Латинской Америки с другими странами мира, позволит увеличить скорость внедрения технологических инноваций, улучшить экономическую ситуацию, повысить конкурентоспособность национальных экономик в глобальном пространстве и уровень благосостояния населения.

Все это обуславливают актуальность выбранной темы исследования.

**Степень разработанности проблемы.** Теоретические основы цифровой экономики были описаны такими известными представителями экономической науки, как: Р.Андлер, Й. Болдуин, Д. Белл, Э. Бриньольфссон, Р. Бухт, Н. Лейн, Т. Мезенбург, Н. Негрипонте, М.Роуз, Д. Тапскотт, Э. Тоффлер, Р. Хикс, Й. Шумпетер, К. Шваб. Среди российских авторов вопросами цифровой экономики занимались И.В. Андропова, А.В. Бабкина, С.А. Балашова, Д.Д. Буркальцева, А.И. Виноградов, Н.А. Волгина, Е.Н. Ведута, Т.А. Гилева, Г.Г. Головенчик, Л.П. Гончаренко, С.Ю. Глазьев, В.М. Матюшок, Р.М. Нуреева, С.Ю. Ревина, И.Н. Холкина, Т.Н. Юдина и др.

Изучению, в том числе цифровых процессов в экономике стран Латинской Америки, посвятили свои работы В.М. Давыдов, А.А. Лавут, Ю.Н. Мосейкин, Л.Н. Симонова, Б.А. Хейфец, Н.Н. Холодков, П.П. Яковлев. Среди зарубежных авторов, рассматривающих вопросы развития цифровой экономики в странах Латинской Америки, можно выделить таких, как: Ф. Каллорда, Р. Кац, Т. Корнфорд, Д. Левин, А. Луна, Л. Марин, Д. Навара, М. Роус, С. Свит, А. Стафф, Д. Тапскотт, Ф. Техеда, Х. Хуан, В. Чакраворти, Н.А. Школяр, Г. Шу.

**Объектом исследования** являются цифровизация и цифровая экономика в странах Латинской Америки, включая Перу

**Предметом исследования** выступают процессы цифровизации и формирования цифровой экономики в странах региона, оценка тенденций их развития в отдельных странах Латинской Америки, в том числе в Перу.

**Цель диссертационного исследования** состоит в комплексном исследовании особенностей формирования и тенденций развития цифровизации и цифровой экономики в странах Латинской Америки, оценке ее текущего состояния и разработке научно обоснованных рекомендаций для дальнейшего развития цифровой экономики в странах Латинской Америки в целом и для Перу в частности.

**Задачи исследования:**

- выявить социально-экономическую сущность цифровой экономики;
- обобщить мировой опыт формирования цифровой экономики и выделить доминанты успеха;
- разработать методику и на ее основе провести оценку формирования цифровой экономики в странах Латинской Америки;
- выявить проблемы и тенденции развития цифровой экономики в странах Латинской Америки;
- выявить особенности становления цифровой инфраструктуры и развития цифровых технологий в Перу;
- разработать рекомендации для дальнейшего развития цифровой экономики в Перу и странах Латинской Америки.

**Теоретическая значимость работы.** Учитывая, что сегодня цифровая экономика в странах Латинской Америки находится на стадии становления, разработка методики для оценки уровня цифровизации в странах региона может способствовать обогащению теоретико-методологической базы в соответствующей области. Основные теоретические положения и выводы, представленные по результатам исследования, могут быть полезны для углубления понимания проблем развития цифровой экономики и выявления тенденций развития в странах Латинской Америки, в том числе в Перу.

**Информационно-эмпирическую базу исследования** составили данные отчетностей национальных статистических органов, министерств и ведомств, государственные программы и планы развития, доклады и материалы международных и национальных организаций, в том числе Всемирного банка, ООН, Экспертно-Аналитического центра InfoWatch, Московской школы управления «Сколково», Центра компетенций Университета НТИ, Всемирной торговой организации, Всемирного экономического форума, Института Латинской Америки Российской Академии наук (ИЛА РАН), НИУ Высшей школы экономики, Европейской комиссии, CEPAL, OSIPTEL, G-20, Фонда инвестиций в сфере информационно-коммуникационных технологий в Перу (FITEL), Национального института статистики и информации Перу (INEI), Министерства транспорта и коммуникаций (МТС), ЮНЕСКО и других.

**Методологическая база исследования.** В ходе исследования применялись общенаучные методы: анализа и синтеза, логический, исторический, статистический и графический методы, методы системного и сравнительного анализа, метод социологического опроса. При формулировании выводов использовался метод обобщения.

**Настоящее исследование соответствует** паспорта специальности ВАК 5.2.5. Мировая экономика, а именно: п.18 «Роль технологических факторов в развитии мирохозяйственных процессов», п.20 «Экономика зарубежных стран и регионов (экономическое страноведение и регионоведение). Сравнительные исследования национальных экономик в системе мирохозяйственных связей» и п.21 «Международная конкурентоспособность национальных экономик».

**Научная новизна исследования** состоит в выявлении особенностей формирования и тенденций развития цифровой экономики в странах Латинской Америки, оценке ее текущего состояния и разработке научно обоснованных рекомендаций для дальнейшего развития цифровой экономики в странах Латинской Америки в целом и для Перу в частности.

**Наиболее значимыми результатами исследования, обладающими научной новизной, являются следующие:**

1. *Уточнено* понятие цифровой экономики, под которой понимается сфера экономической деятельности, в которой ключевыми ресурсами являются знания, ИКТ, данные в цифровой форме, использование которых создает новые виды деятельности и трансформирует традиционную экономику, позволяет резко снизить транзакционные издержки, повысить эффективность производства и продажи товаров и услуг, как на национальных, так и на глобальных рынках
2. На основе комплексного анализа мирового опыта формирования цифровой экономики и цифровизации *выявлены* страны-лидеры в процессах цифровизации и перехода к цифровой экономике и определены основные доминанты развития цифровой экономики, в частности: формирование со стороны правительств понятных и достижимых целей в рамках государственных стратегий развития цифровой экономики; готовность государства направлять финансовые средства на развитие цифровой инфраструктуры и поддержку процессов цифровизации; создание благоприятных условий для стартапов в области информационно-телекоммуникационных технологий, в том числе льготное кредитование и налоговые режимы; развитие цифровых навыков и компетенций у населения; использование интернет-технологий в различных сферах жизнедеятельности общества.
3. *Предложена* авторская методика оценки уровня цифровизации и развития цифровой экономики для стран Латинской Америки, которая с одной стороны, базируется на доступной информации по латиноамериканским странам, с другой стороны – учитывает ключевые для анализа индикаторы, в том числе развитие информационной инфраструктуры, использование цифровых технологий в бизнесе, развитие человеческого капитала, использование интернета

гражданами, цифровые государственные услуги и др. На основе данной методики выполнена классификация стран Латинской Америки по уровню цифровизации и развития цифровой экономики.

4. *Выявлены* общие для всех стран региона ключевые проблемы, препятствующие развитию цифровой экономики, такие как: слабая информационно-телекоммуникационная инфраструктура, особенно в отдаленных регионах и сельской местности, невысокая доля абонентов фиксированного широкополосного доступа, высокая стоимость интернет-услуг, недостаточный уровень цифровых компетенций у населения региона и, как следствие, низкие показатели оборота электронной торговли, слабый уровень развития электронного правительства, отсутствие институтов для создания новых технологий и инноваций и пр. Среди тенденций последних лет нами были выделены: увеличение объемов электронной торговли, ускорившееся под влиянием Covid-19 и локдаунов; повышение интереса латиноамериканцев к криптовалютам, дистанционному образованию и здравоохранению; увеличение объемов использования аналитики больших данных и искусственного интеллекта как на уровне отдельных компаний, так и на уровне оказания госуслуг.
5. *Выявлены* особенности становления цифровой инфраструктуры и развития цифровых технологий в Перу, в их числе: серьезное отставание процесса внедрения цифровых технологий и цифровизации от других стран Латинской Америки; низкий уровень покрытия интернета и недостаточное качество предоставления интернет-услуг; высокая конкуренция на рынке информационно-телекоммуникационных услуг; сложность получения лицензии на ведение деятельности в отрасли из-за высокого уровня бюрократии; неготовность к цифровизации жителей отдаленных регионов страны. Лидерами на рынке информационно-коммуникационных технологий в Перу на сегодняшний день являются иностранные компании, такие как

Telefonica (Испания), Claro (Мексика) и др. В последние годы отмечается усиление поддержки развития информационно-телекоммуникационной отрасли со стороны правительства; активное привлечение иностранных инвесторов в отрасль; тем не менее, государственная поддержка, которая бы стимулировала ее развитие, все еще не достаточна.

6. *Предложены* рекомендации и комплекс мер по развитию цифровизации и цифровой экономики в Перу. К ним относятся: развитие инфраструктуры и сокращение инфраструктурного разрыва в информационно-телекоммуникационном секторе в зависимости от регионов страны (за счет более активного участия в программах по сокращению цифрового разрыва (в том числе программ ООН) и создания специального подразделения при Министерстве транспорта и коммуникаций (МТС); поддержка малого и среднего бизнеса в информационно-телекоммуникационном секторе; поощрение частных инвестиций, в том числе из-за рубежа; целенаправленная работа с населением с целью повышения как цифровой грамотности, так и лояльности к процессам цифровизации в стране; поощрение правительством цифровых преобразований и внедрения инноваций. По каждому направлению предложен ряд конкретных мер.

**Апробация результатов исследования.** Основные положения диссертационного исследования отражены в докладах на вузовских и международных научно-практических конференциях и научных семинарах, в том числе: конференция Proceeding sof the 2nd International Scientific and Practical Conference «Modern Management. Trend sand the Digital Economy» (05 мая 2020 г.); Научный семинар «Формирование и анализ развития цифровой экономики в странах Латинской Америки» (17 декабря 2020 г.); X научно-практическая конференция молодых ученых «Мировые тенденции и перспективы развития инновационной экономики» (08 апреля 2021 г.); Международная конференция VIII International Scientific Conference New

trends, strategies and structural changes in emerging markets (21 мая 2021 г.); IV Международная конференция «Искусственные общества и информационные технологии» (28 сентября 2022г.).

**Публикации по теме исследования.** По теме исследования опубликовано 8 статей общим объемом 4.81п.л., в том числе 2 статьи в международных базах данных Scopus/Web of Science, 2 статьи из Перечня ВАК/ Перечня РУДН.

**Структура и объем работы.** Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и блока приложений. Работа изложена на 198 стр. и включает 36 рисунка и 43 таблицы. Список использованной литературы включает 125 источников, в т. ч. 80 – на английском и испанском языках.

# **Глава 1. Теоретические основы и мировой опыт становления цифровой экономики**

## **1.1 Социально-экономическая сущность цифровой экономики: теоретические подходы**

В современном мире широко используется такое понятие, как «цифровая экономика», но наряду с ним существует еще ряд терминов, характеризующих процесс использования цифровых технологий в хозяйственной и бытовой деятельности, таких как новая экономика, (англ. New economy), Е-экономика (англ. e-economy), экономика сети или сетевая экономика (англ. Network economy) и т.д.

Следует отметить, что, несмотря на повышенный интерес в последние десятилетия к данной области исследования, к сегодняшнему дню не сформировалось однозначного определения цифровой экономики. Встречаются различные формулировки, которые претерпевали изменения на протяжении последних двадцати пяти лет. Так, ряд исследователей отмечает, что основные принципы цифровой экономики предложил еще в 1995 году американский информатик греческого происхождения Николас Негрипонте. Будучи преподавателем информатики в Массачусетском университете, он ввел в употребление понятие «цифровая экономика», которым стали пользоваться абсолютно все от политиков до журналистов. В работе «Being Digital» Негрипонте Н. сформулировал концепцию электронной экономики, основанной на переходе человечества в своей хозяйственной деятельности от обработки атомов к обработке электронных битов<sup>1</sup>. Также он говорил о преимуществах новых принципов в экономике (отсутствие веса товаров,

---

<sup>1</sup> Neogronte, N. (1995) Being Digital Knopf (Paper edition 1996, Vintage Books), с.243.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://governance40.com/wp-content/uploads/2018/12/Nicholas-Negroponte-Being-Digital-Vintage-1996.pdf> (дата обращения: 01.08.2020)

виртуальность, быстрое глобальное перемещение) против недостатков традиционных товаров в экономике (вес, сырье, транспорт)<sup>2</sup>.

Другие эксперты полагают, что впервые термин «цифровая экономика» озвучил канадский ученый Дон Тапскотт в 1994 году в книге «Цифровая экономика: перспективы и риски в эпоху сетевого интеллекта». В ней Тапскотт, описывая признаки развитых стран, отмечает цифровую форму представления объектов, влияние информационных технологий на бизнес, систему государственного управления, а также определяет цифровую экономику как «экономику, базирующуюся на использовании информационных компьютерных технологий»<sup>3</sup>. Тапскотт, опираясь на теорию фирмы Коуза (Coas, 1937), анализирует тенденции в изменении транзакционных издержек и на основе такого анализа формулирует ряд гипотез о переходе бизнеса в новые медиа.

В статье «Развитие цифровой экономики в XXI веке», опубликованной в 1999 г., было предложено первое определение такого явления, как цифровая экономика. Автором данной статьи был на тот момент помощник президента США по науке и технологиям Нил Лейн, который описал рассматриваемое явление как «конвергенцию компьютерных и коммуникационных технологий в сети интернет и возникающий поток информации и технологий, которые стимулируют развитие электронной торговли и масштабные изменения в организационной структуре»<sup>4</sup>. Основной акцент автор сделал на электронной торговле и рассматривал, какое влияние оказывает цифровая экономика на инновации, приватность, стандарты и цифровой разрыв.

Брайнджолфсон Э. и Кахин Б. в 2000 году определили цифровую экономику как незавершенную трансформацию всех сфер экономики,

---

<sup>2</sup> Neogronte, N. (1995) Being Digital Knopf (Paper edition 1996, Vintage Books), с.243.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://governance40.com/wp-content/uploads/2018/12/Nicholas-Negroponte-Being-Digital-Vintage-1996.pdf> (дата обращения: 01.08.2020)

<sup>3</sup> Tapscott, D., The Digital Economy: Promise and Peril In The Age of Networked Intelligence, McGraw-Hill, 1995. – 342p.

<sup>4</sup> Lane, N. Advancing the Digital Economy in to the 21st Century. Information Systems Frontiers 1, 317–320 (1999). <https://doi.org/10.1023/A:1010010630396>

которая происходит посредством цифровизации информации через компьютерные технологии<sup>5</sup>. Цифровая экономика рассматривается данными исследователям и с позиции макроэкономики, рынка труда, конкуренции между странами и изменений в организационной структуре.

В 2001 году Мезенбургу Т., изучавшему процесс цифровой экономики, удалось определить ее основные компоненты, которые можно оценить и измерить:

- поддерживающая инфраструктура (аппаратное и программное обеспечение, телекоммуникации, сети и др.);
- электронный бизнес (ведение хозяйственной деятельности и любых других бизнес-процессов через компьютерные сети);
- электронная торговля (дистрибуция товаров через интернет)<sup>6</sup>.

Цифровая экономика, по мнению Роуза М., — это международная совокупность различных видов экономической деятельности, которая осуществляется с помощью информационно-телекоммуникационных технологий (ИКТ) и представляет собой правило, основой которого служат цифровые технологии<sup>7</sup>.

В 2015 году испанский исследователь Хуан Х. Луго Марин дал следующее определение цифровой экономике как эволюционному процессу в развитии экономики, который представляет собой настоящую революцию, по своим масштабам сравнимой с промышленной<sup>8</sup>.

Российский ученый-экономист Матюшок В.М. еще в 1999 году сформулировал определение цифровой экономики как «формы экономической деятельности, основой которой является масштабная электронная среда, где главная роль отведена знаниям и информации, и

---

<sup>5</sup> Brynjolfsson E., Kahin B. (2000b) Introduction, in Understanding the Digital Economy / E. Brynjolfsson, B. Kahin (eds). Cambridge: MIT Press. P. 1–10.

<sup>6</sup> Mesenbourg T.L. (2001) Measuring the Digital Economy, US Bureau of the Census, Suitland. Available at: <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/working-papers/2001/econ/umdigital.pdf>

<sup>7</sup> Rouse, M. 2016. Digital Economy, Tech target, Newton, MA. <http://searchcio.techtarget.com/definition/digital-economy>

<sup>8</sup> Хуан Х. Луго Марин (2015). Книга: управление качеством в цифровой экономике - Опубликовано в Испания-2015, страница 120

именно эти компоненты являются наиболее важными составляющими производительных сил»<sup>9</sup>.

Белоусов Ю.В. отмечает, что цифровая экономика – это деятельность людей по производству, распределению и потреблению материальных и нематериальных благ, при которой человек воздействует на автоматизированный блок управления средствами труда<sup>10</sup>.

В стратегии развития информационного общества РФ на 2017–2030 годы говорится, что «цифровая экономика – это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг»<sup>11</sup>.

Р. Бухт и Р. Хикс опубликовали работу «Определение, концепция и измерение цифровой экономики»<sup>12</sup>, в которой проанализировали более 20 определений и концепций цифровой экономики и сделали вывод, что цифровая экономика состоит из цифровой отрасли по определению ОЭСР (совокупность сферы услуг и отраслей обрабатывающей промышленности, охватывающая передачу и отображение данных и информации в электронном виде<sup>13</sup>) и таких компонентов, как цифровые услуги, розничные продажи и деятельность в информационной сфере, которые не входят в состав определения ОЭСР и принятую кодификацию. В свою очередь авторы

---

<sup>9</sup> Матюшок В.М. Сетевая экономика и глобализация экономической деятельности // Информационное общество. 1999. № 6. С. 46–47.

<sup>10</sup> Белоусов Ю.В. Цифровая экономика: понятия и тенденции развития // Вестник Института экономики Российской академии наук. – №1. - 2021. – С. 26-43

<sup>11</sup> Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. N 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы" [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/71670570/paragraph/1:0> (дата обращения: 04.03.2019)

<sup>12</sup> Бухт Р., Хикс Р. (2018) Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. Т. 13. № 2. С. 143–172 (на русском и английском языках).DOI: 10.17323/1996-7845-2018-02-07

<sup>13</sup> OECD (2002) Measuring the Information Economy 2002, Paris. Available at: <http://www.oecd.org/sti/ieconomy/measuringtheinformationeconomy2002.htm> (accessed: 1.07.2018).

дали свое определение цифровой экономики. По их мнению, она представляет собой часть общего объема производства, которая целиком или в большей степени произведена на основе цифровых технологий фирмами и бизнес-моделями (рис.1.1).

Схожее определение дает ЮНКТАД (Конференция по торговле и развитию ООН), которая разделяет цифровую экономику на три части<sup>14</sup>:

1) Ядро: цифровой (ИТ/ИСТ) сектор-производства аппаратного обеспечения, программное обеспечение и ИТ-консалтинг, информационные услуги и телекоммуникации - обеспечение благоприятной инфраструктуры, поддерживающей интернет (телекоммуникационное и ИТ-оборудование, и программное обеспечение).

2) Узкая сфера, применения в цифровой экономике – это цифровой сервис и платформенная экономика. Деятельность по развитию, основанная на цифровом пространстве, электронная коммерция (интернет-ритейлеры); цифровой контент (медиа, развлечения, поставщики информации и информация); интернет-платформы (поисковые системы, социальные сети и другие платформы) и цифровые решения (электронные платежи и другие цифровые решения, в том числе облачные технологии).

3) Широкая сфера применения в цифровой экономике: электронного бизнеса, электронной коммерции, Индустрии 4.0, цифровизация сельского хозяйство, алгоритмическая экономика, экономика совместного использования.

---

<sup>14</sup> Digital Economy Report 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2466>, and [https://unctad.org/en/PublicationChapters/wir2017ch4\\_en.pdf#page=5](https://unctad.org/en/PublicationChapters/wir2017ch4_en.pdf#page=5), стр.13



Рисунок 1.1 - Три уровня цифровой экономики

Источник: Бухт Р., Хикс Р. (2018) Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. - Т.13. - № 2. - С.155 (на русском и английском языках). DOI: 10.17323/1996-7845-2018-02-07

В цифровой экономике средства ИКТ обеспечивают глобализованную платформу для отдельных лиц и организаций по всему миру, облегчая взаимодействие и сотрудничество между различными субъектами. Также, по мнению Андроновой И.В. и Бокачева Я.Н., в современной экономике ИКТ являются важнейшим производственным фактором, стимулирующим экономику знаний. Многие исследователи считают, что знания, инновации и передовые технологии являются ключевыми компонентами экономического роста<sup>15</sup>. Цифровая экономика выходит за рамки экономических секторов и предприятий и охватывает отдельных людей, общины и общества с помощью социальных сетей и других средств<sup>16</sup>.

Тем не менее, следует подчеркнуть, что связывать цифровую экономику только с информационными и коммуникационными технологиями – это значит, ставить ограничения в самом понимании цифровой экономики. Существует еще три аспекта цифровой экономики,

<sup>15</sup> Андропова И.В., Бокачев Я.Н. How Technoparks Contribute to ICT in India? International Scientific Conference "Far East Con" (ISCFEC 2020) DOI: 10.2991/aebmr.k.200312.302 January 2020

<sup>16</sup> OECD (2014) Measuring the Digital Economy. A New Perspective. Available at: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/341889/725159/OECD+Manual+Measuring+the+Digital+Economy/6418c566-4074-4461-9186-9ad509bc4a4d> (accessed 23 July 2017).

которые по отдельности не дадут должного уровня развития в этой сфере, а вот их объединения могут дать достаточно высокие результаты<sup>17</sup>.

Первый аспект цифровой экономики – это объединение с глобальными процессами: в результате получаются более глобальные тренды, такие как объединение рынков, сотрудничество или слияние компаний, увеличение капитала, взаимодействие различных компаний с разными сферами производства, а это, в свою очередь, влияет на макроэкономические показатели. За последние полвека объем мировой торговли рос опережающими темпами, чем показатели ВВП стран, что свидетельствует о большой роли развития уровня экспорта стран, что связано с ростом транснациональных корпораций (ТНК) в мире в пять раз за последние пятьдесят лет, и это стало возможно благодаря быстрому обмену информацией за счет развития технологий. Современные технологии и достижения в области телекоммуникаций дали возможность реализовывать преимущества глобализации через телекоммуникационные сети, что изменило модель экономики на новую, цифровую.

Второй аспект цифровой экономики – это использование ИКТ. Он обеспечивает переход различных стадий производства с механического труда на автоматизированные линии, что делает труд человека более легким и менее трудоемким. Благодаря развитию современных технологий на сегодняшний день обмен товарами и услугами между потребителем и продавцом осуществляется напрямую, без помощи посредников. Например, жителям высокоразвитых и ряда развивающихся стран сегодня предоставляется возможность заказа товаров, которые произведены в других странах мира; регистрации недвижимости или автомобиля, а также оформления необходимых документов через интернет-порталы государственных услуг; осуществить перевод денег на дому с помощью банковского приложения. Все это меняет жизнь людей к лучшему, и, тем самым, выводит экономику на качественно новый уровень.

---

<sup>17</sup> Хуан Х., Луго М. Управление качеством в цифровой экономике. - Испания-2015, с.118

Третий аспект цифровой экономики связан с новыми формами управления: трансформация производства, гибкая работа, обучаемость на постоянной основе, более высокий уровень сервиса с каждым клиентом и поставщиком, аутсорсинг и сотрудничество с партнерами, внедрение новых инноваций в любой вид бизнеса.

В традиционной экономике основными источниками развития являются земля, труд и капитал, а в цифровой экономике - знания, информация и коммуникации. Цифровая экономика и традиционная экономика тесно взаимодействуют между собой. На рисунке 1.2 представлена цепочка стоимости от сырья до готовой продукции, где наглядно продемонстрировано, что в цифровой экономике преобладает многоканальный подход к данным, которые анализируются системы.



Рисунок 1.2 - От линейного производства к контурам обратной связи в цифровой экономике.

Источник: Digital Economy Report 2019, p.39 – URL: <https://unctad.org/webflyer/digital-economy-report-2019> (data access: 15.03.2021)

Цифровизация связана со всеми этапами в производстве товаров и во всех сферах деятельности и предпринимательства (рис. 1.3). Цифровизация сельского хозяйства, производства и услуг влияет на добавленную стоимость и ведет к снижению цены готовой продукции, а это, в свою очередь, выгодно как производителю, так и потребителю.



Рисунок 1.3. - От индустриализации к цифровизации

Источник: Digital Economy Report 2019, p.39 – URL: <https://unctad.org/webflyer/digital-economy-report-2019> (data access: 15.03.2021)

Цифровая трансформация в области экономики существенно изменила скорость преобразования и функционирования экономики, а ее смысл состоит в радикальном снижении уровня транзакционных издержек и изменении их структуры.

К 2025 году, согласно прогнозу международной консалтинговой компании McKinsey, данному в 2018 году, порядка 16,2% ВВП Центральной и Восточной Европы могут составлять цифровые технологии. Цифровизация экономики по самым скромным прогнозам может дать прибыль региону в размере более 200 млрд. евро<sup>18</sup>. В свою очередь, цифровые изменения в экономике приведут к улучшению социально-экономического состояния более 100 млн. чел. в европейском регионе, что составляет около 20% населения данного региона. Подчеркнем, что в связи с пандемией новой коронавирусной инфекции Covid-19 и активизацией процессов цифровизации в большинстве стран мира, данные прогнозы должны быть пересмотрены в сторону увеличения присутствия цифровых технологий в экономике и жизни общества.

Цифровые технологии напрямую влияют на производительность, конкурентоспособность и занятость, на методы взаимодействия компаний,

<sup>18</sup> Digital Mckinsey (2018). - URL: <https://digitalchallengers.mckinsey.com/> (дата обращения: 12.10.2021).

производителей и поставщиков. Цифровые изменения в социально-экономической жизни приводят к большим изменениям в жизни населения, многие услуги государственного и частного сектора становятся более удобными, улучшается способность к трудоустройству, создаются новые виды деятельности, повышается уровень доступности образования. Тем не менее, для полноценного использования возможностей цифровых технологий необходимо развивать цифровые навыки и повышать квалификацию человеческих ресурсов<sup>19</sup>.

Странами группы двадцати на саммите G20 в 2016 году, который был проведен в г. Ханчжоу (Китай), была предложена программа «Сотрудничество и развитие цифровой экономики в странах G20», в которой характеристики цифровой экономики были описаны следующим образом: «экономическая деятельность в широком спектре связана с ИКТ, что обеспечивает все более новые тенденции взаимоотношений между странами в различных сферах экономической деятельности, а это во многом стало возможно благодаря цифровизации»<sup>20</sup>.

Благодаря цифровой экономике ускоряется интеграция в одно целое и стираются границы между физическими, биологическими и цифровыми системами<sup>21</sup>. Во многом цифровая экономика является основой для экономики, так как она ускоряет циркуляцию обмена товарами и услугами между людьми с помощью цифровизации многих площадок<sup>22</sup>. Цифровая экономика открывает все больше и больше рынков, благодаря созданию электронных площадок для торговли, услуг и других сфер экономики. Мир меняется практически ежедневно, а это приводит его к более инновационным

---

<sup>19</sup> Стеблюк И.Ю. Бизнес-процессы в условиях цифровой трансформации // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – №3-2. – С. 113-116. doi:10.24411/2411-0450-2019-10449

<sup>20</sup> G20 (2016) G20 Digital Economy Development and Cooperation Initiative. - URL: <http://www.mofa.go.jp/files/000185874.pdf> (data access: 17.11.2021)

<sup>21</sup> Yudina T.N. (2016) Cong Shuzi Jingji Shijiao Jiedu Ouya Jingji Lianmengyu ‘Yidai Yilu’ Duijie [Understanding the connectivity of Eurasian Economic Union and ‘One Belt One Road’]. Dongbeiyu Xuekan, no 5, pp. 20–24. (In Chinese.)

<sup>22</sup> Liu Z. (2001) Meiguo Shuzi Jingji Fazhan de Dongyinji Qishi [The Motive and Inspiration of Digital Economy Development of United States]. KejiQingbaoKaifayujingji. (InChinese.)

трендам. Без этих инноваций сложно представить развитие цифровой экономики<sup>23</sup>.

Если, обратиться к теории инноваций Шумпетера<sup>24</sup> и переосмыслить ее с учетом происходящих изменений, то во многом цифровая экономика формируется благодаря внедрению инноваций в сферу услуг и цифровых продуктов. Внедрение инноваций сокращает издержки, что приводит к увеличению прибыли.

На сегодняшний день цифровая экономика является одним из главных двигателей развития экономики<sup>25</sup>. Три главные переменные меняют мышление людей в сторону цифровизации и поддержки государственного пути трансформации к новому пути развития. К ним относятся возраст, образование и высокоскоростной доступ в интернет.<sup>26</sup> Так, молодежь более приспособлена к изменениям, привносимым цифровизацией; более образованное население лучше понимает возможности цифровизации; доступ к высокоскоростному интернету предоставляет возможность использовать все новые возможности.

Проведенный нами анализ научных работ, показал, что существует три основные группы предпосылок формирования цифровой экономики, тесно связанных между собой. К ним относятся:

1. Инфраструктура (компьютеры, интернет и другие);
2. Технологии (искусственный интеллект, программное обеспечение);
3. Человеческий капитал (кадры, программисты, образование).

Инфраструктура ИКТ является основой цифровой экономики. Именно она обеспечивает взаимосвязь людей, организаций и машин через Интернет. Инфраструктура включает в себя поставщиков услуг связи или СБТ

---

<sup>23</sup> Хуан Х., Луго Марин (2015). Книга: управление качеством в цифровой экономике - Опубликовано в Испании-2015, страница 118

<sup>24</sup> Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. - М.: Эксмо, 2007. – 864 с.

<sup>25</sup> Brynjolfsson, E. and McAfee, A. (2012), Race against the machine: How the digital revolution is accelerating innovation, driving productivity, and irreversibly transforming employment and the economy, MIT Center for Digital Business, Cambridge, available at: [http://ebusiness.mit.edu/research/Briefs/Brynjolfsson\\_McAfee\\_Race\\_Against\\_the\\_Machine.pdf](http://ebusiness.mit.edu/research/Briefs/Brynjolfsson_McAfee_Race_Against_the_Machine.pdf)

<sup>26</sup> Dwivedi, Y.K. Dwivedi & Williams, M.D. (2008). The influence of demographic variables on citizens' adoption of e-government. *Electronic Government: an International Journal*, Vol.5, No.3, pp.261-274.

(стационарные и беспроводные телекоммуникационные компании, кабельные компании и поставщики услуг пропускной способности), поставщиков контента и цифровых услуг (компании, предоставляющие контент, средства массовой информации и ИТ-услуги) и производителей аппаратного и программного обеспечения (инфраструктурное оборудование, устройства, производители программного обеспечения и компонентов).

Технологии создают возможности для взаимодействия между бизнесом, государством и населением, для сотрудничества между компаниями в различных регионах за счет снижения операционных издержек, облегчения доступа на зарубежные рынки (за счет развития онлайн-бизнеса), содействуют разработке новых электронных бизнес-моделей.

Третьей группой предпосылок для формирования цифровой экономики, является, безусловно, человеческий капитал, который складывается из доступности образования, квалификации сотрудника, подготовленности человека к трансформации в сторону цифровизации, наличия цифровых навыков у населения и т.д. Так, например, доступность образования является одним из ключевых факторов развития человеческого капитала, так как именно талантливые люди будут создавать искусственный интеллект, программные обеспечения, роботов, что позволит перейти к цифровой экономике и быть конкурентоспособной страной в мировом цифровом пространстве.

Следует подчеркнуть, что все три группы предпосылок имеют огромное значение для цифровой экономики, так как именно они могут в настоящем и в будущем приводить к удобству решения различных задач, снижению бюрократии, снижению транзакционных издержек, сокращению времени операций и тем самым привести к развитию экономического потенциала страны.

Рауль Кац выделяет три этапа развития информационных технологий. Первый этап связан с увеличением количества пользователей

широкополосного доступа в интернет (домашний и мобильный). Второй этап связан с развитием цифровых платформ и интернета (поисковые системы, онлайн торговля). Третий этап цифровых технологий связан с индустриальной революцией 4.0, которая начала формироваться с 2010 года. На данном этапе идут процессы автоматизации рутинных работ, как в бизнесе, так и на государственном уровне, происходит перевод на цифровые платформы, которые используют аналитику больших данных, интернет вещей, робототехнику, адаптивные технологии и искусственный интеллект<sup>27</sup>.

В свою очередь, автор теории четвертой промышленной революции Клаус Шваб отмечает, что эта революция в равной мере создает как колоссальные преимущества, так и проблемы.

К основным преимуществам перехода к цифровой экономике относятся снижение транзакционных издержек и увеличение производительности труда, за счет эффективности при обработке данных, поиске данных, формированию единой информационной базы для всех сфер экономики и, что потенциально влияет на экономический рост. Происходящая трансформация ведет к повышению конкурентоспособности бизнеса, к новым моделям бизнеса и тем самым к более высокому качеству услуг.

Внедрение цифровых технологий влияет на качество жизни домашних хозяйств, рабочих мест и образования. Новые технологии открывают широкие возможности для доступа к более совершенным государственным услугам, совершенствования системы образования и создания рабочих мест, а также для более широкого учета секторов с более низкими экономическими ресурсами в рамках государственной политики, способствующей социальному обеспечению.

К проблемам перехода на цифровую экономику относятся неготовность кадров к такой трансформации, низкая материально-

---

<sup>27</sup> Las TIC para el crecimiento y la igualdad (2010) : renovando las estrategias de la sociedad de la información / Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe. – URL: <https://www.cepal.org/socinfo/noticias/documentosdetrabajo/6/41716/ticparaelcrecimientoylaigualdad.pdf> (дата обращения: 09.08.2021)

техническая база, неготовность предприятий к таким трансформациям. Так же с внедрением цифровой экономики появляется риски, в том числе риск утечки персональных данных; рост киберпреступности; исчезновение с рынка труда многих профессий и, таким образом, снижение занятости населения в традиционных сферах; нежелание преимущественно взрослого населения приобретать новые цифровые навыки и другое. Также в качестве недостатка можно отметить дискриминацию на рынке труда работников без цифровых навыков. Трудоспособное население, не имеющее доступа к новым технологиям или, не обладая необходимой квалификацией, будет более уязвимо перед лицом экономических и других потерь как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе. Например, такая часть населения не сможет осуществлять дистанционную работу или продавать товары через интернет, а их дети, возможно, не смогут получить доступ к дистанционному образованию для продолжения обучения.

Особенно недостатки цифровой экономики стали видны в условиях развития пандемии Covid-19, в том числе в процессе внедрения электронных пропусков (зеленых сертификатов в ЕС, qr-кодов в Российской Федерации и т.д.), перехода к виртуальной медицине и дистанционному образованию. Стало понятно, что, например, при стирании индивидуализированного подхода в медицине снижается качество предоставляемых медицинских услуг; при переходе на дистанционные формы образования в школах серьезно страдает качество образования. С внедрением цифровых пропусков вакцинации стало расти недоверие населения к властям, в том числе к процедурам цифровизации, в которой многие усматривают движение стран мира к тотальному контролю и ограничению свобод.

Для развития инфраструктуры, технологий и человеческого капитала немаловажную роль играет состояние развития страны в целом. На развитие цифровой экономики оказывают влияние такие факторы, как государственная поддержка и инновационное развитие страны, а также состояние информационно-коммуникационных технологий. Например, состояние

развития цифровой экономики каждой страны Европейского союза (ЕС) отличается друг от друга, а в некоторых случаях существует значительный разрыв из-за отсутствия согласованной взаимосвязи между уровнями развития промышленности и коммерческой сферы<sup>28</sup>. Серьезный разрыв в уровне цифровых технологий наблюдается между развитыми странами и, например, странами африканского континента или некоторыми странами Латинской Америки. Это, в свою очередь, может приводить к ряду технических проблем в различных областях сотрудничества между странами. Исходя из вышеперечисленного, представляется важным рассматривать переход к цифровой экономике и ускорение процессов цифровизации с двух противоположных сторон и учитывать, как преимущества, так и недостатки этого процесса.

Таким образом, основываясь на результатах проведенного исследования теоретических подходов к цифровой экономике, в том числе определений, предложенных, как российскими, так и зарубежными авторами, в рамках данной работы нами уточнено определение цифровой экономики, под которой понимается сфера экономической деятельности, в которой ключевыми ресурсами являются знания, ИКТ, данные в цифровой форме, использование которых создает новые виды деятельности и трансформирует традиционную экономику, позволяет резко снизить транзакционные издержки, повысить эффективность производства и продажи товаров и услуг, как на национальных, так и на глобальных рынках.

Среди эффектов, которые может дать цифровая экономика современным странам, можно назвать следующие: увеличение производительности труда, сокращение времени на операции, углубление международных связей, снижение уровня бедности населения, повышение доступности образования и многие другие. Тем не менее, внедрение цифровой экономики в жизнь общества сопряжено с рядом серьезных

---

<sup>28</sup> Galichkina, M.A. 2014. The main features and ways of expanding the interaction between higher education, government and business. Vestnik universiteta, 14, 120-124

проблем, связанных, в первую очередь, с информационной безопасностью, снижением качества услуг в области образования и здравоохранения, сокращением объемов рынка труда и ростом безработицы, резком неприятии части населения внедрения цифровых инноваций.

Готовность стран к переходу на цифровую экономику напрямую зависит от развития в стране инфраструктуры и цифрового сектора, новых технологий и готовности населения к использованию инноваций. Тем не менее, не все страны имеют одинаковый уровень развития цифровой экономики, а также представляется сложным оценить этот уровень у отдельных государств мира, что обуславливает необходимость выбора наиболее оптимальной оценочной методики, которые будут рассмотрены в следующем параграфе настоящей работы.

## **1.2. Методические подходы к оценке цифровизации и развития цифровой экономики**

В научной литературе и практике специализированных организаций к сегодняшнему дню собран достаточный объем методических подходов к оценке уровня цифровизации как на микро-, так и на макроуровне. Методические подходы базируются на статистических, описательных, индексных, рейтинговых, методиках консалтинговых и аналитических компаний, а также отдельных авторских методах.

Так, к статистическим методам, описывающим и изучающим массовые явления и допускающим их количественное (численное) выражение, в контексте изучения уровня развития цифровой экономики стран мира можно отнести получение статистических данных по различным вопросам. Чаще всего собирается статистика по таким показателям, как: количество пользователей смартфонов; доля домохозяйств в стране, имеющих доступ к Интернет; количество патентов на разработки в области искусственного

интеллекта и нейротехнологий<sup>29</sup>; объемы использования промышленного интернета и другие. Так как статистические методы основаны на анализе статистических данных, а они не всегда точны, то встает вопрос об уровне достоверности этих методик<sup>30</sup>.

К описательным методикам можно отнести методы, основанные на сборе информации об общих государственных подходах в области развития цифровой экономики и пр. Описательные методики являются качественными, то есть описывают тенденции, особенности и общую готовность государства и населения к участию в процессах цифровизации. Из-за качественного аспекта данные методы не могут иметь высокий уровень достоверности. В целом, в рамках описательных методик изучаются наличие и актуальность государственных стратегий в области цифровизации экономики, уровень заинтересованности бизнеса в цифровой повестке дня, степень развития нормативно-правовой базы в сфере регулирования информационных процессов в экономике, наличие цифровых компетенций у населения, настроенность населения в области усиления цифровизации, развитие инноваций и НИОКР в области информационных технологий, благоприятная деловая среда, наличие цифровой инфраструктуры, процесс трансформации отраслей экономики.

Наибольшую распространенность в оценке уровня развития цифровой экономики получили индексные методики. К таким методам, позволяющим более комплексно изучить те или иные явления (в данном случае уровень развития цифровой экономики), можно отнести такие, как: Индекс готовности к сетевому обществу (Network Readiness Index), Глобальный индекс сетевого взаимодействия (Global Connectivity Index), Индекс электронной торговли B2C (B2CE-Commerce Index), Глобальный индекс

---

<sup>29</sup> Леднева О.В. Статистическое изучение уровня цифровизации экономики России: проблемы и перспективы // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Том 11. – № 2. – С. 455-470. – doi: 10.18334/vines.11.2.111963.

<sup>30</sup> Куприянова М.В. Методологические подходы к оценке уровня цифровизации промышленного производства // Право, экономика и управление: актуальные вопросы: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2019. – с. 28-34.

кибербезопасности (Global Cybersecurity Index), Индекс развития информационно-коммуникационных технологий (ICT Development Index), Индекс цифровой экономики и общества (Digital Economy and Society Index), Индекс мировой цифровой конкурентоспособности (IMD World Digital Competiveness Index), Индекс цифровой эволюции (Digital Evolution Index), Индекс цифровизации экономики Boston Consulting Group (e-Intensity), Индекс развития электронного правительства (The UN Global E-Government Development Index), Глобальный индекс инноваций (The Global Innovation Index) и другие (Приложение 1). Важно подчеркнуть, что некоторые индексы являются международными (то есть, разработаны и приняты как рекомендованные к практике использования для всех стран мира), другие - выступают региональными (разработаны в рамках отдельной страны). Также можно выделить индексы, которые предлагаются специализированными, в том числе консалтинговыми и аналитическими компаниями. В рамках данной работы будут рассмотрены некоторые из перечисленных выше международных индексов.

Так, одним из известных индексов для оценки уровня развития цифровой экономики, который на сегодняшний день не используется, но по которому производилась оценка уровня развития цифровых экономик стран мира некоторое время, является Индекс цифровых возможностей (DOI). Впервые план по его разработке был составлен в Женеве в 2003 году на Мировом саммите экономического сообщества, а в 2005 году на Тунисском саммите индекс был дополнен новыми индикаторами. Базовым критерием в данном методе выступал уровень развития телекоммуникаций, согласно которому можно было определить уровень цифровизации страны в целом, так как именно развитие телекоммуникаций является главным двигателем цифровых процессов и, соответственно, уровня развития цифровой экономики. Индекс цифровых возможностей состоял из нескольких индикаторов, объединенных в три укрупненные группы: возможности, инфраструктура и использование (табл. 1.1). Среди индикаторов, которые

использовались для последующего расчета Индекса цифровых возможностей, были в том числе: доля населения, охваченная мобильной связью; доля домохозяйств, имеющих доступ к сети интернет, дома; количество абонентов мобильной связи на 100 жителей; количество абонентов мобильного интернета на 100 жителей и другие.

Таблица 1.1 - Индекс цифровых возможностей

Группа	Индикаторы
Возможности	1.Процент населения, охваченного мобильной связью
	2.Тарифы на доступ в интернет в процентах от дохода на душу населения
	3.Тарифы мобильной сотовой связи в процентах от дохода на душу населения
Инфраструктура	4.Доля домохозяйств, имеющих стационарный телефон
	5.Доля домохозяйств, имеющих компьютер
	6.Доля домохозяйств, имеющих доступ в интернет дома
	7.Абоненты мобильной сотовой связи на 100 жителей
	8.Абоненты мобильного интернета на 100 жителей
Использование	9.Доля лиц, пользовавшихся Интернетом
	10.Соотношение абонентов фиксированной широкополосной связи к общему количеству абонентов интернета
	11 Соотношение абонентов мобильной широкополосной связи к общему числу абонентов мобильной связи

Источник: составлено автором по материалам: Индекс цифровых возможностей (DOI). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.itu.int/ITU-D/ict/doi/material/doi-guide.pdf> (дата обращения: 24.03.2021).

На наш взгляд, данный индекс имел ряд преимуществ, в том числе не слишком большой объем индикаторов, который позволял: достаточно оперативно рассчитать приблизительный уровень развития цифровой экономики той или иной страны; произвести сравнительную оценку уровня цифровых возможностей различных стран мира; за счет достаточно подходящих индикаторов оценить именно то, что хорошо характеризует уровень развития цифровизации. Так, к примеру, покрытие сотовой связью играет важнейшую роль в развитии цифровизации, так как если у пользователя будет финансовая возможность купить мобильное устройство, но не будет качественной связи, то без качественной связи он не сможет использовать все возможности мобильного устройства. Также если связь на

территории страны будет качественной, но практически недоступной для большинства граждан, уровень цифровизации будет идти замедленными темпами. Таким образом, только предоставление качественной и доступной связи (цены на мобильную связь и интернет должны быть сопоставимы с реальными доходами населения) может увеличить число пользователей и, таким образом, увеличить темпы цифровизации в стране.

Несмотря на очевидные преимущества использования в качестве оценки уровня цифровой экономики Индекса цифровых возможностей, данный метод не был лишен ряда недостатков. В первую очередь, он не давал комплексную и более глубокую оценку уровня развития цифровой экономики, а его результаты не могли быть основой для принятия масштабных государственных решений в области развития цифровой экономики в стране. Также методика не учитывала уровень развития электронного правительства, уровень развития науки в области цифровой экономики, не рассматривала сферы использования интернет-коммуникаций. Так, например, при использовании данной методики невозможно было произвести сравнительный анализ распространения цифровизации в той или иной сфере: образовании, торговле, здравоохранении и пр.

В настоящее время используется ряд современных индексных методик, которые можно считать международными, так как они затрагивают практически все страны. Так, например, Индекс развития информационно-коммуникационных технологий (ICT Development Index) был предложен в 2007 году Международным союзом электросвязи. Все индикаторы, включенные в индекс (всего 11 индикаторов), подразделены на три ключевые подиндекса – доступ к информационно-коммуникационным технологиям, использование данных технологий и цифровые навыки<sup>31</sup>. Индикаторы, представленные в индексе, в частности характеризуют проникновение фиксированной телефонной связи, мобильной сотовой связи, доступ к

---

<sup>31</sup> Диденко Н.И., Скрипнюк Д.Ф., Кобылинский В.В. Оценка развития цифровой экономики на примере Европейского союза // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). - 2020. - Т.11. - № 2. – С.196-215

компьютеру и интернету домохозяйств, уровень грамотности населения страны и пр.

Индекс готовности к сетевому обществу (или Индекс цифровой готовности) (Network Readiness Index) был предложен в 2002 году Всемирным экономическим форумом, а в 2019 году методика была доработана Институтом Портуланс (Portulans Institute) (США)<sup>32</sup>.

Данный индекс является комплексной методикой, нацеленной на выявление уровня развития сетевой экономики в странах мира. В настоящее время он считается одной из самых авторитетных методик оценки уровня цифровой экономики, выступает основной для построения сравнительных рейтингов уровня цифровизации в странах мира. Индекс включает 62 показателя, объединенных в четыре крупные группы: технологии, люди, управление и влияние. Источниками информации по группам показателей выступают статистические данные международных институтов, национальных статистических организаций, а также опросов руководителей крупных компаний, ведущих свою деятельность в той или иной стране. В итоговом отчете полученные показатели сводятся в единый индекс сетевой готовности. На базе полученного по каждой стране индекса составляется рейтинг стран мира по уровню развития цифровой экономики.

Глобальный индекс сетевого взаимодействия (Global Connectivity Index) разработан компанией Huawei в 2013 году и отражает уровень развития крупнейших стран мира в области цифровых технологий, а также позволяет оценить действия государства в сфере развития сетевой инфраструктуры. Индекс рассчитывается на базе 40 показателей, в том числе исследуются такие индикаторы, как уровень покрытия широкополосной связью, функционирование центров обработки данных, степень применения облачных сервисов, уровень развития интернета вещей и пр.

Индекс развития электронного правительства ООН (E-Government Development Index) также является одной из популярных индексных методик

---

<sup>32</sup> Networked Readiness Index – URL: <http://networkreadinessindex.org/> (data access: 07/02/2022)

для оценки уровня развития цифровой экономики в странах мира<sup>33</sup>. Он был предложен в 2001 году и сегодня публикуется раз в два года Департаментом по экономическим и социальным вопросам ООН (United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA))<sup>34</sup>. Индекс состоит из трех групп индикаторов: человеческий капитал, цифровая инфраструктура и сетевое присутствие органов государственной власти. Источниками информации для данного рейтинга являются данные из официальных национальных статистических организаций, результаты обследования интернет-сайтов государственных органов власти, в том числе министерств, ведомств, порталов государственных услуг.

Индекс мировой цифровой конкурентоспособности (World Digital Competiveness Index) был разработан в Швейцарии Международным институтом развития управления (International Institute for Management Development) и демонстрирует уровень развития и адаптации страны к цифровой экономике. Целью данного индекса разработчики заявили измерение потенциала и готовности стран мира к внедрению и изучению цифровых технологий для экономических и социальных преобразований<sup>35</sup>. Индекс затрагивает достаточно большое количество критериев в области информационных технологий, образования, инфраструктуры, готовности правительства к цифровизации и пр. В данную методику включено 50 крупных критериев, которые разбиты на три крупные группы: знания (образование, наука, таланты); технологии (регулирование, уровень развития связи, экспорт); готовность (адаптация, гибкость бизнеса).

Интересным подходом к анализу уровня цифровизации являются индексные методики, разработанные на уровне отдельных государств или групп государств. Таковой является методика, разработанная в рамках G20.

---

<sup>33</sup> E-Government Development Index - URL: <http://www.un.org/development/desa/> (data access: 06.02.2022)

<sup>34</sup> Исследование ООН. Электронное правительство 2018. URL: <https://publicadministration.un.org/publications/content/PDFs/UN%20E-Government%20Survey%202018%20Russian.pdf> (дата обращения 05.02.2022)

<sup>35</sup> Аналитический отчет «Цифровизация и кибербезопасность» Экспертно-Аналитический центр InfoWatch. 2021 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://media.rbc.ru/media/reports/141101.pdf> (дата обращения: 06.02.2022)

При анализе уровня развития цифровой экономики в данных странах применяются такие оценочные показатели, как: число абонентов широкополосной связи на 100 жителей, скорость интернета, стоимость связи, количество лиц, совершаемых онлайн покупки, пользующиеся интернетом для взаимодействия с органами государственной власти лица, уровень поддержки исследований и практических разработок в области цифровых технологий и другие (табл. 1.2).

Таблица 1.2 – Показатели, анализируемые странами G20, для определения уровня цифровизации государства

№	Наименование показателя
1	Число абонентов фиксированной широкополосной связи на 100 жителей в разбивке по технологиям
2	Число активных абонентов мобильного широкополосного доступа на 100 жителей
3	Скорость интернета
4	Цены на связь
5	Проникновение SIM-карт M2M на 100 жителей
6	Защищенные серверы по стране размещения
7	Доля домохозяйств с компьютером
8	Домохозяйства с подключением к интернету, городские и сельские
9	Пользователи интернетом
10	Лица, совершавшие покупки в интернете за последние 12 месяцев
11	Мобильные деньги по сравнению с банковскими счетами, на 1000 взрослых
12	Лица, использующие интернет для взаимодействия с органами государственной власти
13	Лица, обладающие навыками ИКТ, по типу навыков
14	Поддержка бизнес-исследований и разработок

Источник: составлено автором по материалам: G20 - Аргентина 2018. Инструмент для измерения проекта цифровой экономики - [Электронный ресурс]. URL: <https://g20.argentina.gob.ar/> (дата обращения: 24.03.2020); Киртон Дж., Уоррен Б. (2018) Повестка дня «Группы двадцати» в области цифровизации // Вестник международных организаций. 2018. Т. 13. № 2. С. 17-47 (на русском и английском языках). Б01: 10.17323/1996-7845-2018-02-02.

Несмотря на широкое применение данной оценочной методики в странах G20, на наш взгляд, метод недостаточно полный, так как не включает такие факторы, как процент ВВП, уровень образования населения (человеческий капитал), не оценивает уровень учреждений и организаций, стимулирующих создание инноваций, в том числе в области информационных технологий, а также не учитывает показатели уровня развития электронного управления.

В Российской Федерации используется метод, предложенный и разработанный Министерством цифрового развития совместно с Федеральной службой государственной статистики (Росстат) и Высшей школой экономики. Данный метод получил название Индикаторы цифровой экономики и группирует в себе следующие аспекты: место Российской Федерации в международных рейтингах, уровень разработок в области информационных технологий, уровень развития телекоммуникаций, наличие и уровень квалификации кадров в области информационных технологий, информационная безопасность и другие (табл. 1.3).

Таблица 1.3 – Группы в индексе «Индикаторы цифровой экономики»

№	Группа показателей
1.	Россия в международных рейтингах
2.	Исследования и разработки в области ИКТ
3.	Кадры цифровой экономики
4.	Телекоммуникации
5.	Сектор ИКТ
6.	Сектор контента и СМИ
7.	Население в цифровой реальности
8.	Цифровые технологии в бизнесе
9.	Цифровизация социальной сферы
10.	Электронное государство
11.	Информационная безопасность
12.	Цифровые технологии

Источник: составлено автором по материалам: Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества Москва. [Электронный ресурс]. URL: <https://publications.hse.ru/books/263131227> (дата обращения: 12.04.2020 г.).

Так, например, показатель «место России в международных рейтингах», в свою очередь, оценивается по ряду индикаторов, в том числе уровня развития электронного правительства, экономического развития страны, степени инновационности страны и т.д. Показатель «исследования и разработки в сфере информационных технологий» содержит индикаторы затрат страны на развитие информационных технологий, количество публикаций в международных журналах и патентов в области информационных технологий и пр. В показателе «кадры цифровой экономики» включены индикаторы, оценивающие возрастную группу

специалистов в области информационных технологий, уровень квалификации кадров, направления работы ИТ-специалистов по видам экономической деятельности и другое.

Несмотря на то, что данный индексный метод, на наш взгляд, является достаточно комплексным, тем не менее, он не может считаться универсальным, так как подходит для оценки более развитых стран или развивающихся стран с хорошим уровнем цифровизации. К примеру, тем странам, которые находятся только на начальном этапе развития цифровой экономики (в том числе для большинства стран Латинской Америки, что будет рассмотрено в следующих главах настоящей диссертационной работы) применение такого, а также некоторых других комплексных индексов не может быть целесообразным в настоящий момент, в том числе по причине недостаточности информации по большинству показателей.

Среди других индексов, которые предложены в Российской Федерации для оценки уровня цифровизации, можно назвать:

- Индекс «Цифровая Россия» (разработан Московской школой управления «Сколково») производит оценку уровня цифрового развития российских регионов по семи субиндексам<sup>36</sup> (нормативное регулирование и административные показатели цифровизации, специализированные кадры и учебные программы, уровень НИОКР в области цифровых технологий, информационная инфраструктура, информационная безопасность, экономические показатели цифровизации, социальный эффект от внедрения цифровых технологий)<sup>37</sup>;

- Индекс цифровизации бизнеса (предложен Высшей школой экономики) оценивает уровень цифрового развития по таким индикаторам, как: уровень использования широкополосного интернета и облачных технологий, скорость адаптации организаций предпринимательского сектора

---

<sup>36</sup> Виноградов А.И. Методические подходы к оценке уровня развития процессов цифровизации в регионах // Стратегии бизнеса. – 2021. – Том 9. №6. - С.167-173

<sup>37</sup> Методология расчета индекса «Цифровая Россия» субъектов Российской Федерации / Московская школа управления «Сколково». Центр Финансовых инноваций и безналичной экономики. – М., 2018. – 105 с.

экономики к процессу цифровизации, включенность бизнеса в электронную торговлю;

- Цифровой индекс Сбербанка (или т.н. «Цифровой индекс Иванова») оценивает уровень цифровизации региона по таким индикаторам, как доступ к сети Интернет, человеческий капитал, электронное правительство, коммерческие сервисы и пр.

Национальная академия наук и техники Германии разработала Индекс зрелости индустрии 4.0 Acatech, который применяется в стране и оценивает 4 блока ключевых показателей: ресурсы в области информационных технологий, информационные системы, информационная культура и организационная структура в области цифровых технологий. Причем, данный индекс был разработан в том числе и для применения в других странах, хотя на данный момент подобная методика в других государствах широко не распространилась<sup>38</sup>.

На наш взгляд, интересным индексом выступает Индекс цифровой экономики и общества (Digital Economy and Society Index), который был разработан специально для стран ЕС и был нацелен осуществлять мониторинг исполнения государствами-членами ЕС проектов в области цифровой связи, в том числе государственных цифровых услуг. Индекс оценивает ряд показателей, которые подразделены на пять категорий: подключение, человеческий капитал, интернет-услуги, интеграция цифровых технологий и цифровые государственные услуги (табл. 1.4).

В целом, при рассмотрении индексных методов оценки уровня развития цифровой экономики был сделан вывод о том, что каждый из них обладает рядом преимуществ и недостатков, а универсальной индексной методики до сих пор не разработано ни на международном, ни на национальном уровнях. Более того, некоторые исследователи, рассматривая методические оценки уровня развития цифровой экономики, подчеркивают,

---

<sup>38</sup> Шу Г., Андерл Р. и др. Индекс зрелости индустрии 4.0: Управление цифровым преобразованием компаний [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/acatech\\_STUDIE\\_rus\\_Maturity\\_Index\\_WEB.pdf](https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/acatech_STUDIE_rus_Maturity_Index_WEB.pdf) (дата обращения: 06.02.2022)

что среди ключевых недостатков индексных методик важно отметить оценку в основном лишь ИТ-инфраструктуры и уровень подключенности к интернет населения страны и недостаток внимания к другим, не менее важным, показателям<sup>39</sup>.

Таблица 1.4 – Основные группы показателей в Индексе цифровой экономики и общества (Digital Economy and Society Index)

№	Группа	Основные показатели
1	Подключение	уровень развития мобильной широкополосной связи, стоимость на связь
2	Человеческий капитал	цифровые навыки населения
3	Использование интернет-услуг	покупки через интернет, общение населения посредством интернета
4	Интеграция цифровых технологий	уровень развития электронной коммерции, цифровизация бизнеса
5	Цифровые государственные услуги	уровень развития электронного здравоохранения, образования, а также электронного правительства

Источник: составлено автором по: Bánhidi, ZoltánB; Dobos, Imre; Nemeslaki, András (2020). What the overall Digital Economy and Society Index reveals: A statistical analysis of the DESI EU28 dimensions // Regional Statistics, Vol. 10. No. 2. 2020: 42–62; DOI: 10.15196/RS100209

Рейтинговые методики также можно подразделить на международные и региональные рейтинги. Причем, многие рейтинговые методы основываются на индексном подходе, то есть рассчитываются по индексам, в том числе, которые были рассмотрены выше. К наиболее известным международным рейтингам в области оценки цифровой экономики можно отнести ежегодный рейтинг Шанхайской академии социальных наук (Global Digital Economy Competitiveness Development Report), рейтинг цифровой конкурентоспособности крупных экономик мира швейцарской бизнес-школы IMD. Также в некоторых странах периодически формируются национальные рейтинги цифрового развития регионов и пр. В Российской Федерации более широко применяются Рейтинг регионов Российской Федерации по уровню развития информационного общества (разработан Министерством связи России и включает 120 индикаторов для расчета 17 показателей) и Рейтинг

<sup>39</sup> Головенчик Г.Г. Рейтинговый анализ уровня цифровой трансформации экономик стран ЕАЭС и ЕС / Г. Г. Головенчик // Цифровая трансформация. – 2018. – № 2 (3). – С. 5–18.

развития информационного общества (разработан Росстатом, включает 118 показателей по двум ключевым направлениям).

В настоящее время среди методик оценки уровня развития цифровой экономики можно выделить методы, предложенные крупными консалтинговыми, аналитическими, исследовательскими компаниями и центрами, в том числе компанией Deloitte, KPMG, Ionology и другими. Необходимо отметить, что на сегодняшний день они больше всего затрагивают уровень цифровизации бизнеса (табл. 1.5).

В 2017 году Всемирный банк выступил с инициативой разработать наиболее универсальную методику Digital Economy Country Assessment (DECA), которая бы позволяла оценить уровень развития цифровой экономики в той или иной стране и затем сравнивать страны между собой по уровню цифровизации. Одной из первых стран, где была апробирована данная методика, стала Российская Федерация. Проект DECA Russia был разработан в сотрудничестве с Институтом развития информационного общества при участии специалистов Национального центра цифровой экономики МГУ им. М.В. Ломоносова, РЭУ им. Г.В. Плеханова, Финансового университета при Правительстве РФ и других ведущих организаций<sup>40</sup>. Ключевыми областями оценки цифровой готовности страны в данной методике являются: экономическое и социальное воздействие, процессы цифровой трансформации, цифровой сектор экономики, цифровые основы развития экономики, нецифровые основы. В рамках перечисленных выше оценочных областей содержатся различные оценочные индикаторы, в том числе: удельный вес организаций, осуществляющих инновации; темп роста затрат организаций на ИКТ; удельный вес домохозяйств, имеющих широкополосный доступ к интернет; темп роста числа организаций в сфере информации и связи; темп роста оборота организаций в сфере информации и связи и многие другие.

---

<sup>40</sup> Хохлов Ю.Е. Оценка уровня развития цифровой экономики в России // Ломоносовские чтения. – 2018 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=46780&p=attachment> (дата обращения: 01.02.2022)

Таблица 1.5 – Методы оценки уровня цифровизации, предложенные международными консалтинговыми центрами и компаниями

Название метода	Компания	Ключевые оценочные индикаторы
Оценка цифровой трансформации	Центр цифрового бизнеса MIT (MIT Center for Digital Business)	Клиентский опыт, операционные процессы и бизнес-модели и пр. (всего 9 показателей)
Модель цифровой зрелости	Компания Deloitte	Потребители, стратегия, технологии, производство, структура и культура организации (179 показателей)
Индекс цифровой трансформации	Аналитическое агентство Arthur D. Little	Стратегия и руководство; продукты и сервисы; управление клиентами; операции и цепочки поставок; корпоративные сервисы и контроль; информационные технологии; рабочее место и культура (23 показателя)
Модель оценки цифровых способностей (Digital Business Aptitude-DBA)	Компания KPMG	Видение и стратегия, цифровые таланты, ключевые цифровые процессы, гибкие источники и технологии, руководство
Цифровое пианино (Digitization Piano)	Глобальный центр трансформации цифрового бизнеса	Бизнес-модель, организационная структура, сотрудники, процессы, ИТ-возможности, предложения, модель взаимодействия (7 блоков показателей)
Цифровые преобразования	Компания Ionology	Стратегия и культура, персонал и клиенты, процессы и инновации, технологии, данные и аналитика (5 блоков показателей)
Оценка стратегических преобразований в процессе цифровой трансформации	Компания Команда-А (KMDA)	Клиент о центричность, коллаборации, данные, инновации, ценность, люди (6 блоков показателей)

Источник: Соловьева И.П., Куприянова М.В. Обзор зарубежных и отечественных методик уровня цифровизации / Сборник конференции «Актуальные проблемы менеджмента, экономики и экономической безопасности». – 2020. – С.125-130. DOI 10.31483/r-96267; Мерзлов И.Ю., Шилова Е.В., Санникова Е.А., Сединин М.А. Комплексная методика оценки уровня цифровизации организаций // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Том 10. – № 9. – С. 2379-2396. – doi: 10.18334/epp.10.9.110856; Гилева Т.А. Цифровая зрелость предприятия: методы оценки и управления / Т.А. Гилева // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2019. – №1 (27). – С. 38–52. DOI: 10.17122/2541-8904-2019-1-27- 38-52.

Отдельный интерес в изучении уровня цифровизации представляют и авторские методики, которые, однако, чаще всего касаются микроуровня, то есть уровня предприятия. Например, среди таких методик можно выделить метод оценки уровня цифровизации промышленного предприятия,

предложенный Бабкиным А.В. и Пестовой А.Ю. Среди показателей (всего 19 показателей) в данной методике выступают: трудовые, материально-техническое обеспечение, цифровая инфраструктура предприятия, программное обеспечение, финансовые ресурсы, организационно-управленческие показатели и другие<sup>41</sup>.

Оценка цифровизации компании на базе авторской методики Мерзлова И.Ю., Шиловой Е.В. и др. проводится по выделенным ими шести укрупненным группам областей: управление персоналом, производство, маркетинг, логистика, финансы, общехозяйственная деятельность. Каждая область оценивается с точки зрения уровня развития информационных технологий. В рамках данной методики применяется метод анкетирования, посредством которой проводится опрос руководителей компаний, а также менеджеров, ответственных за тот или иной бизнес-процесс. Целью методики является как оценка уровня развития цифровизации отдельно взятой организации, так и выявление перспектив ее развития, а также разработка конкретных проектов по развитию дальнейшей цифровизации бизнес-процессов<sup>42</sup>.

В результате рассмотрения ключевых методик оценки уровня развития цифровой экономики, был сделан вывод об отсутствии универсальной методики, так как так или иначе в них обнаруживаются ограничения в применении. В этой связи выбор методики должен строиться на базе следующих условий:

- доступность источников информации и исходных данных по необходимым для расчета методики показателям<sup>43</sup>;

---

<sup>41</sup> Бабкин А.В., Пестова А.Ю. Алгоритм оценки уровня цифровизации промышленного предприятия / Сборник трудов научно-практической конференции «Цифровая трансформация экономики и промышленности». – Санкт-Петербург. – 2019. – С.673-680

<sup>42</sup> Мерзлов И.Ю., Шилова Е.В., Санникова Е.А., Сединин М.А. Комплексная методика оценки уровня цифровизации организаций // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Том 10. – № 9. – С. 2379-2396. doi: 10.18334/epp.10.9.110856

<sup>43</sup> Chakravorti B., TunnardC., Chaturvedi R.Sh. Where the Digital Economy Is Moving the Fastest // Harvard Business Review. February 29, 2015. - URL: <https://hbr.org/2015/02/where-the-digital-economy-is-movingthe-fastest> (data access: 03.02.2022)

- понятность методики расчетов каждого показателя, а также интегрированного индекса;
- соответствие выбора оценочной методики заявленной цели;
- возможность представить понятные и однозначные результаты и выводы по результатам проведения оценки при помощи выбранной оценочной методики;
- важность результатов, полученных при использовании методики, для дальнейшего принятия решений по развитию цифровизации в стране.

Все это вызывает необходимость разработки авторской методики оценки уровня цифровизации и развития цифровой экономики для стран Латинской Америки, с учетом региональных особенностей, которая, в первую очередь, будет удовлетворять, в том числе, ключевому из перечисленных выше условий, а именно: доступности источников информации и исходных данных по необходимым для расчета методики показателям. Таким образом, методика сможет позволить более точно оценить процессы цифровизации в странах региона и выявить латиноамериканские страны с высоким, средним и низким уровнем развития цифровой экономики.

### **1.3 Мировой опыт формирования цифровой экономики: доминанты успеха**

Переход на цифровую экономику в развитых странах начался в конце XX - начале XXI веков. Страны с развивающимися и переходными экономиками присоединились к этому процессу позже. Основным драйвером для перехода на цифровую экономику стало появление и распространение сети интернет, количество пользователей которой растет ежегодно. На рисунке 1.4 показано изменение числа пользователей интернета в мире с 2009 по 2020 год. В 2021 году насчитывалось 5168 млн. пользователей по всему миру.

Если количество пользователей интернета в 2009 году составляло 1,8 млрд. человек, то за последующие 10 лет рост наблюдался практически в 2,5 раза, то есть к 2021 году число пользователей достигло более 5 млрд. человек<sup>44</sup>.

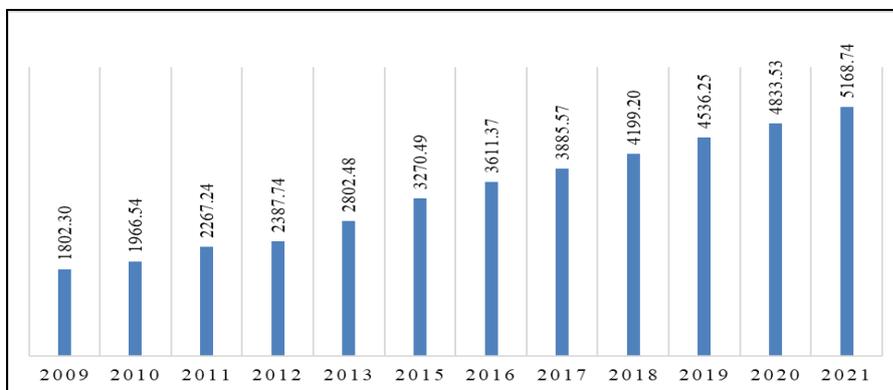


Рисунок 1.4 - Глобальное количество интернет-пользователей в мире 2009-2021 гг., в млн. человек

Источник: Number of internet users worldwide from 2009 to 2021, by region. – URL: <https://www.statista.com/statistics/265147/number-of-worldwide-internet-users-by-region/> (data access: 04.12.2021)

Интернет используется с различными целями. В отчете Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) говорится, что задачами, для которых интернет используется чаще всего, по крайней мере, раз в неделю, являются следующие: сбор информации (73%) и использование электронной почты (69%). Менее 10% работающих граждан используют информационно-коммуникационные технологии для более сложных задач, например, для компьютерного программирования. Люди с высшим образованием используют интернет чаще, чем люди с более низким образованием. Наконец, мужчины чаще, чем женщины, использовали интернет для совершения транзакций или работы с электронными таблицами<sup>45</sup>.

Распространение интернет в мире происходит сегодня неравномерно. Одной из основных характеристик, описывающих ситуацию в области

<sup>44</sup> Number of internet users worldwide from 2009 to 2021, by region. – URL: <https://www.statista.com/statistics/265147/number-of-worldwide-internet-users-by-region/> (data access: 04.12.2021)

<sup>45</sup> OCDE et al. (2019), *Perspectivas económicas de América Latina 2019: Desarrollo en transición*, Publicaciones de la OCDE, París, <https://doi.org/10.1787/g2g9ff18-en>.

информационных технологий в стране, как отмечалось в предыдущем пункте настоящей работы, является уровень проникновения интернета (процент использующих интернет к общему количеству жителей). Регионом с наибольшим проникновением интернет в настоящее время является Северная Европа (96%), затем Западная Европа (93%) и Северная Америка (90%) (рис. 1.5). Шестое место с проникновением интернета занимает Южная Америка (72%), тогда как Центральная Америка находится на 10-м месте (67%). Средний уровень проникновения сети в латиноамериканском регионе составляет 69,5%, что выше, чем среднемировой (59,5%).

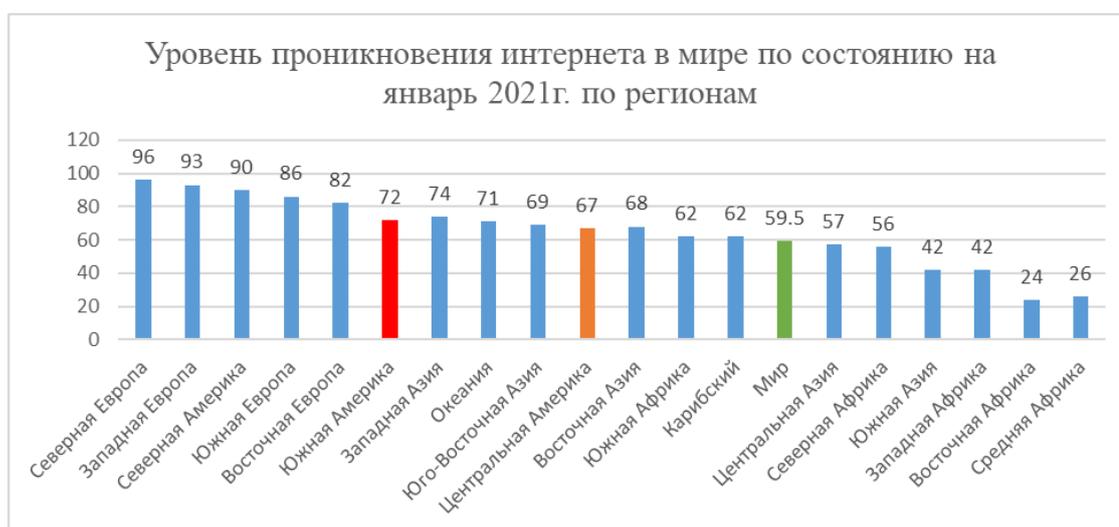


Рисунок 1.5. - Уровень проникновения интернета в мире 2021, по регионам  
 Источник: Number of internet users worldwide from 2009 to 2021, by region. –  
 URL:<https://www.statista.com/statistics/265147/number-of-worldwide-internet-users-by-region/>  
 (data access: 04.12.2021)

Функционирование цифровой экономики зависит также от качества передачи данных, одной из характеристик которой является скорость интернета. На рисунке 1.6 показаны страны с самыми высокими средними скоростями фиксированного широкополосного интернета. Так, среди них, первые три места занимают Сингапур, Гонконг, Монако.

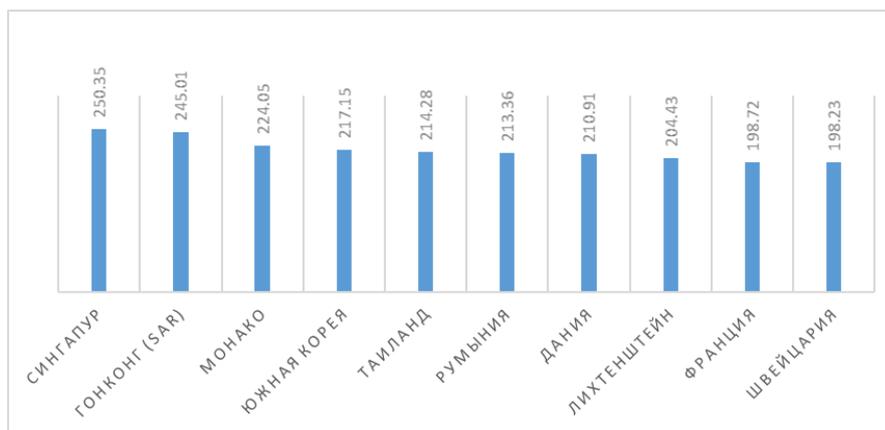


Рисунок 1.6 - Страны с самой высокой средней фиксированной скоростью широкополосного интернета в 2021 году

Источник: Countries with the fastest average fixed broadband internet speeds - URL: <https://www.statista.com/statistics/896772/countries-fastest-average-fixed-broadband-internet-speeds/> (data access: 04.12.2021)

В большинстве стран разработка первых стратегий в области цифровизации началась в конце 1990-х – начале 2000-х гг. Например, инициатива ЕС «Электронная Европа», ориентиром которой служит переход к информационному обществу, была принята в 1999 году<sup>46</sup>. В последние годы многие страны G20 изложили свои среднесрочные или долгосрочные стратегии развития цифровой экономики. Эти стратегии были начаты в 1993 году в рамках информационной программы США и продолжили реализацию трехэтапной цифровой стратегии в Японии. Все эти стратегии направлены на развитие цифровой экономики, которая в ближайшие годы должна стать драйвером мировой экономики. Основное различие в этих стратегиях заключается в зрелости, которая зависит от продолжительности их реализации в отдельных странах (табл. 1.6).

Таблица 1.6 - Цифровые стратегии стран G20

Страны	Стратегии
США	Информационная супер магистраль (1993) National Broad band Plan (2010)
Япония	e-Япония (2001)
	u-Япония (2004)
	i-Япония (2009)

<sup>46</sup>European Commission (1999). Prodi Launches “eEurope” Initiative to Accelerate Europe's Transformation into an Information Society.

Европейский Союз	i-2010 (2005)
	Цифровая повестка дня / Стратегия Европы 2020
Объединенное Королевство	Цифровая Британия (2009)
	«Закон о цифровой экономике 2010» (2010)
	«Стратегия развития цифровой экономики 2015–2018» (2015)
Франция	Цифровая Франция 2020 (2011)
	Стратегия цифрового развития (2017)
Австралия	Национальная стратегия цифровой экономики (2011)
Германия	Промышленность 4.0 (2013)
	Цифровая стратегия 2025 (2016)
	Стратегия искусственного интеллекта (2018)
Россия	Цифровая экономика РФ (2017)
	Электронная Россия 2002-2020 (2012)
	Национальный технологический план (2014)
Южная Корея	Инновации в производстве 3.0 (2014)
	Схема инноваций в производстве 3.0 (2015)
Индия	Цифровая Индия (2015)
Китай	Интернет+ (2015)

Источник: составлено автором по: Digital Economy for Sustainable Economic Growth The Role of the G20 and Global Governance in the Emerging Digital Economy; Guo S., Ding W., Lanshina T. (2017) Global Governance and the Role of the G20 in the Emerging Digital Economy. International Organisations Research Journal, vol. 12, no 4, pp. 169–184 (in Russian and English). DOI: 10.17323/1996-7845-2017-04-169; Го Ш., Дин В., Ланьшина Т. Роль «Группы двадцати» в глобальном управлении цифровой экономикой // Вестник международных организаций. 2017. Т. 12. № 4. – С.169-184

Сегодня политика ведущих стран мира постепенно переходит к комплексной цифровой повестке, основными задачами которой являются цифровая трансформация государственного управления, развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры, основой которой служат новые технологии, повышение информационной безопасности, развитие цифровых навыков и компетенций. Пристальное внимание направлено на вопросы регулирования, связанные со строительством и использованием инфраструктуры широкополосных сетей, доступа к беспроводному интернет, регулирования рынка и др.<sup>47</sup> Кроме того, разрабатываются стратегии внедрения персональных цифровых технологий с высоким потенциалом воздействия в различных отраслях экономики. Например, Национальная стратегия Германии в 2018 году была направлена на развитие искусственного интеллекта, а международная стратегия

<sup>47</sup> OECD (2017). OECD Digital Economy Outlook 2017.

цифрового развития Франции в 2017 году – на объединение методов управления внедрением и использованием цифровых технологий для обеспечения киберпространства<sup>48</sup>.

На сегодняшний день к лидерам в цифровой экономике относятся США, Гонконг, Сингапур, Швеция, Дания, Швейцария, Нидерланды, Великобритания. Согласно рейтингу «Самые цифровые страны мира – 2020», опубликованному в начале 2021 года Harvard Business Review, наиболее активно и успешно процессы цифровизации экономики проходили в исследуемом периоде в Южной Корее, Сингапуре и Гонконге<sup>49</sup>. Следует отметить, что в 2021 году процессы цифровизации стали активнее происходить в большинстве развитых и развивающихся странах мира.

Лидерство перечисленных выше стран подтверждается международными индексами для оценки ее различных аспектов. Например, по индексу цифровой конкурентоспособности в 2021 году лидерами стран стали США, Гонконг, Швеция, Дания, Сингапур, Швейцария, Нидерланды, Тайвань, Норвегия, ОАЭ. Всемирный экономический форум (ВЭФ) определяет национальную конкурентоспособность как способность страны и ее институтов обеспечивать стабильные темпы экономического роста, которые были бы устойчивы в среднесрочной перспективе. Глобальный индекс сетевого взаимодействия показывает лидерство США, Сингапура, Швейцарии, Швеции, Дании, Финляндии, Нидерландов, Великобритании, Японии, Норвегии. Лидерство стран мира по другим индексам, затрагивающим вопросы цифровой экономики, показано в таблице 1.7.

---

<sup>48</sup> Го Ш., Дин В., Ланьшина Т. Роль «Группы двадцати» в глобальном управлении цифровой экономикой // Вестник международных организаций. 2017. Т. 12. № 4. – С.169-184

<sup>49</sup> Harvard Business Review опубликовал рейтинг «Самые цифровые страны мира – 2020» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.digital-energy.ru/2021/01/18/harvard-business-review-opublikoval-reyting-2020-samye-tsifrovye-strany-mira/industry/> (дата обращения: 9.02.2022)

Таблица 1.7 – Страны-лидеры в международных рейтингах индексов развития цифровой экономики

Название рейтингового индекса	Страны-лидеры
Глобальный индекс сетевого взаимодействия (Global Connectivity Index)	США, Сингапур, Швейцария, Швеция, Дания, Финляндия, Нидерланды, Великобритания, Япония, Норвегия
Индекс мировой цифровой конкурентоспособности (IMD World Digital Competiveness Index)	США, Гонконг, Швеция, Дания, Сингапур, Швейцария, Нидерланды, Тайвань, Норвегия, ОАЭ
Индекс развития электронного правительства (The UN Global E-Government Development Index)	Дания, Республика Корея, Эстония, Финляндия, Австралия, Швеция, Великобритания, Новая Зеландия, США, Нидерланды, Сингапур
Индекс электронной торговли B2C (B2CE-Commerce Index)	Швейцария, Нидерланды, Дания, Сингапур, Великобритания, Германия, Финляндия, Ирландия, Норвегия, Китай, Гонконг
Глобальный индекс инноваций (The Global Innovation Index) и другие.	Швейцария, Швеция, США, Великобритания, Республика Корея, Нидерланды, Финляндия, Сингапур, Дания, Германия

Источник: составлено автором по материалам: E-Government Development Index - URL: <http://www.un.org/development/desa/> (data access: 06.02.2022); Исследование ООН. Электронное правительство 2018. URL: <https://publicadministration.un.org/publications/content/PDFs/UN%20E-Government%20Survey%202018%20Russian.pdf> (дата обращения 05.02.2022); Аналитический отчет «Цифровизация и кибербезопасность» Экспертно-Аналитический центр InfoWatch. 2021 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://media.rbc.ru/media/reports/141101.pdf> (дата обращения: 06.02.2022) и др.

Страны, которые занимают первые места в рейтингах, в первую очередь, акцентируют внимание на генерации знаний, но при этом, каждая из них к цифровой конкурентоспособности подходит по-своему. США, например, придерживается баланса между генерацией знаний, созданием благоприятной среды для развития технологий и готовностью внедрять инновации. Сингапур, Дания предпочитают ориентироваться только на один основной фактор, максимум на два, другие факторы остаются на уровне ниже, однако, эти показатели, по сравнению с другими странами, гораздо выше.

Прослеживается определенная взаимосвязь между уровнем экономического развития стран мира и темпов развития цифровизации в этих странах. К примеру, согласно рейтингу стран мира по уровню валового внутреннего продукта (Gross Domestic Product 2021), составленному в 2021

году Всемирным банком, среди стран лидируют США, Китай, Япония, Германия, Великобритания (табл. 1.8).

Таблица 1.8 – Топ-10 стран мира по уровню Валового внутреннего продукта (Gross Domestic Product) в 2021 году, в млн. долл. США

Место в рейтинге	Страна	ВВП
1	США	20 936 600
2	Китай	14 722 731
3	Япония	5 064 873
4	Германия	3 806 060
5	Великобритания	2 707 744
6	Индия	2 622 984
7	Франция	2 603 004
8	Италия	1 886 445
9	Канада	1 643 408
10	ЮжнаяКорея	1 630 525

Источник: составлено автором по материалам: Рейтинг стран мира по уровню Валового внутреннего продукта (Gross Domestic Product) [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://gtmarket.ru/ratings/gross-domestic-product-ranking> (дата обращения: 08.02.2021)

Лидерство перечисленных выше стран объясняется, в первую очередь, серьезными инвестициями в цифровые направления, которые проводились правительствами данных стран в последние десятилетия. Например, США стали вкладывать в информационные технологии еще с 1991 года. Кроме того, 43% американской рабочей силы и 26% совокупного капитала имеют отношение к цифровым технологиям<sup>50</sup>.

Рассматривая особенности развития информационно-коммуникационных технологий в странах мира, важно отметить, что это развитие происходит неравномерно относительно различных отраслей экономики или направлений цифровизации. Например, в разных странах существуют различия между традиционными отраслями, поэтому приоритеты в стратегиях цифровой экономики различны. В Германии, к примеру, наиболее активные процессы цифровизации происходят в сфере производства, в Китае – в сфере торговли. В США приоритетными цифровой экономики отраслями являются цифровые технологии в финансировании,

<sup>50</sup> Го Ш., Дин В., ЛаньшинаТ. Роль «Группы двадцати» в глобальном управлении цифровой экономикой // Вестник международных организаций. - 2017. - Т. 12. № 4. С.169-184

цифровая связь, интернет-развлечения, интернет-медиа, а также интернет-торговля<sup>51</sup>. Различный уровень развития цифровых технологий наблюдается и на государственном уровне. К примеру, наибольший акцент на цифровые технологии в области развития электронного правительства делают такие страны, как США, Дания, Япония, Великобритания, Финляндия, Австралия, Сингапур.

В целом развитые страны, которые являются лидерами процессов цифровизации в мире, инвестируют в широкополосную инфраструктуру; стремятся сделать доступ в интернет более легким; фокусируют внимание на объединении интернет-индустрии с другими отраслями. Согласно рейтингу Harvard Business Review, страны-лидеры осуществляют активную поддержку процесса внедрения так называемых потребительских цифровых инструментов (речь идет об онлайн-торговле, цифровых платежах, цифровых развлечениях), организацию обучения человеческих ресурсов цифровым навыкам, государственную поддержку цифровых стартапов и компаний малого и среднего бизнеса из сферы информационно-телекоммуникационных технологий, осуществляют специализацию на экспорте цифровых товаров и услуг по всему миру, выстраивают систему развития цифровых технологий в стране<sup>52</sup>.

Одной из важнейших проблем в развитии цифровой экономики является ее правовое регулирование, а законодательные акты в данной области в большинстве стран мира являются несовершенными. Наиболее комплексными законами, которые охватывают максимальное число направлений, можно назвать закон «О цифровой экономике» Великобритании (принят в 2017 году) и закон «О доверии к цифровой

---

<sup>51</sup> Данилин И.В. (2019) Развитие цифровой экономики США и КНР: факторы и тенденции // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. Т. 12. № 6. С. 246-267. DOI: 10.23932/2542-0240-2019-12-6-12

<sup>52</sup> Harvard Business Review опубликовал рейтинг «Самые цифровые страны мира – 2020» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.digital-energy.ru/2021/01/18/harvard-business-review-opublikoval-reyting-2020-samye-tsifrovye-strany-mira/industry/> (дата обращения: 9.02.2022)

экономике» Франции (принят в 2004 году)<sup>53</sup>. Закон Великобритании регулирует сферу предоставления электронных услуг, определяет систему защиты интеллектуальной собственности, предотвращает использование телекоммуникационных устройств при совершении преступлений. Французский закон в сфере цифровой экономики регулирует электронную коммерцию, сервис предоставления технических услуг, информационную безопасность и пр.

Как было отмечено ранее, страны-лидеры осуществляют государственную поддержку развитию различных направлений цифровой экономики. В большинстве мер правительства преобладают финансовые инструменты, значительная часть которых направлена на поддержку малого и среднего бизнеса и стартапов, расширение зоны покрытия сетью интернет на территории страны, стимулирование домохозяйств к использованию интернет в повседневной жизни, стимулирование массового распространения цифровых технологий на промышленных предприятиях и пр., например, в Японии существует государственная поддержка предприятий в области информационных технологий. Таким компаниям правительством страны гарантируется ускоренная амортизация, налоговые кредиты для инвестиций в информационные технологии, предоставляются различные виды субсидий для поддержки малого и среднего бизнеса. В Австралии применяются меры по упрощению механизма государственных закупок для информационно-телекоммуникационных компаний, сокращаются сроки проведения конкурсных процедур, ограничиваются сроки и стоимость контрактов, а в США к участию в торгах допускаются компании с менее чем двухлетним опытом работы на рынке<sup>54</sup>.

В странах Западной Европы особое внимание уделяется развитию цифровых кадров. Согласно исследованию Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ об уровне владения

---

<sup>53</sup> Александрова А.С. Международно-правовое регулирование цифровой экономики // StudNet. – 2020. - №7. – С.64-68. DOI: 10.24411/2658-4964-2020-10041

<sup>54</sup> Australian Government, 2019; GSA, 2017

цифровыми навыками европейских стран, такие навыки развиты выше базового уровня у жителей Нидерландов и Финляндии (более 30% от всего населения), Великобритании и Дании (около 50%)<sup>55</sup>. Среди мероприятий, повышающих цифровые навыки – программы дополнительного профессионального образования, программы обучения цифровым навыкам и профессиям в рамках средних и высших учебных заведений. По ряду прогнозов, к 2035 году ожидается, что одна треть профессий на будущем рынке труда будет абсолютно новыми, а большинство новых профессий будет касаться работы в сети интернет<sup>56</sup>. Таким образом, очевидно, что в условиях достаточно масштабных программ повышения цифровых навыков населения в странах Западной Европы, именно европейцы в будущем будут легче интегрированные в новую цифровую реальность, в том числе в цифровой рынок труда.

Основным условием успеха цифровой политики является координация действий и постоянное общение между органами власти, бизнесом, наукой, образованием и экспертным сообществом. Существенна роль различных организаций и фондов, реализующих различные программы в сфере цифровых технологий (Французский фонд акционерного капитала, Американский Фонд модернизации технологий)<sup>57</sup>. Особый интерес представляют механизмы, связанные с поиском более гибких инструментов взаимодействия с бизнесом, инструментов развития долгосрочного государственно-частного партнерства, например, отраслевого сотрудничества в Великобритании<sup>58</sup>.

Пристальное внимание уделяется мониторингу и оценке результативности и эффективности политических мер. Например, в Германии регулярно рассчитывается индекс зрелости индустрии 4.0, который

---

<sup>55</sup> Уровень владения цифровыми навыками в России и странах ЕС / Исследование) НИУ ВШЭ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://issek.hse.ru/news/377859466.html> (дата обращения: 9.02.2022)

<sup>56</sup> Кадры для цифровой экономики / Центр компетенций Университета НТИ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://digitalskills.center/> (дата обращения: 17.05.2021)

<sup>57</sup> Bpifrance, 2019; DigitalGov, 2018.

<sup>58</sup> Navarra, D. D., & Cornford, T. (2003). A policy making view of e - government innovations in public governance. In AMCIS2003: proceedings of the Americas Conference on Information Systems, paper 103, 9 p.

характеризует уровень цифровизации экономики в целом и ее различных отраслей<sup>59</sup>. В Германии также реализуется дорожная карта по стандартизации технологий «Индустрия 4.0».

Таким образом, можно сделать вывод о том, что деятельность по развитию цифровой экономики в развитых странах мира осуществляется как на государственном уровне, так и на уровне отдельных специализированных организаций и фондов, а также на уровне отдельных компаний, которые внедряют в организационно-хозяйственную деятельность цифровые технологии. Тем не менее, многие страны мира существенно отстают от процесса цифровизации и, таким образом, от развитых стран мира во многих направлениях. Среди таких стран – государства Латинской Америки, вопросы формирования цифровой экономики в которых будут рассмотрены в следующей главе настоящей диссертации.

## **Выводы по Главе 1**

1. В современной научной литературе, изучающей вопросы цифровой экономики, сложилось широкое разнообразие подходов к данному феномену. Определения, которые даются исследователями процессов цифровизации, разнообразны и нередко не отражают самой сути цифровой экономики. К сегодняшнему дню не сложилось универсального определения термина «цифровая экономика». Проведенный анализ научных работ показал, что инфраструктура информационно-коммуникационных технологий является основой цифровой экономики, а к основным преимуществам перехода к цифровой экономике относятся снижение транзакционных издержек и увеличение производительности труда, за счет эффективности при обработке данных, поиске данных, формирования единой информационной базы для всех сфер экономики, что потенциально влияет на экономический рост. Исходя из анализа зарубежных и российских источников о концепции и

---

<sup>59</sup> Шу Г., Андерл Р. и др. Индекс зрелости индустрии 4.0: Управление цифровым преобразованием компаний [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/acatech\\_STUDIE\\_rus\\_Maturity\\_Index\\_WEB.pdf](https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/acatech_STUDIE_rus_Maturity_Index_WEB.pdf) (дата обращения: 06.02.2022)

теории цифровой экономики было уточнено понятие цифровой экономики, под которой понимается сфера экономической деятельности, в которой ключевыми ресурсами являются знания, ИКТ, данные в цифровой форме, использование которых создает новые виды деятельности и трансформирует традиционную экономику, позволяет резко снизить транзакционные издержки, повысить эффективность производства и продажи товаров и услуг, как на национальных, так и на глобальных рынках.

2. Несмотря на ряд позитивных эффектов, которые предоставляет обществу цифровая экономика: увеличение производительности труда, сокращение времени на операции, углубление международных связей, снижение уровня бедности населения, повышение доступности образования и пр., такая экономика связана с серьезными рисками, в том числе в области информационной безопасности, качества предоставляемых услуг в области образования и здравоохранения, занятости населения, а также неприятию части населения внедрения цифровых инноваций. Это обуславливает необходимость рассмотрения цифровой экономики с различных сторон, и понимать как ее преимущества, так и серьезные недостатки.

3. Готовность стран к переходу на цифровую экономику напрямую зависит от развития в стране инфраструктуры и цифрового сектора, новых технологий и готовности населения к использованию инноваций. Разный уровень цифровизации обуславливает необходимость применения различных методик к оценке уровня развития цифровой экономики в отдельно взятых государствах мира. Несмотря на широкое разнообразие таких методик, универсального оценочного метода до сих пор не представлено. Выбор метода должен быть обусловлен его целесообразностью; доступностью информации по критериям, представленным в методике; возможностью представить понятные и однозначные результаты по итогам проведения методики и пр.

4. Лидерство в области цифровой экономики занимают наиболее развитые страны мира, которые реализуют масштабные проекты по

поддержке цифровизации. Среди доминантов успеха развития цифровой экономики в странах можно назвать: формирование со стороны правительств понятных и достижимых целей в рамках государственных стратегий развития цифровой экономики; готовность государства направлять финансовые средства на поддержку процессов цифровизации; внимание на проникновении интернета и качества передачи данных при формировании и поддержке цифровой инфраструктуры; развитие цифровых навыков и компетенций у населения; повышение информационной безопасности в сети интернет; генерация знаний, создание благоприятной среды для развития технологий и готовность внедрять инновации; поддержка стартапов в области информационно-телекоммуникационных технологий, в том числе льготное кредитование; объединение интернет-инфраструктуры с другими отраслями.

## **Глава 2. Особенности формирования и тенденций развития цифровой экономики в странах Латинской Америки**

### **2.1. Предпосылки и факторы формирования цифровой экономики в странах Латинской Америки**

Страны Латинской Америки активно включаются в мировые процессы перехода к цифровой экономике: принимают нормативно-законодательные акты в области цифровизации; расширяют зоны покрытия интернет, в том числе в сельских регионах; развивают интернет-торговлю и пр. Однако в технологическом отношении регион сохраняет отставание от традиционных центров, хотя есть и прорывы, связанные с переходом на инновационную практику<sup>60</sup>. Отставание от развитых стран может объясняться неготовностью населения, бизнеса и государства к внедрению изменений, а также историко-политическими аспектами.

Так, вследствие военных конфликтов (Освободительная война XIX в.; гражданские войны в Аргентине, Бразилии, Венесуэле, Колумбии; пограничные конфликты в Перу, Боливии, Чили; отражение внешней агрессии со стороны Мексики) странами Латинской Америки была пропущена первая фаза мобилизационной экономики в процессе перехода на промышленное производство. Страны данного региона в тот период имели долг за военные поставки перед банками Европы, а нерешенные проблемы промышленной революции начали преодолеваются только в XX в. путем импортозамещающей индустриализации. Действия правительств государств латиноамериканского региона были направлены на неолиберальные реформы, которые демонтировали экономические структуры, сложившиеся в период импортозамещения. В начале XXI в. началась ликвидация неравномерного распределения доходов, сокращение неформальной экономики, повышение эффективности государственного регулирования. Укрепление финансовых систем Латинской Америки произошло за счет

---

<sup>60</sup> Давыдов В.М. Детерминация развития Латино-Карибской Америки. Сопряжение глобальной и региональной проблематики. – М.: ИЛА РАН, 2016.

повышения автономии центральных банков, налоговых реформ, децентрализации и введения бюджетного федерализма<sup>61</sup>.

Ответы на новые вызовы латиноамериканские государства видят в реформах мировой экономической системы, в развитии региональной интеграции и в экономической политике государств региона, направленной на путь устойчивого инклюзивного развития, перестройку экономики на новой технологической основе<sup>62</sup>.

Экономический спад в странах Латинской Америки ведет к снижению уровня жизни населения всего региона. Лидеры стран региона, которые основываются на рыночных механизмах, пока не могут найти решения для изменения ситуации в сторону экономического развития<sup>63</sup>. В свою очередь, одновременно с этим стоят большие проблемы с внешним влиянием на политическую обстановку латиноамериканских стран, которые приводят к дестабилизации развития региона<sup>64</sup>.

С другой стороны, влияние коронавируса на экономику ухудшило макроэкономические перспективы Латинской Америки и Карибского бассейна на ближайшие годы. С 2014 года в регионе наблюдается самый низкий период роста с 1950 года, с темпами роста ниже среднего по ОЭСР и практически без экономического роста в 2019 году. Эти данные указывают на то, что потенциал роста уже был скудным. Кроме того, резкое снижение мирового спроса, значительное снижение цен на сырьевые товары, финансовая неустойчивость и другие последствия, связанные со снижением

---

<sup>61</sup> Холодков Н.Н. Латинская Америка: финансовая либерализация и перестройка национальных банковских систем. Итоги и проблемы. М.: ИЛАРАН, 2009.

<sup>62</sup> Лавут А. А. Поиски латиноамериканской стратегии развития в условиях нестабильности глобальной экономики // Латинская Америка 2020. Выпуск № 1 - С. 33-46 [Электронный ресурс]. URL: <https://la.jes.su/S0044748X0007757-1-1> DOI: 10.31857/S0044748X0007757-1/ (дата обращения: 07.10.2020)

<sup>63</sup> Яковлева Н.М. Латинская Америка: президентская власть и оппозиция в XXI веке. Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2018, том 11, № 3 - С. 166-184. DOI: 10.23932/2542-0240-2018-11-3-166-184

<sup>64</sup> Лавут А. А. Поиски латиноамериканской стратегии развития в условиях нестабильности глобальной экономики // Латинская Америка 2020. Выпуск № 1 - С. 33-46 [Электронный ресурс]. URL: <https://la.jes.su/S0044748X0007757-1-1> DOI: 10.31857/S0044748X0007757-1/ (дата обращения: 07.10.2020)

инвестиций, сокращением туризма и возможным сокращением денежных переводов, создают сложный сценарий<sup>65</sup>.

Также снижающийся приток инвестиций и сокращающийся спрос на сырье может отрицательно повлиять на 30-летний рост экономики стран Латинской Америки. В странах региона экономический кризис не связан с финансовым сектором, он затрагивает реальную сферу экономики<sup>66</sup>. Таким образом, одним из решений в борьбе с кризисом в латиноамериканском регионе является внедрение и развитие цифровой экономики посредством развития инфраструктуры и улучшения качества человеческого капитала.

Одним из факторов, влияющих на развитие цифровой экономики, является экономическая ситуация в стране. По объему ВВП первая пятерка стран Латинской Америки выглядит так: Бразилия, Мексика, Аргентина, Колумбия, Чили. Последние строчки занимает Гондурас, Парагвай и Сальвадор. Наибольший ВВП на душу населения наблюдается в Панаме, Чили, Уругвае, а наименьший показатель у Венесуэлы (табл.2.1).

Таблица 2.1 - ВВП в странах Латинской Америки в 2020г.

№	Страна	ВВП (млн. Долларов США)	ВВП на душу населения
1	Бразилия	1,363,767	6,450
2	Мексика	1,040,372	8,069
3	Аргентина	382,760	8,433
4	Колумбия	264,933	5,207
5	Чили	245,414	12,612
6	Перу	195,761	5,845
7	Эквадор	93,078	5,316
8	Доминиканская Республика	77,883	7,445

<sup>65</sup>CEPAL (2020a), Enfrentar los efectos cada vez mayores del COVID-19 para una reactivación con igualdad: nuevas proyecciones. – URL: <https://www.cepal.org/en/publications/45784-addressing-growing-impact-covid-19-view-reactivation-equality-new-projections>. (data access: 29.11.2021)

CAF (2020a), “Perspectivas económicas para el segundo trimestre”, documentos internos, Banco de Desarrollo de América Latina, CAF, Caracas.

<sup>66</sup>Международный транснациональный капитал в Латинской Америке [Текст]: монография / Ю.Н. Мосейкин. - М.: РУДН, 2010. - 215 с.: ил. ISBN 978-5-209-03547-3

Продолжение таблицы 2.1

9	Гватемала	76,191	4,240
10	Панама	60,286	14,090
11	Коста-Рика	59,645	11,629
12	Уругвай	54,135	15,332
13	Венесуэла	48,610	1,739
14	Боливия	38,938	3,322
15	Парагвай	35,606	4,909
16	Сальвадор	24,784	3,821
17	Гондурас	23,984	2,412

Источник: World Economic Outlook database. – URL: [https://www.imf.org/en/Publications/WEO\(data access: 29.11.2021\)](https://www.imf.org/en/Publications/WEO(data%20access:29.11.2021))

Надо отметить, что между первыми и последними странами существует огромная разница. Как показывают статистические данные, в период с 2014 по 2019 гг. практически все страны находились или в глубокой рецессии, или показывали незначительный рост (табл. 2.2).

Таблица 2.2 - Ежегодный рост ВВП, 2014-2019 гг., в %

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Аргентина	-2,51	2,73	-2,08	2,67	-2,48	-2,16	н/д
Мексика	2,80	3,29	2,91	2,12	2,14	-0,15	3,396
Парагвай	4,86	3,08	4,31	4,96	3,35	-0,03	1,767
Эквадор	3,79	0,10	-1,23	2,37	1,29	0,05	-0,338
Уругвай	3,24	0,37	1,69	2,59	1,62	0,22	9,756
Чили	1,77	2,30	1,71	1,19	3,95	1,05	3,045
Бразилия	0,50	-3,55	-3,28	1,32	1,32	1,14	3,211
Пуэрто-Рико	-1,19	-1,05	-1,26	-2,89	-4,66	1,19	н/д
Коста-Рика	3,52	3,63	4,25	3,86	2,66	2,08	0,724
Перу	2,38	3,25	3,95	2,52	3,98	2,15	1,826
Боливия	5,46	4,86	4,26	4,20	4,22	2,22	0,940
Сальвадор	1,71	2,40	2,55	2,25	2,43	2,38	-0,371
Гондурас	3,06	3,84	3,89	4,84	3,70	2,65	3,468
Панама	5,07	5,73	4,95	5,60	3,69	3,01	-1,550
Колумбия	4,50	2,96	2,09	1,36	2,52	3,32	2,524
Гватемала	4,44	4,09	2,68	3,02	3,21	3,85	3,214
Доминиканская Республика	7,05	6,93	6,66	4,67	6,98	5,09	3,781
Венесуэла	-3,89	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Источник: Всемирный банк. Показатели мирового развития [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/> (дата обращения: 11.02.2022)

Как видно, по росту ВВП лидируют: Уругвай, Доминиканская Республика, Гватемала, Чили, Гондурас. А спад показателя ВВП наблюдается в Аргентине, Панаме, Мексике, Эквадоре.

В последние годы была продемонстрирована нестабильность международного рынка из-за мировых кризисов, которые существенно повлияли на регион, например, финансовый кризис 2007-2008 гг. (глобальный экономический спад на 2,9%), торговая война между Китаем и США, начавшаяся в 2018 году, а также пандемический кризис COVID-19 (спад на 6,2%). Но были и другие важные события, которые открыли новые рынки для Латинской Америки, например санкции против России со стороны США и Европейского Союза, которые стали следствием войны с Украиной в 2014 году<sup>67</sup>.

По последним оценкам Комиссии ООН, 40% населения стран Латинской Америки и Карибского бассейна могут оказаться за чертой бедности, если не будут приняты кардинальные реформы, в том числе и в области цифровизации экономики. Ситуация усугубляется тем, что Латинская Америка почти не сумела извлечь из процесса глобализации максимума дивидендов, как это сделали Китай, Индия, Республика Корея, страны Юго-Восточной Азии, отдельные европейские государства, но в полной мере испытала на себе все шоковые внешние эффекты: перепады цен на мировых рынках сырья и продовольствия, финансовые катаклизмы, последствия «торговых войн»<sup>68</sup>.

На сегодняшний день страны мира конкурируют между собой, и лидерство в конкурентоспособности становится целью для многих правительств. Всемирный экономический форум, который ежегодно

---

<sup>67</sup> O. Zhilkin, W. Chavarry G. and D. Chavarry G.// Seeking for A Development Strategy for Peru In A Volatile Global Economy // Journal of Economics Studies and Research <http://ibimapublishing.com/articles/JESR/2021/626027/> Vol. 2021 (2021), Article ID 626027, 11 pages, ISSN: 2165-9966 DOI: 10.5171/2021.626027

<sup>68</sup> Яковлев П. П. Латинской Америке необходим экономический форсаж // Латинская Америка 2020 - Выпуск № 2 - С. 6-18 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://la.jes.su/S0044748X0008141-4-1> (дата обращения: 05.10.2020). DOI: 10.31857/S0044748X0008141-4

проводит оценку глобального Индекса конкурентоспособности, оценивает страны Латинской Америки не слишком высоко (табл. 2.3).

Таблица 2.3 – Страны Латинской Америки в Глобальном индексе конкурентоспособности (Global Competitiveness Index), 2016–2019

Страна	Место, 2019	Место, 2018	Место 2017	Место, 2016
1 Чили	33	33	33	33
2 Мексика	48	46	51	51
3 Уругвай	54	53	76	73
4 Колумбия	57	60	66	61
5 Коста-Рика	62	55	47	54
6 Перу	65	63	72	76
7 Панама	66	64	50	42
8 Бразилия	71	72	80	81
9 Доминиканская Республика	78	82	104	92
10 Аргентина	83	81	92	104
11 Эквадор	90	86	97	91
12 Парагвай	97	95	112	117
13 Гватемала	98	96	84	78
14 Гондурас	101	101	96	88
15 Сальвадор	103	98	109	105
16 Боливия	107	105	-	-
17 Венесуэла	133	127	127	130

Источник: Составлено по данным World Economic Forum. - URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report> (data access: 21.12.2021)

Так, лучшая по индексу конкурентоспособности страна – Чили – занимает всего лишь 33 место, а такие крупные экономики, как Бразилия и Аргентина, не вошли даже в первую половину списка. Такие страны, как Боливия и Венесуэла, отстают от лидера примерно на 100 позиций, что еще раз показывает имеющееся довольно сильное неравенство стран. В 2020 году Всемирный Экономический Форум провел оценку выполнения приоритетов экономической трансформации в странах, среди которых были 4 страны Латинский Америки (Приложение 3).

Аналитическое подразделение британского журнала The Economist Intelligence Unit ежегодно составляет мировой Индекс инклюзивного Интернета (The Inclusive Internet Index). Данный индекс оценивает страны по четырем показателям: наличие инфраструктуры, доступность интернет-услуг, разнообразие предоставляемого контента, готовность населения к

информатизации. Так, в 2021 году было обследовано 120 стран мира, среди которых исследовались 20 стран Латинской Америки.

Среди стран латиноамериканского региона места распределились следующим образом (табл. 2.4). Лучшая страна региона – Чили - занимает 21 место в мировом рейтинге.

Таблица 2.4 - Индекс инклюзивного Интернета (The Inclusive Internet Index) некоторых странах латиноамериканского региона

Страна	Место среди стран региона	Место в мировом рейтинге
Чили	1	21
Бразилия	2	36
Аргентина	3	43
Колумбия	4	44
Мексика	5	46
Коста-Рика	6	51
Уругвай	7	53
Перу	8	60
Эквадор	9	61
Парагвай	10	63
Панама	11	65
Тринидад и Тобаго	12	68
Сальвадор	13	74
Доминиканская Республика	14	78
Венесуэла	15	79
Ямайка	16	81
Гватемала	17	87
Гондурас	18	91
Никарагуа	19	92
Куба	20	95

Источник: составлено автором по: The Inclusive Internet Index. – URL: <https://theinclusiveinternet.eiu.com/explore/countries/performance> (data access: 21.12.2021)

Формирование цифровой экономики невозможно без налаженной инфраструктуры информационных технологий и без доступа населения к интернету. В основе перехода на новые методы работы и максимальное использование современных технологий лежит инфраструктура: информатизация и распространение телекоммуникационных технологий, таких как широкополосный доступ в интернет. Введение санитарных мер против COVID-19, таких как закрытие рабочих мест и карантинные

мероприятия, вызвало резкий скачок в использовании населением телекоммуникационных сетей.

В странах Латинской Америки наблюдается отставание по использованию широкополосного доступа в Интернет от среднемирового уровня (рис. 2.1). При этом внутри региона картина различается. В Аргентине, Чили, Коста-Рике и Пуэрто-Рико этот показатель превышает среднемировой.

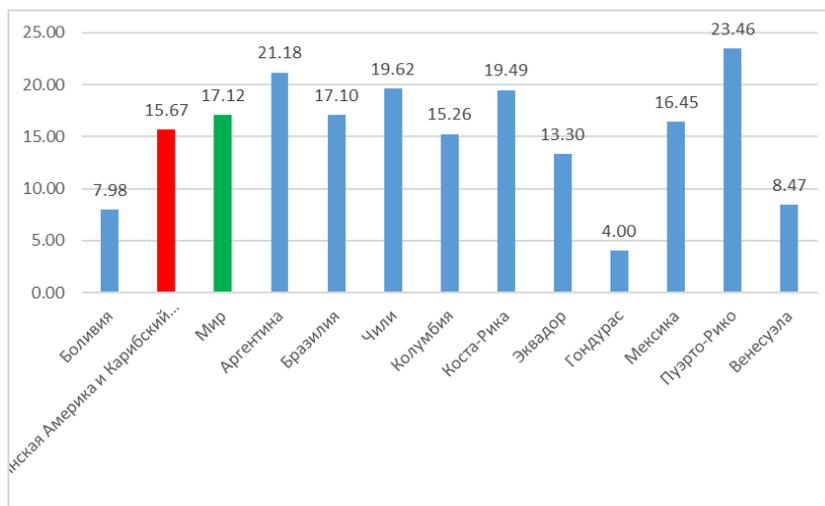


Рисунок 2.1. - Абоненты фиксированного широкополосного доступа (на 100 человек), 2020 г.

Источник: World Development Indicators. – URL: <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=IT.NET.BBND.P2&country=#> (data access: 11.02.2022)

Также заметно отставание в скорости широкополосного доступа по сравнению со среднемировыми показателями (рис.2.2).

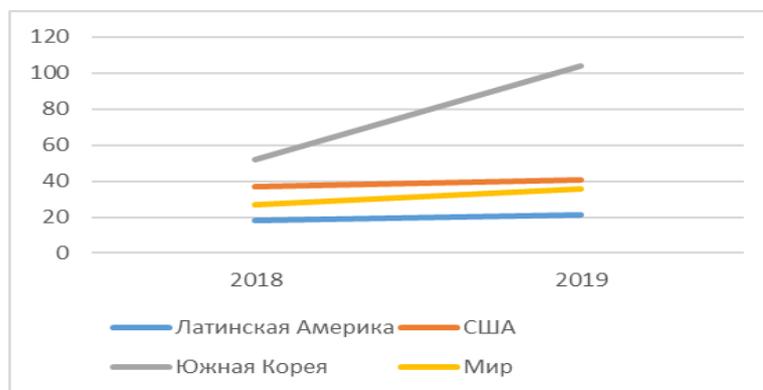


Рисунок 2.2 - Средняя скорость широкополосного доступа в интернет (2018–2019 гг.)

Источник: Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19. Corporación Andina de Fomento, 2020– URL: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45360-opportunidades-la-digitalizacion-america-latina-frente-al-covid-19> (data access: 11.02.2022)

Современные тенденции в развитии информационных технологий тесно связаны с использованием мобильной связи. Здесь также наблюдается некоторое отставание латиноамериканского региона от среднемирового значения (рис. 2.3).

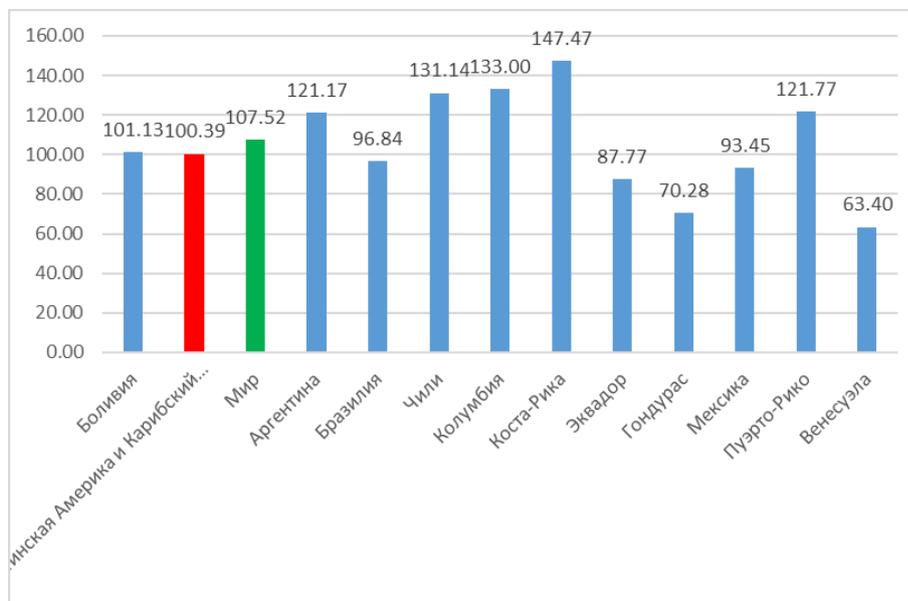


Рис. 2.3. – Абоненты мобильной сотовой связи (на 100 человек)

Источник: World Development Indicators. – URL: <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=IT.NET.BBND.P2&country=#> (data access: 11.02.2022)

На рынке телекоммуникаций Латинской Америки довольно велика роль иностранных корпораций. 80% абонентов мобильной связи Латинской Америки приходится на 5 крупных транснациональных компаний:

- America Movil (в Латинской Америке работает под брендами Telmex, Telcel и Claro). Это мексиканская сотовая компания, которая по количеству абонентов занимает 4 место в мире. Компания представлена в таких странах как Чили, Аргентина, Бразилия, Мексика, Гватемала, Перу, Эквадор и др.

- Telefonica. В Латинской Америке эта испанская компания занимает второе место и работает под брендом Movistar (в Бразилии - Vivo). Бразильский рынок - ключевой для Telefonica. В Перу представлена как Telefónica del Perú.

- Telecom Italia. В основном работает в Бразилии, также представлена в Аргентине (под брендом Telecom Argentina).

- Mollicom. Предоставляет услуги сотовой связи под брендом Tigo в Сальвадоре, Гватемале, Гондурасе, Боливии, Колумбии, Парагвае.

- Digicel. Работает в Доминиканской Республике, Панаме, Гваделупе, Сальвадоре и др.

Развивающаяся инфраструктура фиксированной и мобильной связи ведет к росту количества пользователей сети интернет. По данным Miniwatts Marketing Group на март 2021 года распределение пользователей сети интернет по регионам мира выглядело следующим образом (рис. 2.4).

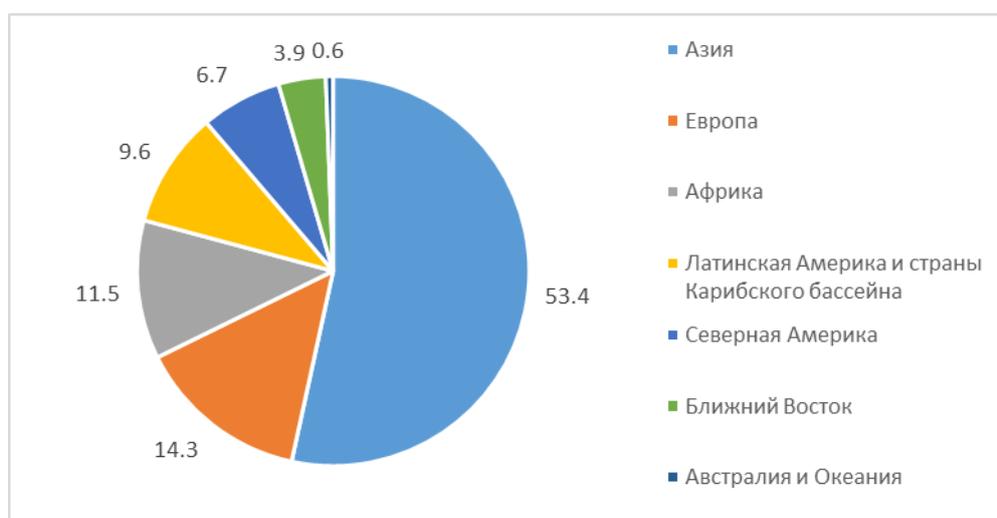


Рисунок 2.4 - Распределение количества интернет-пользователей по регионам мира в 1 кв. 2021 г., %

Источник: Internet Users Distribution in the World – 2021. Internet World Stats – URL: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm> (data assess: 29.11.2021)

Таким образом, в странах Латинской Америки проживает менее десятой части всех пользователей сети, и она занимает по этому показателю 4 место из 7. Показатель проникновения интернета описывает долю населения страны или региона, являющихся интернет-пользователями. Среднемировой показатель равен 65,6%. По проникновению сети латиноамериканский регион занимает третью позицию с показателем 75,6% (рис. 2.5.).

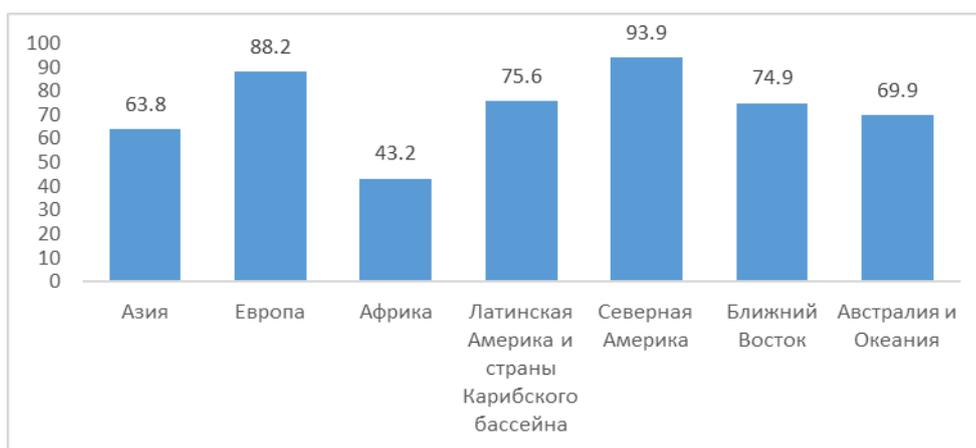


Рисунок 2.5 - Проникновение интернет по регионам мира в 1 кв. 2021 г., %  
 Источник: Internet Users Distribution in the World – 2021. Internet World Stats – URL: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm> (data assess: 29.11.2021)

В большинстве крупных стран Латинской Америки этот показатель превышает как среднемировой, так и средний по региону (таблица 2.5).

Таблица 2.5 - Проникновение сети интернет в некоторых странах латиноамериканского региона

Страна	Проникновение интернета
Аргентина	91.2 %
Боливия	74.5 %
Бразилия	74.8 %
Чили	92.0 %
Колумбия	75.1 %
Эквадор	80.2 %
Гайана	65.7 %
Парагвай	85.6 %
Перу	81.9 %
Суринам	65.8 %
Уругвай	87.8 %
Венесуэла	82.2 %

Источник: составлено автором по: Internet Users Distribution in the World – 2021. Internet World Stats – URL: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm> (data assess: 29.11.2021)

Сдерживающими факторами для отстающих стран по распространению и доступности интернета являются: неразвитость инфраструктуры, довольно большие труднодоступные территории и сложная местность, а также цена за пользование интернетом. Надо отметить, что за 2020 г., когда большая часть населения всех стран была вынуждена работать и обучаться дистанционно, цены за мобильный интернет довольно сильно снизились во многих странах региона (рис. 2.6).

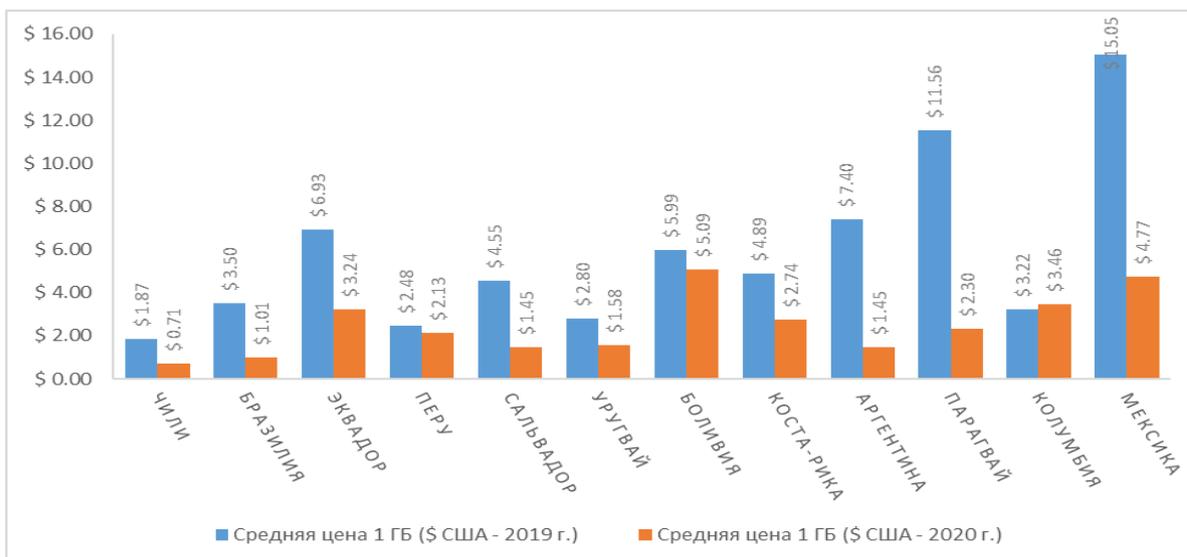


Рисунок 2.6 - Средняя цена за 1 Гб мобильного интернета в 2019 и 2020 году в некоторых странах латиноамериканского региона

Источник: составлено автором: World wide mobile data pricing 2021.-URL: <https://www.cable.co.uk/mobiles/worldwide-data-pricing/#regions> (data access: 15.11.2021)

В странах Латинской Америки стремительно развивается сеть 4G, которая составляет базу для внедрения связи 5G. По прогнозам к 2025 году сеть 4G покроет 67% всех мобильных сетей. Развитие мобильной связи к 2025 году принесет бюджету стран 300 млрд. долларов, что по прогнозам составит около 7% ВВП. Количество пользователей мобильной связью составит 484 млн., а интернет-пользователей 422 млн. К 2025 г. лидерами останутся Мексика и Бразилия (табл. 2.6)<sup>69</sup>

Таблица 2.6 – Процент пользователей в 2025 (прогноз)

Названиестраны	2025			
	2G	3G	4G	5G
Аргентина	8	12	72	9
Бразилия	0	2	87	11
Колумбия	6	21	67	6
Мексика	2	31	55	12
Чили	7	4	80	8
Перу	8	13	73	6
Коста-Рика	5	48	46	1

Источник: The Mobile Economy – URL: <https://www.gsma.com/r/mobileeconomy/latam-es/> (data assess: 19.09.2021).

<sup>69</sup> The Mobile Economy – URL: <https://www.gsma.com/r/mobileeconomy/latam-es/> (data assess: 19.09.2021).

Наибольшее количество пользователей мобильной связи среди стран Латинской Америки наблюдается у Бразилии, Мексики и Колумбии, что во многом связано с их экономическим благополучием. По прогнозам экспертов интернет-трафик на каждого пользователя к 2024 году увеличится на более чем в 6 раз<sup>70</sup>.

Доля сетей четвертого и пятого поколения растет, а доля сетей второго и третьего поколения постепенно начинает снижаться. Например, доля сетей пятого поколения дойдет до показателей от 0% до 5%, а вот доля сетей второго поколения упадет до 7%, а в будущем от них и вовсе откажутся.<sup>71</sup>

На сегодняшний день почти 80% инвестиций приходятся на сети четвертого поколения. Многие телекоммуникационные компании неактивно инвестируют в сети пятого поколения, так как на сегодняшний день практически нет пользователей этого вида сети. С 2019 года инвестиции динамично росли, и в 2022 году инвестиции в сети пятого поколения будут превышать инвестиции в сети четвертого поколения, так как к этому времени прогнозируется выход на рынок очень многих устройств с поддержкой 5G. К 2025 году инвестиции в сети пятого поколения будут составлять 80% от всех инвестиций<sup>72</sup>.

На сегодняшний день всего 21% населения Латинской Америки имеет устройства с подключением в интернет. К 2025 году этот показатель по прогнозам будет составлять 51%<sup>73</sup>. Доступ домохозяйств к интернету осуществляется, в основном, двумя способами: через широкополосный доступ или через мобильную связь посредством смартфонов, планшетов и мобильных телефонов.

На развитие цифровой экономики влияет уровень развития человеческого капитала. Так, среди ключевых показателей развития человеческого капитала выступает уровень образования. Более высокий

---

<sup>70</sup> The Mobile Economy – URL: <https://www.gsma.com/r/mobileeconomy/latam-es/> (data assess: 19.09.2021).

<sup>71</sup> Там же

<sup>72</sup> Там же

<sup>73</sup> Там же

уровень образования в странах Латинской Америки наблюдается в Аргентине, Чили и Уругвае, наименьший уровень – в Парагвае и Гайане (рис. 2.7).

Таблица 2.7 – Место стран Латинской Америки в рейтинге Индекса стран мира по индексу уровня образования (Education Index), 2020 год

Место в рейтинге	Страна	Индекс
27	Аргентина	0,855
42	Чили	0,810
59	Уругвай	0,765
66	Перу	0,740
87	Эквадор	0,702
89	Венесуэла	0,700
91	Боливия	0,695
92	Бразилия	0,694
95	Колумбия	0,682
101	Суринам	0,675
115	Парагвай	0,638
121	Гайана	0,601

Источник: составлено автором по: United Nations Development Programme: Education Index 2020. – URL: <https://gtmarket.ru/ratings/education-index> (data access: 21.02.2022).

Одной из методик, которая позволяет оценить общий уровень развития населения страны, является Индекс человеческого развития стран мира (Human Development Index), подготовленный Программой развития Организации Объединённых Наций (ПРООН). Так, согласно данному индексу – наиболее развитыми странами являются (на 2020 год) Чили, Аргентина и Уругвай, а наименее развитыми – Венесуэла и Гайана<sup>74</sup>. (табл. 2.8).

Отметим также, что страны, которые занимают первые места в рейтинге, имеют более высокие расходы на образование, а использование цифровых технологий в образовании дает возможность повысить уровень человеческого капитала, что способствует социально-экономическому прогрессу стран.

<sup>74</sup> United Nations Development Programme: Human Development Reports – URL: <http://hdr.undp.org> (data assess: 28.09.2021)

Таблица 2.8 - Место стран Латинской Америки и Карибского бассейна в рейтинге Индекса человеческого развития стран мира (Human Development Index), 2020 год

Место в рейтинге	Страна	Индекс
43	Чили	0,851
46	Аргентина	0,845
55	Уругвай	0,817
79	Перу	0,777
83	Колумбия	0,767
84	Бразилия	0,765
86	Эквадор	0,759
103	Парагвай	0,728
107	Боливия	0,718
113	Венесуэла	0,711
122	Гайана	0,682

Источник: составлено автором по: United Nations Development Programme: Human Development Index 2020. – URL: <https://gtmarket.ru/ratings/human-development-index> (data access: 21.02.2022)

В последние годы цифровая экономика в Латинской Америке развивалась постепенно под влиянием кредитов и помощи международных финансово-экономических организаций, способствующих проникновению цифровых технологий из-за рубежа (в том числе электронной коммерции, интернет-банкинга, государственных услуг)<sup>75</sup>. Так, следует отметить, что распространение сети интернет привело к широкому использованию цифровых платформ в сфере бизнеса. До начала пандемии латиноамериканские компании имели достаточно высокий уровень подключения к интернету. Так, например, в Аргентине и Бразилии 94,9% и 96,4% компаний соответственно были подключены к интернет; электронный банкинг более всего использовался в Колумбии (95,4% компаний); в Колумбии был также высокий процент компаний, развернувших цифровые каналы продаж (38%)<sup>76</sup>.

<sup>75</sup> Школяр Н.А. Цифровая трансформация Латинской Америки // РСМД: Российский совет по международным делам. – 21.03.2022 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/tsifrovaya-transformatsiya-latinskoj-ameriki/> (дата обращения: 19.09.2022)

<sup>76</sup> Raúl Katz, Juan Jung, Fernando Callorda El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19, 2020, [https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1540/El\\_estado\\_de\\_la\\_digitalizacion\\_de\\_America\\_Latina\\_frente\\_a\\_la\\_pandemia\\_del\\_COVID-19.pdf](https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1540/El_estado_de_la_digitalizacion_de_America_Latina_frente_a_la_pandemia_del_COVID-19.pdf) (data access: 16.11.2021).

Пандемия Covid-19 стала катализатором резкого увеличения объемов электронной коммерции в Латинской Америке. В странах региона до начала пандемии наблюдались незначительные темпы роста электронной торговли. Причинами этого были низкая доступность сети интернет и отсутствие интереса к онлайн-покупкам у населения. По некоторым оценкам, в 2020 году среди некоторых демографических групп объем покупок онлайн увеличился на 250%<sup>77</sup>.

Количество бизнес-сайтов и платформ электронной коммерции в некоторых странах резко выросло. В Бразилии и Мексике количество новых сайтов электронной коммерции увеличилось более чем на 450% в апреле 2020 года по сравнению с тем же месяцем 2019 года, а в Колумбии и Мексике - почти на 500% за тот же период<sup>78</sup>.

Одной из отличительных черт рынка электронной коммерции в Латинской Америке является его зависимость от мобильных устройств, которые в среднем по всему региону пользуются высокой популярностью (70%) для совершения покупок<sup>79</sup>. Для многих потребителей смартфон является единственной возможностью для доступа в сеть. Таким образом, рост инвестиций правительств и частных компаний в цифровые мобильные сети был ключевым фактором, и это во многом дало возможность взрывному росту электронной коммерции во многих странах региона в 2020 году. В целом по региону показатели количества интернет-покупателей невысокие (рис. 2.7).

---

<sup>77</sup> International Trade Administration – URL: [www.trade.gov/country-commercial-guides/peru-ecommerce](http://www.trade.gov/country-commercial-guides/peru-ecommerce) (data assess: 19.11.2021)

<sup>78</sup> Universalizing access to digital technologies to address the consequences of COVID-19, 2020. – URL: <http://www.eclac.org> (data assess: 21.11.2021)

<sup>79</sup> Statista – URL: [www.statista.com/statistics/218141/mobile-penetration-rate-in-latin-america-since-2007](http://www.statista.com/statistics/218141/mobile-penetration-rate-in-latin-america-since-2007) (data assess: 21.11.2021)

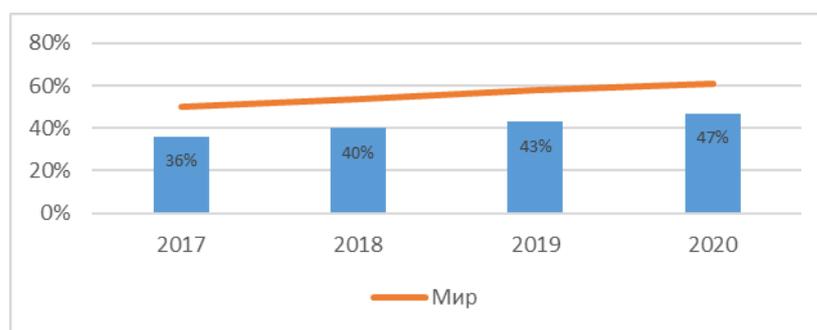


Рисунок 2.7 – Процент интернет-пользователей, делающих покупки онлайн в Латинской Америке

Источник: Global 2021 Ecommerce Report, November 2021. URL: [www.retailx.net](http://www.retailx.net) (data assess: 25.11.2021)

Если посмотреть на основные страны латиноамериканского региона, то видна большая разница. Например, более всего совершается онлайн-покупок в Аргентине, а менее всего – в Перу (рис. 2.8).

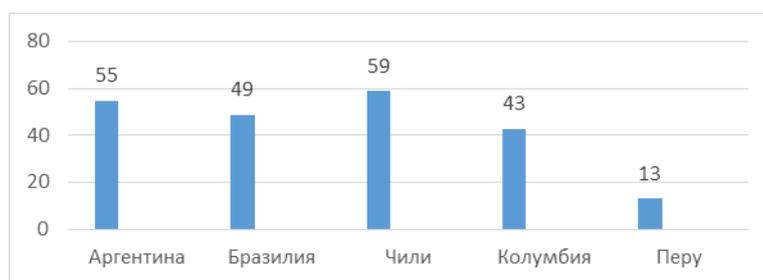


Рисунок 2.8 Доля интернет-покупателей от общего количества интернет-пользователей в 2020 г в некоторых странах региона, %.

Источник: Global 2021 Ecommerce Report, November 2021. URL: [www.retailx.net](http://www.retailx.net) (data assess: 25.11.2021)

Аргентина является страной с самыми крупными в Латинской Америке объемами электронной коммерции. Она занимает 33-е место по величине рынка электронной коммерции в мире. В Бразилии в 2020 г. рынок электронной коммерции достиг 22 млрд. долларов, что ставит его на 15-е место по величине рынка в мире наравне с Нидерландами и Италией. Рынок электронной коммерции Чили составлял около 6 млрд. долларов в 2020 году наравне с Данией<sup>80</sup>. В Колумбии в 2020 году 43% потребителей совершали покупки в Интернете. На рынке онлайн-покупок явно наблюдается растущий спрос, ускоренный пандемией. К концу 2020 года выручка от онлайн-

<sup>80</sup> The e-Commerce in Chile. E-Commerce Market Analysis – URL: <https://ecommercedb.com/en/markets/cl/all> (data assess: 18.10.2021)

покупок достигла 6 млрд. долларов, что делает колумбийский рынок 32-м по величине, который опережает Аргентину<sup>81</sup>. В Перу один из самых низких показателей электронной торговли по Латинской Америке и миру (более подробно электронная коммерция в Перу будет рассмотрена в следующей главе настоящей диссертации).

Пандемия Covid-19 ускорила внедрение цифровых технологий в области здравоохранения и государственного управления. В различных странах Латинской Америки правительства начали принимать ряд мер по облегчению доступа населения к официальной информации, дистанционному обучению и услугам цифрового здравоохранения<sup>82</sup>. Во время пандемии многие министерства здравоохранения и образования создавали условия для того, чтобы учащиеся могли продолжать занятия из дома, а медицинские услуги оказывались удаленно. Во многих странах начали использовать искусственный интеллект, роботов, большие данные для: оказания медицинской помощи, определения температуры и самочувствия людей, дезинфекции, соблюдением карантина, прогнозирования новых вспышек вируса и т.д. Например, Эквадор санкционировал спутниковое отслеживание по номеру сотового телефона или GPS на смартфонах людей, находящихся на карантине<sup>83</sup>. Правительство запустило приложение «Salud EC». В этом приложении пользователи могут указывать свои симптомы, связанные с COVID-19, и получают возможность подключаться к платформам, созданным для оказания неотложной медицинской помощи<sup>84</sup>. В Колумбии государство запустило приложение CoronApp, чтобы сообщать о рисках COVID-19 и его распространении в стране, а также облегчить мониторинг

---

<sup>81</sup> The e-Commerce in Colombia. E-Commerce Market Analysis – URL: <https://ecommercedb.com/en/markets/co/all> (data assess: 18.10.2021)

<sup>82</sup> Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19. Corporación Andina de Fomento, 2020. Naciones Unidas, 2020.

<sup>83</sup> Coronavirus: Ecuador vigila por satélite a las personas bajo cerco epidemiológico – URL: <https://www.lostiempos.com/actualidad/mundo/20200317/coronavirus-ecuador-vigila-satelite-personas-cerco-epidemiologico> (data access: 26.10.2021)

<sup>84</sup> Gobierno de Ecuador presenta la ‘app’ Salud EC para acceder a una evaluación del covid-19 y recibir información. El Comercio – URL: <https://www.elcomercio.com/actualidad/coronavirus-app-salud-ecuador-telemedicina.html> (data access: 17.10.2021)

здоровья населения<sup>85</sup>. В Аргентине Министерство здравоохранения разработало приложение COVID-19, определяющее наличие заболевания после ввода данных о самочувствии. Министерство образования Аргентины представило удаленную веб-платформу «Продолжаем обучение»<sup>86</sup>. Тем не менее, использования цифровых платформ в странах региона еще недостаточно по сравнению с другими странами мира (таблица 2.9).

Таблица 2.9 – Показатели использования цифровых платформ населением некоторых стран Латинской Америки (2020 г.)

Страна	Количество приложений, связанных со здравоохранением, загружаемых в год на одного жителя	Количество образовательных приложений, загружаемых в год на одного жителя	Количество финтех-платформ на миллион жителей	Доля электронной торговли от всей розничной торговли
Аргентина	9,27	52,62	0,87	6,73%
Боливия	3,41	7,11	1,33	0,94%
Бразилия	10,59	65,22	1,07	7,84%
Чили	12,08	87,35	2,98	3,70%
Колумбия	6,79	50,73	2,36	6,15%
Доминиканская Республика	5,58	16,89	0,95	4,21%
Эквадор	3,97	9,09	1,14	3,29%
Сальвадор	5,50	13,34	0,57	3,03%
Гватемала	1,99	7,13	0,18	2,86%
Гондурас	3,56	10,83	0,57	2,42%
Мексика	4,44	48,19	0,57	4,57%
Панама	10,41	24,75	0,91	8,03%
Парагвай	5,94	12,59	1,22	4,97%
Перу	5,56	52,35	2,46	1,86%
Среднее по Латинской Америке	7,59	51,02	1,16	5,70 %
Среднее по ОЭСР	15,19	76,07	5,05	11,52 %

Источник: Raúl Katz Juan Jung Fernando Callorda El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19, 2020. – URL: <https://scioteca.caf.com> (data assess: 18.09.2021).

Краткие итоги опыта реформирования экономики в странах Латинской Америки в обобщенном виде доказали, что структурные реформы связаны с

<sup>85</sup> CoronApp - Colombia: ¿Cómo usar la aplicación sobre el coronavirus? El Tiempo. – URL: <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/apps/asi-funciona-coronapp-nueva-aplicacion-para-combatir-el-coronavirus-470700> (data access: 21.10.2021)

<sup>86</sup> COVID-19 Ministerio de Salud. – URL: <https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/app> (data access: 18.09.2021).

большими издержками в краткосрочной перспективе. Также в период проведения реформ роль государства увеличивается<sup>87</sup>. Практически все страны региона Латинской Америки создали свои собственные программы, планы и стратегии развития цифровой экономики. Это произошло под влиянием происходящих в мире перемен, проникновения в страны региона цифровых технологий и рекомендаций международных организаций по их применению<sup>88</sup>.

Нужно отметить, что у некоторых стран (Панама, Бразилия, Эквадор, Перу, Колумбия) планы утверждены до 2021 или 2022 гг. Четыре страны Латинской Америки (Аргентина, Доминиканская Республика, Парагвай и Сальвадор) разработали планы цифровизации до 2030 года. В Гватемале до сих пор не разработаны такие планы. В Уругвае и Чили были созданы специализированные ведомства по цифровизации на уровне министерств (табл.2.10.)

Таблица 2.10 – Планы цифровизации правительств в странах Латинской Америки

Страна	План цифровизации
Чили	«Цифровая повестка дня» («Digital Agenda 2020»)
Аргентина	«Новая цифровая повестка дня» («La nueva Agenda Digital 2030»)
Уругвай	«Цифровая повестка дня Уругвая» («Agenda Uruguay Digital 2025»)
Коста-Рика	«Двухсотлетняя стратегия цифрового транс-обучения на побережье Коста-Рики 4.0 2018-2022» («Estrategia de Trans formación Digital hacia la Costa Rica del Bicentenario 4.0 2018-2022»)
Панама	«Активизация цифровым правительством Панама цифровой трансформации государственного сектора на 2018-2022 гг.» («Digital Government of Panama Enhancing the Digital Transformation of the Public Sector 2018-2022»)
Мексика	«План действий и цифровая национальная повестка дня» («Plan de Nación y Agenda Digital National 2018-2024»)
Венесуэла	«Государственная политика в отношении доступа в интернет в Венесуэле на 2000-2017» («Políticas Públicas Para el Acceso a Internet en Venezuela 2000-2017»)

<sup>87</sup> Мосейкин Ю.Н./ Место Бразилии в системе международной помощи / Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Международные отношения. 2014;(1):13-18

<sup>88</sup> Школяр Н.А. Цифровая трансформация Латинской Америки // РСМД: Российский совет по международным делам. – 21.03.2022 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/tsifrovaya-transformatsiya-latinskoy-ameriki/> (дата обращения: 19.09.2022)

## Продолжение таблицы 2.10

Бразилия	«Правительственная стратегия цифровизации на 2020–2021» («Estratégia de Governo Digital 2020-2021»)
Эквадор	«Национальный план электронного правительства Эквадора на 2018-2021» «Plan Nacional de Gobierno Electronico 2018-2021 MINTEL Ecuador Digital»
Перу	«План цифрового правительства на 2020-2022» («Plan de Gobierno Digital 2020-2022»)
Колумбия	«Презентация национальным правительством своего плана ИКТ на 2018-2022: «Цифровое будущее для всех» («El Gobierno Nacional presenta su Plan TIC 2018-2022: ‘El Futuro Digital es de Todos’)
Доминиканская Республика	«Предлагаемая цифровая повестка дня на 2030 г» («Propuesta de Agenda Digital 2030»)
Парагвай	«Национальный план развития Парагвая на 2030г» («Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030»)
Боливия	«Стратегический план электронного правительства на 2018-2025» («Plan Estratégico de Gobierno Electrónico 2018-2025»)
Сальвадор	«Цифровая повестка дня Сальвадора на 2020-2030» («Agenda Digital el Salvador 2020-2030»)

Источник: составлено автором: UN, e-government and UNPACS United Nations Public Administration Country Studies and World Economic Forum. – URL: <https://maintenance.un.org> (data assess: 17.10.2021)

Как было показано выше, виртуальное пространство динамично развивается, число пользователей неуклонно растет, а с другой стороны, инфраструктура латиноамериканского интернета остается слабо развитой. В Латинской Америке, как и в других странах, многие государственные услуги переводятся в онлайн. Однако фиксируется низкое качество предоставляемых государством услуг. В среднем по Латинской Америке использование цифровых каналов для обработки персональных данных правительством полностью или частично в цифровом виде составляет 7%. Страны с наибольшим процентом людей, которые хотя бы раз пользовались государственными услугами онлайн: Перу и Аргентина (12%); Чили (11%); Колумбия, Мексика и Уругвай (10%)<sup>89</sup>. Государственные сайты и порталы довольно популярны среди аудитории региона, пользующейся интернетом. По данным comScore, их регулярно посещает примерно треть пользователей (61,2 млн.), при этом явно лидирует Бразилия (34,7 млн.), за которой с

<sup>89</sup> Inter American Development Bank: «El fin del tramite Eterno», p. 6.

большим отрывом следуют Мексика (7 млн.), Аргентина (5,6 млн.) и Венесуэла (4,4 млн.)<sup>90</sup>.

Важно также подчеркнуть, что лишь немногие латиноамериканские страны воспользовались пиком спроса на сырьевые товары в нулевые годы для повышения конкурентоспособности за счет масштабного освоения технологий, способных расширить основу для устойчивого роста. Прямым результатом отставания в области технологической модернизации и внедрения инноваций остается низкий уровень производительности труда. По данным Межамериканского банка развития, разрыв в производительности между Латинской Америкой и остальным миром продолжает нарастать. По мере того, как новый технологический уклад набирает обороты в наиболее передовых государствах, в развивающихся странах усиливается тревога в связи с растущим отставанием от них, понимание бесперспективности продолжения политики развития, основанной на эксплуатации традиционных природных ресурсов. Мало диверсифицированная сырьевая экономика не стимулирует развитие образования, инноваций и научных исследований и разработок (НИР) и таким образом консервирует технологическую отсталость, обрекая страны Латинской Америки и Карибского бассейна на отстающее положение в современном мире<sup>91</sup>.

Критической точкой в процессе модернизации стран латиноамериканского региона остается и очень небольшой объем финансовых средств, направляемых на науку, технологии и инновации. По доле расходов на НИР в ВВП страны Латинской Америки заметно отстают от развитых стран. Единственным исключением на общем фоне является Бразилия (табл. 2.11).

---

<sup>90</sup> ComScore – URL: <https://www.comscore.com/lat/Prensa-y-Eventos/Comunicados-de-prensa/2010/8/Indonesia-Brazil-and-Venezuela-Lead-Global-Surge-in-Twitter-Usage> (data assess: 28.10.2021)

<sup>91</sup> Возможности и пределы инновационного развития Латинской Америки / Ответственный редактор – к.э.н. Симонова Л.Н. – М.: ИЛА РАН, 2017. – 552 с. ISBN 978-5-9908156-6-7

Таблица 2.11 – Уровень расходов на НИОКР в странах мира (в % от ВВП) по годам

Страна		Расходы на НИОКР (в % от ВВП) по годам					
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Чили	0.39	0.38	0.38	0.37	0.36	-
2	Мексика	0.43	0.44	0.43	0.39	0.33	0.31
3	Уругвай	0.32	0.34	0.36	0.41	0.48	-
4	Колумбия	0.27	0.31	0.29	0.27	0.24	0.24
5	Коста-Рика	0.56	0.57	0.45	0.43	0.42	-
6	Перу	0.08	0.11	0.12	0.12	0.12	0.13
7	Панама	0.06	0.14	0.12	0.14	0.15	-
8	Бразилия	1.20	1.27	1.34	1.26	1.26	-
9	Доминиканская Республика	-	-	-	-	-	-
10	Аргентина	0.62	0.59	0.62	0.56	0.54	-
11	Эквадор	0.38	0.44	-	-	-	-
12	Парагвай	-	0.08	0.10	0.12	0.15	-
13	Гватемала	0.04	0.03	0.03	0.02	0.03	-
14	Гондурас	-	-	0.01	-	0.04	-
15	Сальвадор	0.06	0.09	0.14	0.15	0.18	-
16	Боливия	-	-	-	-	-	-
17	Венесуэла	0.32	0.34	-	-	-	-

Источник: UNESCO Institute for Statistics: Research and Development Expenditure 2019. – URL: <https://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure> (data assess: 18.10.2021)

В настоящее время, несмотря на поздний старт, Бразилия стала региональным лидером в области инновационного развития и обладает целым комплексом современных технологий, в том числе в области информационно-коммуникационных. Конкурентные преимущества Мексики, помимо наличия достаточно устойчивого рынка сбыта для готовой продукции в США, определяются возможностями более раннего по сравнению с другими латиноамериканскими странами доступа к элементам новых технологий и развитием системы кластеров предприятий (в том числе в области производства программного обеспечения). Намного скромнее возможности перехода на инновационный путь развития у ряда стран второго эшелона – Венесуэла, Перу, Боливия. Старт модернизации у них пришелся на первую половину XX в. и определялся началом масштабного экспорта природного сырья. По многим параметрам к ним примыкают

четыре страны Центральной Америки – Гватемала, Сальвадор, Никарагуа, Гондурас.

Таким образом, нынешняя ситуация в странах Латинской Америки, которая характеризует уровень развития цифровой экономики как недостаточный, имела ряд объективных предпосылок: историко-политические аспекты (а именно политическая нестабильность в регионе, в том числе череда военных конфликтов), экономические проблемы, довольно большие труднодоступные территории и сложная местность, неготовность государства, бизнеса и населения к быстрым изменениям.

Сегодня на дальнейшее развитие цифровой экономики могут оказать такие факторы как уровень развития информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, особенно в отдаленных регионах и сельской местности; уровень цифровых компетенций у населения региона и повышение интереса к электронной торговле, дистанционному образованию и здравоохранению; развитие институтов для создания новых технологий и инноваций и пр.

Однако, отставание стран региона от уровня развития цифровой экономики от развитых стран мира обосновывает актуальность выработки мер по стимулированию более активного развития процессов цифровизации с целью сокращения в будущем столь очевидного разрыва в данной области между странами Латинской Америки и передовых государств мира.

## **2.2. Количественная оценка развития цифровой экономики в странах Латинской Америки**

В условиях крайне неоднородных темпов внедрения цифровых технологий и недостаточности информации по ряду направлений в области развития цифровой экономики в странах Латинской Америки, представляется необходимым проведение максимально объективной оценки уровня развития цифровизации и цифровой экономики. Для проведения такой оценки необходим метод, применимым к странам Латинской Америки с учетом ее региональных особенностей.

В первую очередь, в данной работе была проведена оценка уровня развития цифровой экономики в странах Латинской Америки по ряду индексов, которые были рассмотрены в параграфе 1.2., в том числе по Индексу цифровой конкурентоспособности, Индексу сетевой готовности, Глобальному индексу сетевого взаимодействия и пр. (табл. 2.12).

Таблица 2.12 – Сводная таблица рейтингов стран Латинской Америки по некоторым индексам, оценивающим уровень цифровой экономики

№	Страна	Рейтинг цифровой конкурентоспособности (из 64 стран)	Индекс сетевой готовности (из 134 стран)	Глобальный индекс сетевого взаимодействия (из 130 стран)	Индекс инклюзивного интернета (из 120 стран)	Индекс развития электронного правительства (из 193 стран)	Индекс развития электронной торговли (из 152 стран)
1	Чили	39	50	44	21	34	60
2	Мексика	56	63	59	46	61	91
3	Аргентина	61	60	58	43	32	85
4	Бразилия	51	59	52	36	54	74
5	Уругвай	-	47	49	53	26	81
6	Коста-Рика	-	54	56	51	56	61
7	Колумбия	59	72	65	44	67	66
8	Перу	57	80	73	60	71	90
9	Панама	-	77	75	65	84	83
10	Доминиканская республика	-	75	82	78	82	67
11	Эквадор	-	85	90	61	74	101
12	Парагвай	-	92	88	63	93	82
13	Эль Сальвадор	-	95	98	74	107	110
14	Боливия	-	101	94	-	97	104
15	Гондурас	-	102	104	91	138	99
16	Гватемала	-	106	105	87	121	108
17	Венесуэла	64	108	-	79	118	80

Источник: составлено автором по: World Digital Competitiveness Ranking. – URL: [https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness/#\\_2021-digital-results-section-357063](https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness/#_2021-digital-results-section-357063) (data access: 23.02.2022); Get insights into the latest with NRI 2020 Report. – URL: <https://www.stl.tech/nri-2020-report/> (data access: 23.02.2022); Network Readiness Index 2021. – URL: <https://networkreadinessindex.org/> (data access: 23.02.2022) и др.

Эти индексы оценивают отдельные направления развития цифровой экономики. Следует отметить, что некоторые страны не попали в рейтинг по некоторым оценочным показателям, так как не предоставляют

соответствующую информацию организациям, проводящим оценку по указанным индексам. Например, данные для рейтинга оценки цифровой конкурентоспособности не предоставляются Уругваем, Эквадором, Коста-Рикой и некоторыми другими странами Латинской Америки.

Изучив подходы к оцениванию состояния и развития цифровой экономики, которые были рассмотрены в параграфе 1.2, был сделан вывод о том, что ни один метод не является универсальным и обеспечивающим высокую достоверность. В данном исследовании была предпринята попытка разработки специальной методики, оценивающей уровень развития цифровой экономики для стран Латинской Америки. Разработанная нами методика основана на тех показателях, которые предоставляются правительствами подавляющего числа стран Латинской Америки или специализированными организациями. В предложенной методике предлагается выделить пять подгрупп факторов, а именно связность-подключение, человеческий капитал, использование интернета гражданами, использование цифровых технологий в бизнесе, цифровые государственные услуги.

В связи с тем, что этот регион недостаточно развит по сравнению с другими странами, для определения цифровизации экономики были включены только те показатели, которые характерны для только формирующихся цифровых экономик, по которым имеется информация в официальных источниках или которые можно рассчитать по имеющимся данным и объединены в подгруппы (табл. 2.13).

Таблица 2.13 - Показатели для определения уровня развития цифровой экономики и цифровизации в странах Латинской Америки

Наименование показателя			Источник
1.Связность/ Подключение	1	Уровень проникновения интернета	<a href="https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population">https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population</a>
	2	Абоненты фиксированного широкополосного доступа (на 100 человек)	<a href="https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population">https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population</a>
	3	Абоненты мобильной сотовой связи (на 100 человек)	<a href="https://data.worldbank.org/indicator/IT.CEL.SETS.P2">https://data.worldbank.org/indicator/IT.CEL.SETS.P2</a>

	4	Процент пользователей использующие мобильную связь 4G, в %	<a href="https://www.gsma.com/r/mobile-economy/latam-es/">https://www.gsma.com/r/mobile-economy/latam-es/</a>
	5	Цена за 1 ГБ трафика интернета	<a href="https://www.statista.com/statistics/236718/price-gigabyte-latin-america/">https://www.statista.com/statistics/236718/price-gigabyte-latin-america/</a>
2. Человеческий капитал	6	Работники с высшим образованием (% от общей численности рабочей силы)	<a href="https://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.ADVN.ZS">https://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.ADVN.ZS</a>
	7	Уровень грамотности взрослого населения, население старше 15 лет, оба пола (%)	<a href="https://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.ADVN.ZS">https://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.ADVN.ZS</a>
	8	Среднее количество лет обучения(годы)	<a href="https://hdr.undp.org/en/content/latest-human-development-index-ranking">https://hdr.undp.org/en/content/latest-human-development-index-ranking</a>
3.Использование интернета гражданами	9	Домохозяйства имеющие компьютеры	<a href="https://www.statista.com/statistics/203673/pc-penetration-per-capita-in-latin-america-since-2000/">https://www.statista.com/statistics/203673/pc-penetration-per-capita-in-latin-america-since-2000/</a>
	10	Процент населения, активно пользующегося социальными сетями	<a href="https://www.statista.com/statistics/454805/latam-social-media-reach-country">https://www.statista.com/statistics/454805/latam-social-media-reach-country</a>
	11	Использование Интернета для приложений для здоровья	<a href="https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1540/El_estado_de_la_digitalizacion_de_America_Latina_frente_a_la_pandemia_del_COVID-19.pdf">https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1540/El_estado_de_la_digitalizacion_de_America_Latina_frente_a_la_pandemia_del_COVID-19.pdf</a> - стр.20
	12	Использование Интернета для образовательных приложений	<a href="https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1540/El_estado_de_la_digitalizacion_de_America_Latina_frente_a_la_pandemia_del_COVID-19.pdf">https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1540/El_estado_de_la_digitalizacion_de_America_Latina_frente_a_la_pandemia_del_COVID-19.pdf</a> - стр.20
4.Использование цифровых технологий в бизнесе	13	Оборот электронной коммерции на тысячу долларов ВВП	<a href="https://www.statista.com/forecasts/1029755/e-commerce-sales-revenue-latin-america-country">https://www.statista.com/forecasts/1029755/e-commerce-sales-revenue-latin-america-country</a>
	14	Плотность платформ финтех-компаний	<a href="https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1540/El_estado_de_la_digitalizacion_de_America_Latina_frente_a_la_pandemia_del_COVID-19.pdf">https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1540/El_estado_de_la_digitalizacion_de_America_Latina_frente_a_la_pandemia_del_COVID-19.pdf</a> - стр.20
5.Цифровые государственные услуги	15	Длительность предоставления услуг в электронном правительстве	<a href="https://publications.iadb.org/es/el-fin-del-tramite-eterno-ciudadanos-burocracia-y-gobierno-digital">https://publications.iadb.org/es/el-fin-del-tramite-eterno-ciudadanos-burocracia-y-gobierno-digital</a> - стр.48
	16	Использование цифровых каналов для оформления документов (процент людей, которые выполняли свои последние онлайн-процедуры)	<a href="https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-fin-del-tr%C3%A1mite-eterno-Ciudadanos-burocracia-y-gobierno-digital.pdf">https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-fin-del-tr%C3%A1mite-eterno-Ciudadanos-burocracia-y-gobierno-digital.pdf</a> - стр.26

Источник: разработано автором

Для оценки уровня развития цифровой экономики и цифровизации по показателям, представленным в таблице выше, нами предложен следующий алгоритм. Примем следующие обозначения:

$k$  – количество подгрупп показателей;

$j$  – индекс подгруппы;  $j = 1, k=5$ ;

$i$  – индекс показателя в  $j$  –й подгруппе

$X_i^j$  значение  $i$ -го; показатели  $j$  – ой подгруппы

$\overline{X_i^j}$  - нормированные значение  $\overline{X_i^j} = \frac{X_i^j}{\max(X_i^j)} * 10$

$I^j$  интегральный показатель  $j$  – й подгруппы  $I^j = \frac{1}{n_j} \sum_{i=1}^{n_j} \overline{X_i^j}$ ;  $n_j$  -

количество показателей в подгруппе  $j$

$I$  – интегральный показатель уровня развития цифровой экономики и цифровизации в странах Латинской Америки.  $I$  будет рассчитан по следующей формуле:

$$I = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} \overline{X_i^j}; \quad N = \sum_{j=1}^k n_j, \quad \text{где } N - \text{общее число всех}$$

базовых показателей.

Далее проведем анализ состояния цифровой экономики и цифровизации в странах Латинской Америки по предложенной методике. В качестве источников информации были использованы такие базы данных, как: ООН, Экономический форум, Портал Statista, Всемирный банк, GSM Association Intelligence, Экономическая комиссия ООН по странам Латинской Америки и Карибского бассейна, Программа Развития Организации Объединенных Наций, ЮНКТАД и другие. В таблице 2.14. выделены ячейки, в которых содержатся самые высокие показатели по латиноамериканским странам.

Согласно информации, представленной в таблице, странами с лучшей инфраструктурой информационно-телекоммуникационных технологий являются Чили, Уругвай и Бразилия. Эти страны занимают лидирующие места по двум и более показателям. Самые развитые страны в Латинамериканском регионе в подгруппе «связность и подключение»

являются Чили, Коста-Рика, Бразилия, Аргентина и Мексика, хотя последняя имеет низкий процент проникновения интернета. Эти страны являются лидерами благодаря развитию и внедрению инноваций; высокого уровня развития человеческого капитала и проникновения интернет.

К странам с низкими показателями по развитию человеческого капитала относятся Гондурас, Гватемала. Страны-лидеры - Аргентина, Чили, Коста-Рика, Уругвай. К региональным лидерам в вопросах инновационного развития и цифровизации можно отнести Чили, Коста-Рику Уругвай, Аргентину, Бразилию. К странам, которым необходимы большие усилия для преодоления цифрового разрыва относятся Гондурас, Боливия, Гватемала.

Таблица 2.14 – Показатели уровня развития цифровой экономики и цифровизации в странах Латинской Америки по подгруппам «связность-подключение» и «человеческий капитал»

Название страны	СВЯЗНОСТЬ/ ПОДКЛЮЧЕНИЕ					ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ			
	1. Уровень проникновения интернета, в %	2. Абоненты фиксированного широкополосного доступа (на 100 человек)	3. Абоненты мобильной сотовой связи (на 100 человек)	4. Процент пользователей использующие мобильную связь 4G, в %	5. Цена за 1 Гб трафика интернета, в \$ -	6. Рабочая сила с высшим образованием (% от общей численности рабочей силы)	7. Уровень грамотности взрослого населения, население старше 15 лет, оба пола (%)	8. Среднее количество лет обучения (годы)	
1	Чили	92,4	18,09	134	54	0,71	82,56	н/д	10,6
2	Мексика	69,5	15,03	95	25	4,77	77,51	95,38	8,8
3	Аргентина	92	19,64	132	40	1,45	79,58	99	10,9
4	Бразилия	70,1	15,43	99	62	1,01	81,12	93,22	8,0
5	Уругвай	88,1	29,25	150	н/д	1,58	83,04	98,7	8,9
6	Коста-Рика	72,1	17,9	170	12	2,74	74,67	97,86	8,7
7	Колумбия	70,6	13,81	130	31	3,46	77,44	95,09	8,5
8	Перу	66,8	7,93	132	32	2,13	84,25	94,4	9,7
9	Панама	67,2	13,53	137	н/д	6,69	н/д	н/д	10,2
10	Доминиканская республика	75,8	8,25	84	н/д	0,74	83,51	н/д	8,1
11	Эквадор	76,4	12,04	92	н/д	3,24	79,37	н/д	8,9
12	Парагвай	88,5	4,61	107	н/д	2,3	94,02	н/д	8,5
13	Эль Сальвадор	58,6	7,67	147	н/д	1,45	85,48	89	6,9
14	Боливия	75,5	4,44	101	н/д	5,09	79,49	н/д	9,0
15	Гондурас	41,7	4,01	79	н/д	3,12	н/д	н/д	6,6
16	Гватемала	44,2	3,14	119	н/д	2,17	н/д	н/д	6,6
17	Венесуэла	52	8,98	72	н/д	н/д	н/д	н/д	10,3

Источник: составлено автором

Страны со средним уровнем развития в Латиноамериканском регионе в секторе население и домохозяйства являются Колумбия, Уругвай, Панама, Перу, Доминиканская Республика и Парагвай. Странами с низким уровнем развития являются Эль Сальвадор, Эквадор, Гондурас, Боливия и Гватемала. Эти страны имеют очень низкий уровень проникновения интернета менее 50% в случае Гватемалы и Гондураса. По внедрению инноваций и по показателям развития человеческого капитала Гватемала и Гондурас занимают последние места в списке стран (табл. 2.15).

Таблица 2.15 - Показатели уровня развития цифровой экономики и цифровизации в странах Латинской Америки по подгруппам «использование интернета гражданами», «использование цифровых технологий в бизнесе» и «цифровые государственные услуги»

Название страны	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА ГРАЖДАНАМИ				ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БИЗНЕСЕ		ЦИФРОВЫЕ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ УСЛУГИ	
	9. Домохозяйства имеющие компьютеры, в %	10. Процент населения, активно пользующегося социальными сетями	11. Использование Интернета для приложений для здоровья%	12. Использование Интернета для образовательных приложений%	13. Оборот электронной коммерции на тысячу долларов ВВП	14. Плотность платформ финтех-компаний	15. Длительность предоставления услуг в электронном правительстве	16. Использование цифровых каналов для оформления документов %
1 Чили	60,2	83,5	12,08	87,35	21,470	2,98	2,2	11
2 Мексика	44,9	77,2	4,44	48,19	18,036	0,57	6,9	10
3 Аргентина	64,3	79,2	9,27	52,62	14,437	0,87	4,8	12
4 Бразилия	46,3	70,3	10,59	65,22	15,525	1,07	5,5	7
5 Уругвай	70,9	83,3	н/д	н/д	9,772	н/д	3,7	10
6 Коста-Рика	50,4	76,2	н/д	н/д	18,157	н/д	3,1	7
7 Колумбия	44,3	76,4	6,79	50,73	20,330	2,36	7,4	10
8 Перу	28,8	81,4	5,56	52,35	15,034	2,46	8,6	12
9 Панама	46,7	64,4	10,41	24,75	7,581	0,91	4,2	8
10 Доминиканская республика	26,7	64,2	5,58	16,89	12,198	0,95	4,1	3
11 Эквадор	40,7	78,8	3,97	9,09	9,712	1,14	4,2	6
12 Парагвай	25,4	59,9	5,94	12,59	10,869	1,22	6,7	2
13 Эль Сальвадор	15,7	66,1	5,5	13,34	15,292	0,57	3,2	5
14 Боливия	36,3	69,8	3,41	7,11	11,633	1,33	11,3	3
15 Гондурас	17,1	48,1	3,56	10,83	4,878	0,57	5,8	2
16 Гватемала	24,8	51,4	1,99	7,13	4,331	0,18	4,5	4
17 Венесуэла	45,7	49	н/д	н/д	н/д	н/д	5,3	9

Источник: составлено автором

Данные, представленные в таблице, показывают, что лидирующими странами по рассмотренным подгруппам являются Бразилия, Аргентина, Уругвай и Чили, которые являются лидерами по двум и более показателям.

В сфере бизнеса во многих странах мира проникновение цифровых технологий в жизнь населения началось с появления и распространения электронной торговли, а сегодня электронная коммерция становится ядром цифровой экономики. Данные показывают, что наиболее развитыми странами региона в сфере использования цифровых технологий в бизнесе являются Бразилия, Коста-Рика, Чили, Колумбия и Мексика. Эти страны имеют самый большой объем электронной коммерции, которая является движущей силой цифровой экономики. Надо отметить, что они достигли довольно высоких темпов роста данного направления бизнеса, но, тем не менее, отставание от мировых лидеров является до сих пор значительным. Самое слабое использование цифровых технологий в бизнесе наблюдается в Панаме, Гватемале, Боливии, Гондурасе и Парагвае. Важно подчеркнуть, что благодаря цифровым платформам электронная коммерция может расширить рынки и повысить эффективность, а проникновение интернета выступает драйвером электронной коммерции<sup>92</sup>.

Если доступ в интернет имеет менее 50% населения, то это говорит о неготовности и инфраструктуры, и населения к использованию цифровых технологий. Электронная торговля дает возможность компаниям выйти на глобальный рынок, а потребителям использовать его возможности. Однако сейчас электронная торговля в латиноамериканских странах остается замкнутой на уровне внутренних рынков. Исключение составляет единственная интернет-компания MercadoLibre, которая работает в 18 странах Латинской Америки. При этом, на интернет-рынке в регионе активно ведут деятельность американские и китайские компании, такие как Amazon и Alibaba.

---

<sup>92</sup> Ревинова С.Ю., Чаварри Д. Сравнительный анализ инфраструктурных основ перехода к цифровой экономике стран Латинской Америки // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. - 2019. - Т. 27. - № 4. С.42-46.

Электронная коммерция может стать движущей силой для выхода на международный уровень малых и средних компаний. По данным Межамериканского банка развития, среди компаний региона 20% осуществляют продажи онлайн, 11% покупают товары или услуги онлайн и 36% продают и покупают онлайн, в то время как 33% до сих пор не занимаются онлайн-продажами и покупками. Трансграничные продажи составляют 22% выручки опрошенных малых фирм-экспортеров и 29% выручки крупных экспортеров; трансграничные закупки - 32% и 25% соответственно. Среди направлений экспорта преобладают рынки стран Латинской Америки, за которыми следуют США, Китай и Евросоюз<sup>93</sup>.

Следует отметить, что электронная торговля может стать основой для перехода к цифровой экономике в странах Латинской Америки. Это обусловлено тем, что практически во всех странах достигнут минимальный уровень проникновения интернета, который обеспечивает интерес населения и компаний к электронной торговле. Хотя таким странам, как Гондурас, Гватемала и Боливия необходимо решать проблемы с развитием инфраструктуры, обеспечением доступа населения к технологиям, обучением и пропагандой новых возможностей, представляемых цифровизацией. Большое количество людей в регионе все еще остаются лишенными доступа к интернету и не охвачены такими уже широко распространенными услугами, как электронные банковские услуги, электронная торговля, государственные услуги, электронное здравоохранение и т.д.

Данные по латиноамериканским странам показывают, что более высокий индекс развития электронного правительства и государственных органов напрямую зависит от организации и учреждения, непосредственно влияющих на подготовку населения, т.е. на человеческий капитал. Он также напрямую связан с учреждениями и организациями, занимающимися обучением и инновациями. Странами со средним уровнем развития

---

<sup>93</sup> Suominen, Kati. Fueling Digital Trade in Mercosur: A Regulatory Roadmap. [Электронный ресурс]. URL: <https://publications.iadb.org/en/fueling-digital-trade-mercosur-regulatory-roadmap> (дата обращения: 02.10.2020).

информационно-телекоммуникационных технологий в области государственного управления являются Панама, Мексика, Перу, Доминиканская Республика и Эквадор.

Электронное правительство использует инфраструктуру ИКТ, и особенно интернет, в качестве инструмента улучшения государственного управления. Страны с наибольшим развитием инфраструктуры для инноваций и индексом развития ИКТ являются лидерами в развитии государственного управления, поэтому инвестиции в инфраструктуру отрасли выступают отправной точкой для развития цифровой экономики, как и государственное управление. Переход на цифровую экономику требует от правительства создания программ, привлекательных для населения, а также повышения доверия к государственной администрации. Таким образом, сократятся расходы и ускорится время предоставления услуг населению, делая подобные услуги более надежными, эффективными, инклюзивными и инновационными. Результаты проведенной оценки по заданному выше алгоритму представлены в таблицах 2.16-2.17.

Таблица 2.16 – Оценка уровня развития цифровой экономики и цифровизации в странах Латинской Америки по подгруппам «связь-подключение» и «человеческий капитал»

Название страны		СВЯЗНОСТЬ/ ПОДКЛЮЧЕНИЕ						ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ			
		1.Уровень проникновения интернета, в %	2.Абоненты фиксированного широкополосного доступа (на 100 человек)	3.Абоненты мобильной содовой связи (на 100 человек)	4.Процент пользователей использующие мобильную связь 4G, в %	5.Цена за 1 Гб трафика интернета, в \$ -	Среднее	6.Рабочая сила с высшим образованием (% от общей численности рабочей силы)	7.Уровень грамотности взрослого населения, население старше 15 лет, оба пола (%)	8.Среднее количество лет обучения (годы)	Среднее
1	Чили	<b>10</b>	6,2	7,9	<b>8,7</b>	<b>10</b>	8,55	8,8	н/д	9,7	9,3
2	Мексика	7,1	5,1	5,6	4	2,9	4,94	8,2	9,6	8,1	8,7
3	Аргентина	<b>9,5</b>	<b>6,7</b>	7,8	6,5	7,5	7,59	8,5	10,0	<b>10,0</b>	9,5
4	Бразилия	7,6	5,3	5,8	<b>10</b>	6,5	7,04	8,6	9,4	7,3	8,5
5	Уругвай	8,1	<b>10,0</b>	<b>8,8</b>	н/д	4	7,73	8,8	10,0	8,2	9,0
6	Коста-Рика	7,3	6,1	<b>10,0</b>	<b>1,9</b>	5	6,07	<b>7,9</b>	9,9	8,0	8,6
7	Колумбия	6,8	4,7	7,6	5	3	5,43	8,2	9,6	7,8	8,5
8	Перу	7,3	2,7	7,8	5,2	6,1	5,81	9,0	9,5	8,9	9,1
9	Панама	6,5	4,6	8,1	н/д	<b>0,03</b>	4,80	н/д	н/д	9,4	9,4

Продолжение таблицы 2.16

10	Доминиканская республика	7,5	2,8	4,9	н/д	<b>9,2</b>	6,11	8,9	н/д	7,4	8,2
11	Эквадор	7,9	4,1	5,4	н/д	3,5	5,23	8,4	н/д	8,2	8,3
12	Парагвай	8,3	1,6	6,3	н/д	4	5,04	<b>10</b>	н/д	7,8	8,9
13	Эль Сальвадор	5,8	2,6	8,6	н/д	5,5	5,64	<b>9,1</b>	9,0	6,3	8,1
14	Боливия	7,4	1,5	5,9	н/д	2	4,2	8,5	н/д	8,3	8,4
15	Гондурас	<b>3,1</b>	1,4	4,6	н/д	3,3	3,10	н/д	н/д	6,1	6,1
16	Гватемала	3,5	<b>1,1</b>	7,0	н/д	6	4,39	н/д	н/д	6,1	6,1
17	Венесуэла	5,6	3,1	<b>4,2</b>	н/д	н/д	4,30	н/д	н/д	9,4	9,4

Источник: составлено автором

Аналогичный расчет был произведен по подгруппам «использование интернета гражданами», «использование цифровых технологий в бизнесе» и «цифровые государственные услуги» (табл. 2.17).

Таблица 2.17 - Оценка уровня развития цифровой экономики и цифровизации в странах Латинской Америки по подгруппам «использование интернета гражданами», «использование цифровых технологий в бизнесе» и «цифровые государственные услуги» и интегральная оценка

Название страны	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА ГРАЖДАНАМИ					ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БИЗНЕСЕ			ЦИФРОВЫЕ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ УСЛУГИ			22. Интегральный показатель по каждой стране
	9. Домохозяйства имеющие компьютеры, в %	10. Процент населения, активно пользующегося социальными сетями	11. Использование Интернета для приложений для здоровья%	12. Использование Интернета для образовательных приложений%	Среднее	13. Оборот электронной коммерции на тысячу долларов ВВП	14. Плотность платформ финтех-компаний	Среднее	15. Длительность предоставления услуг в электронном правительстве	16. Использование цифровых каналов для оформления документов %	Среднее	
1 Чили	8,5	<b>10,00</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	9,62	<b>10,00</b>	<b>10,00</b>	10,00	<b>10</b>	<b>9,17</b>	9,58	9,40
2 Мексика	6,3	9,25	3,68	5,52	6,19	8,40	1,91	5,16	3,2	8,33	5,77	6,14
3 Аргентина	<b>9,1</b>	9,49	7,67	6,02	8,06	6,72	2,92	4,82	4,6	<b>10,00</b>	7,30	7,45
4 Бразилия	6,5	8,42	<b>8,77</b>	<b>7,47</b>	7,79	7,23	3,59	5,41	4	5,83	4,92	6,72
5 Уругвай	<b>10,0</b>	<b>9,98</b>	.	.	9,98	4,55	.	4,55	6,81	8,33	7,57	7,77
6 Коста-Рика	7,1	9,13	.	.	8,11	8,46	.	8,46	6,2	5,83	6,02	7,45
7 Колумбия	6,2	9,15	5,62	5,81	6,70	9,47	7,92	8,69	3	8,33	5,67	7,01
8 Перу	4,1	9,75	4,60	5,99	6,10	7,00	<b>8,26</b>	7,63	2,6	<b>10,00</b>	6,30	7,00
9 Панама	6,6	7,71	8,62	2,83	6,43	3,53	3,05	3,29	6	6,67	6,33	6,04
10 Доминиканская республика	3,8	7,69	4,62	1,93	4,50	5,68	3,19	4,43	6,9	2,50	4,70	5,58
11 Эквадор	5,7	9,44	3,29	1,04	4,87	4,52	3,83	4,17	5,8	5,00	5,40	5,60
12 Парагвай	3,6	7,17	4,92	1,44	4,27	5,06	4,09	4,58	5	1,67	3,33	5,23
13 Эль Сальвадор	<b>2,2</b>	7,92	4,55	1,53	4,05	7,12	1,91	4,52	7,5	4,17	5,83	5,64
14 Боливия	5,1	8,36	2,82	0,81	4,27	5,42	4,46	4,94	<b>0,5</b>	2,50	1,50	4,66
15 Гондурас	2,4	<b>5,76</b>	2,95	1,24	3,09	2,27	1,91	2,09	3	<b>1,67</b>	2,33	3,34
16 Гватемала	3,5	6,16	<b>1,65</b>	<b>0,82</b>	3,02	2,02	<b>0,60</b>	1,31	3,8	3,33	3,57	3,67
17 Венесуэла	6,4	5,87	.	.	6,15	.	.	н/д	4,2	7,50	5,85	6,44

Источник: составлено автором

Таким образом, согласно проведенным расчетам, лидером по цифровизации среди всех стран Латинской Америки является Чили, которая имеет средний показатель 9,40 из 10 (последний столбик во второй части таблицы), следом идут Уругвай (7,76), Аргентина (7,45) и Коста Рика (7,45). Остальные страны Латинской Америки имеют достаточно низкие показатели. Самыми отстающими странами являются Гондурас, Боливия и Гватемала. Отметим также, что у каких-то стран данные отсутствуют по причине недостаточной развитости системы сбора статистических данных страны или невнимания к данному направлению со стороны статистических служб.

Полученные данные вышеприведенных таблиц были отсортированы и сгруппированы от самых развитых до наименее развитых стран. Так, было выделено три группы латиноамериканских государств по уровню развития цифровой экономики и цифровизации:

- а) более развитые* (Чили, Уругвай, Аргентина, Коста-Рика, Колумбия);
- б) со средним уровнем развития* (Перу, Бразилия, Мексика, Панама, Эль Сальвадор, Эквадор);
- в) с низким уровнем развития* (Доминиканская республика, Парагвай, Боливия, Гватемала, Гондурас, Венесуэла).

Анализ данных из таблицы показывает, что по количеству абонентов мобильной связи лидером является Бразилия. Также данные позволяют выделить страны-лидеры по возможности доступа населения к сети интернета, и, соответственно, к потреблению услуг, предоставляемых цифровой экономикой (это Чили, Уругвай и Коста-Рика). К отстающим по этому показателю странам были отнесены Гондурас, Венесуэла, Боливия. Довольно высокие показатели по использованию мобильной связи отмечены в Сальвадоре, что позволяет предположить, что количество пользователей интернета здесь также будет увеличиваться. В целом, можно ожидать прироста использования сети во всем Латиноамериканском регионе за счет подрастающего поколения. Самый доступный интернет фиксируется в Чили.

Данные по Аргентине и Мексике показывают, что уровень цифровизации экономики не всегда зависят от стоимости интернета.

Лидерами по количеству домохозяйств с подключенным интернетом являются Уругвай - 70,9%, Аргентина - 64,3% и Чили - 60,2%. Самые низкие позиции по этому показателю имеет Сальвадор - 15,7%. Для сравнения: в США этот показатель равен 90,8%, а в Испании – 79,5%, что говорит о том, что даже Уругвай с максимальным показателем по Латинской Америке имеет показатели почти на 9% ниже, чем в Испании.

Латинская Америка занимает третье место после Европы и США по среднему количеству времени, которое пользователь проводит в интернете в месяц (21,1 часа). Среди стран региона по показателю среднего ежедневного времени, проведенного в интернете в 2019 году, на первом месте была Бразилия (3,75 часами в день), на втором месте – Колумбия (3,6 часа), на третьем месте – Аргентина (3,45 часа), на четвертом месте – Мексика (3,16 часа)<sup>94</sup>.

Странами-лидерами по возможности доступа населения к сети Интернет, и, соответственно, по потреблению услуг, предоставляемых цифровой экономикой, являются Аргентина, Уругвай, Коста-Рика и Чили. К отстающим по этому показателю странам относятся: Гондурас, Венесуэла, Боливия. К группе стран-лидеров по развитию инфраструктурной основы для перехода к цифровой экономике относятся Чили, Аргентина, Уругвай, Коста-Рика. К отстающим по этому показателю странам относятся: Гондурас, Венесуэла<sup>95</sup>.

Но данная оценка лишь частично отражает состояние готовности к переходу к цифровой экономике. Данные показывают, что первая группа стран имеет высокий уровень государственного управления, образования, развитие бизнеса, они внедрили цифровые планы и имеют планы на

---

<sup>94</sup> Global Web Index, 2019. Available at: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49634612>. (data access: 20.02.2022)

<sup>95</sup> Revinova S., Chavarry Galvez D.P. Comparative analysis of the infrastructure basis for the transition to the digital economy of Latin America / Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. - 2019. - Т. 27. - № 4. С.42-46

дальнейшую цифровизацию. По многим показателям и индексам эти страны входят в топ-50 в мире. Правительства этих стран принимают меры государственной политики и должны обеспечивать оперативное реагирование и эффективно формулировать процесс цифровых преобразований как ключевой фактор социального обеспечения.

Разница между первой и второй группами стран латиноамериканского региона по некоторым показателям довольно велика. Вторая группа — это страны, которые имеют качественную инфраструктуру ИКТ, и доля их населения, имеющего доступ к интернету, выше, чем в среднем по Латинской Америке. Но у этой группы есть дефицит в поиске и внедрении инноваций и отсутствие развития электронной коммерции, которая может стать катализатором развития цифровой экономики. Тем не менее, нужно отметить, что ситуация во многих развивающихся странах меняется очень быстро. Население быстрыми темпами включается в цифровые процессы, что определяет достаточно благоприятные перспективы для региона Латинской Америки.

Как было отмечено в п. 2.1., цифровая экономика оказывает значительное влияние на экономический рост страны, и, в частности на ее конкурентоспособность. Проведенная нами оценка стран Латинской Америки показывает, что страны, расположившиеся в верхних строках рейтинга глобальной конкурентоспособности, разместились в группе более развитых стран (рис. 2.9.)

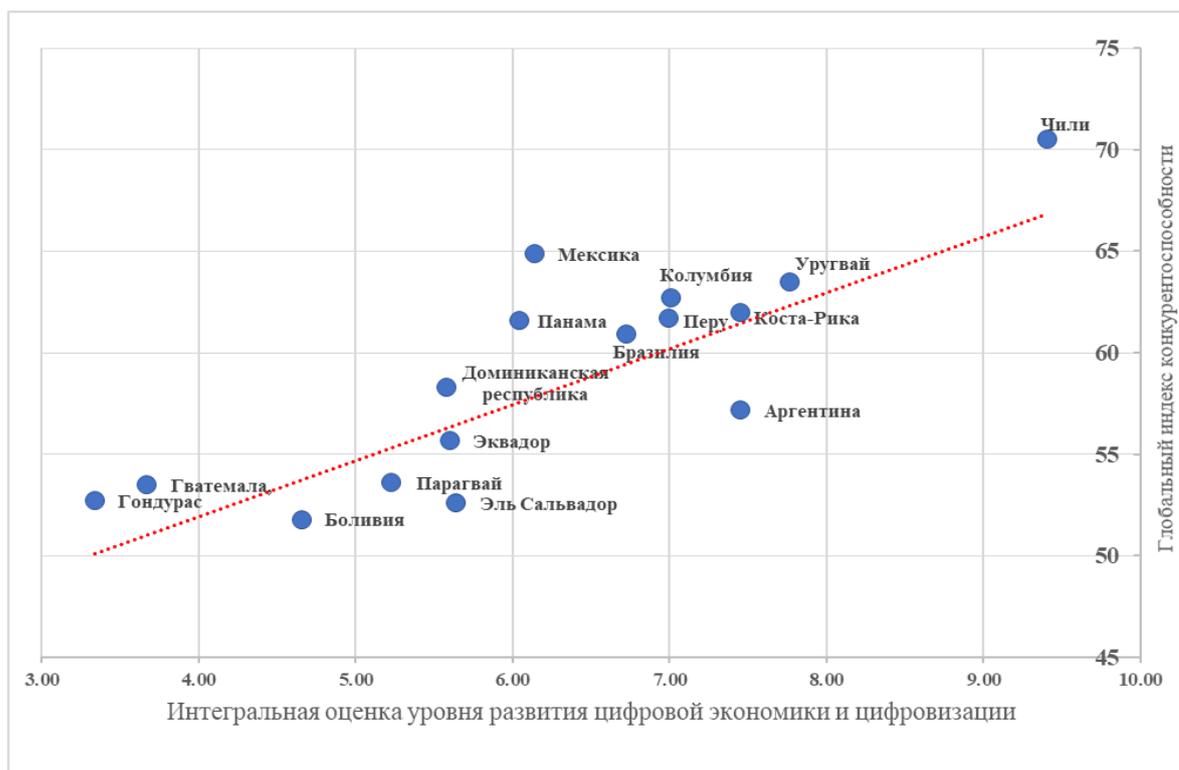


Рисунок 2.9 – Взаимосвязь уровня развития цифровой экономики и цифровизации и глобального индекса конкурентоспособности

Источник: построено автором по данным индекс Глобальный конкурентоспособности и расчетам представлено в таблице 2.17

Это еще раз подтверждает, что странам Латинской Америки для сокращения отставания от развитых стран необходимо активно включаться процессы цифровизации. Проведенная оценка позволяет сделать вывод, что из-за выявленной достаточно существенной разницы между странами региона в уровне развития цифровой экономики имеются и различные проблемы, и перспективы развития данного направления в ближайшей и отдаленной перспективе, которые будут более подробно рассмотрены в следующем пункте настоящей работы.

### 2.3. Сравнительный анализ проблем и тенденций развития цифровой экономики в странах Латинской Америки

Проведем сопоставление показателей латиноамериканских стран по развитию цифровой экономики, определим конкретные проблемы каждой страны и выделим сильные стороны.

Рассмотрим первую группу стран (Чили, Уругвай, Аргентина, Бразилия, Коста-Рика). Первое место в регионе Латинской Америки занимает Чили – это лидер практически по всем показателям, но при этом, в этой стране отмечены низкая доля в обороте электронной коммерции, низкая доля абонентов фиксированного широкополосного доступа в Интернет и низкий индекс показателя ИКТ (рис. 2.10). Это показывает, что страна нуждается в больших инвестициях в развитие инфраструктуры ИКТ как в городских, так и в сельских районах. Доступ к цифровым технологиям является первым шагом в развитии цифровой экономики. Также население нуждается в базовых цифровых компетенциях для готовности к внедрению цифровых инноваций.



Рисунок 2.10 – Чили – 9.40/10 баллов

Источник: составлено автором

Экономика Чили является самой зрелой цифровой экономикой в регионе и служит примером для подражания для других стран Латинской Америки. Благодаря интенсивности использования цифровых технологий предприятиями, правительством и отдельными лицами Чили стала региональным эталоном с точки зрения цифровизации. В свою очередь, эталоном для Чили является США. В Чили это в основном стартапы финансового сектора, которые смогли успешно реагировать на цифровую трансформацию, используя технологии и разрабатывая новые бизнес-модели на основе цифровых платформ.

Оборот электронной коммерции в Чили – это еще одна проблема для развития цифровой экономики; для большинства традиционных компаний отсутствие цифровой стратегии, а также неопределенность в отношении возврата инвестиций в сочетании с оперативной и организационной сложностью изменений ограничили цифровую трансформацию. В настоящее время эти компании имеют возможность стать катализатором изменений, если им удастся трансформировать свои бизнес-модели и извлечь выгоду из новой цифровой среды. Кроме того, только две из десяти чилийских компаний в настоящее время инвестируют в цифровые технологии как неотъемлемую часть своей бизнес-стратегии, в то время как пять из десяти сделали конкретные инвестиции в определенные бизнес-процессы<sup>96</sup>.

Уругвай занимает второе место среди стран Латинской Америки (рис. 2.11). Его преимущество связано с хорошей инфраструктурой в ИКТ, однако недостаточно ресурсов для использования электронной коммерции и развития электронного бизнеса. Кроме того, малые и средние предприятия в Уругвае не используют цифровые платформы в коммерческих целях. Следует также отметить, что цена интернета очень высока (за 1ГБ тарифа 1,58 \$), что делает интернет недоступным для всех в равной степени и затрудняет развитие цифровой экономики во всех секторах экономики.



Рисунок 2.11. - Уругвай – 7.76 /10 баллов

Источник: составлено автором

<sup>96</sup> El Avance de la Economía Digital en Chile – URL: [https://www.accenture.com/t00010101T000000Z\\_\\_w\\_\\_\\_/cles/\\_acnmedia/PDF-71/Accenture-Digital-Index-Chile.pdf](https://www.accenture.com/t00010101T000000Z__w___/cles/_acnmedia/PDF-71/Accenture-Digital-Index-Chile.pdf) (data access: 27.02.2022)

Одной из целей цифрового плана Уругвая является достижение 30% цифровой идентичности его населения<sup>97</sup> с помощью механизмов электронной идентификации (удостоверения личности, мобильные приложения и т.д.), для аутентификации и цифровой подписи документов, что повысит доверие, прозрачность и улучшит предоставление государственных услуг. Кроме того, правительство Уругвая работает с частным сектором и другими заинтересованными лицами, расширяя свое сотрудничество через Национальный операционный центр кибербезопасности (SOCNac) для защиты персональных данных и виртуальных потребителей, борьбы с киберпреступностью.

Главным преимуществом для Аргентины является использование интернета для приложений для здоровья и образование. Страна - лидер в Латинской Америке по подгруппе человеческий капитал (рис.2.12).



Рисунок 2.12 - Аргентина – 7.45/10 баллов

Источник: составлено автором

Основной задачей правительства Аргентины является внедрение качественной широкополосной связи в сельские и отдаленные районы. Стране предстоит пройти долгий путь в развитии ИКТ, если в ее планы входит открыть доступ к интернету для всего населения.

<sup>97</sup> Agenda Uruguay Digital 2020

Следует также отметить, что Аргентина имеет один из самых низких показателей в регионе в области электронной коммерции, развития электронного бизнеса и создания цифровых платформ. Еще одной проблемой является создание и развитие институтов для поиска и внедрения инноваций, однако государственной поддержки в этой области практически нет. Кроме того, существует бюрократическая проблема, которая тормозит процесс цифровизации, препятствует легкому выполнению процедур и вызывает недоверие к облачному управлению. В Аргентине все еще существуют препятствия для внедрения цифровой экономики, поскольку в некоторых слоях населения отсутствует доступ к подходящим технологиям (смартфоны, планшеты, ноутбуки) для взаимодействия. В стране также не хватает поставщиков общедоступных сервисов, которые могли бы предоставлять услуги и выставлять счета в местной валюте.

Коста-Рика является четвертой страной цифровой экономики в Латинской Америке. Преимущество данной страны заключается в высокой доле абонентов, которые пользуются мобильной связью (на 100 человек) и уровню грамотности взрослого населения (рис.2.13).



Рисунок 2.13 - Коста-Рика – 7.45/10 баллов

Источник: составлено автором

Электронная коммерция имеет низкий объем продаж, но разработка цифровых платформ в стремлении продвигать услуги и продавать продукты (e-bussiness) через интернет является одной из лучших в регионе.

Коста-Рика испытывает дефицит учреждений и организаций, стремящихся к инновациям. Кроме того, были выделены финансовые ресурсы, предоставлен человеческий капитал, инвестиции в инфраструктуру ИКТ, разработан план до 2022 г. Отмечается низкая устойчивость к изменениям среди населения.

Следующей страной является Колумбия. Согласно проведенной оценке, преимуществом страны являются достаточно высокий оборот электронной коммерции и использование цифровых каналов для оформления документов в области государственных услуг. Также высок процент населения, активно пользующегося социальными сетями (рис. 2.14).



Рисунок 2.14 - Колумбия – 7.00 /10 баллов

Источник: составлено автором

Основными проблемами в информационно-телекоммуникационные сферы в Колумбии являются: низкий оборот электронной коммерции; длительная процедура предоставления услуг в электронном правительстве и цена за 1 ГБ трафика интернета, которая в среднем составляла 3,46 \$. Малые и средние предприятия являются ключевыми в развитии цифровой экономики, поскольку они составляют 99% бизнес-базы и дают более 80% рабочих мест в стране. Объем электронной коммерции небольшой, но

цифровые платформы для электронного бизнеса развиваются достаточно быстро.

Если обобщить проанализированные нами данные по группе стран с более высоким уровнем развития цифровой экономики и цифровизации, то можно отметить, что основная проблема заключается в качестве интернета - лишь небольшому проценту населения доступны соединения 4G и 5G в дополнение к широкополосному доступу. Основные проблемы в этой группе почти одинаковы, наиболее важными из которых являются: высокая цена за 1 ГБ трафика интернет; низкий оборот электронной коммерции и низкая доля абонентов фиксированного широкополосного доступа в интернет. Кроме того, эта группа стран имеет аналогичные преимущества, наиболее важным из которых является активное развитие инфраструктуры в секторе ИКТ, что позволяет прогнозировать им дальнейший цифровой прогресс по сравнению с другими группами стран (рис.2.15).

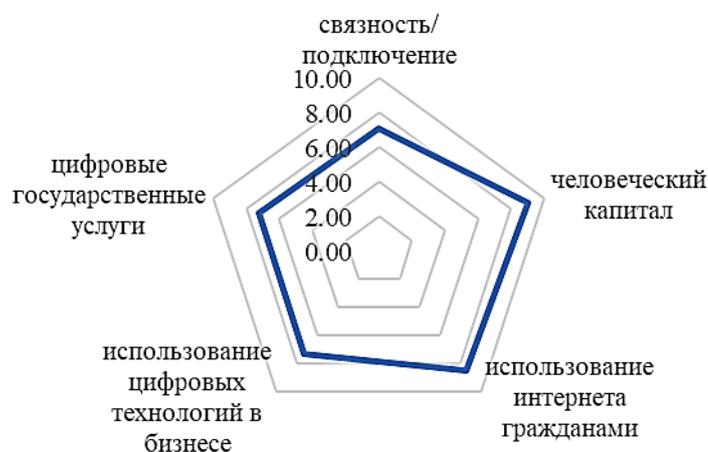


Рисунок 2.15 - Средняя оценка по первой группе стран (Чили, Уругвай, Аргентина, Коста-Рика, Колумбия)

Источник: составлено автором

Рассмотрим вторую группу стран - страны со средним, по нашей оценке, уровнем развития цифровой экономики и цифровизации (Перу, Бразилия, Мексика, Панама, Эль Сальвадор, Эквадор). Так, Перу является шестой страной по развитию цифровой экономики в Латинской Америке, преимущество которой заключается в развитии цифровых каналов для

оформления документов; проценте населения, активно использующим социальные сети; создании платформы для финтех-компаний (рис.2.16).



Рисунок 2.16 - Перу – 6,99/10 баллов

Источник: составлено автором

Зарботная плата на одного работника по ВВП – это один из самых низких показателей по сравнению с другими странами. Несмотря на значительные макроэкономические успехи, зафиксированные за последнее десятилетие, экономика Перу находится в состоянии кризиса. Этот результат обусловлен тем, что перуанцы владеют лишь небольшой частью внутренней экономики, кроме этого, перуанская промышленность продолжает завесить от государства и от рынка природных ресурсов. Это связано с тем, что перуанская экономика незащищена, что означает, что она очень восприимчива к колебаниям внешней среды, как в кризис 2014 г.<sup>98</sup>. Основной целью правительства должно стать развитие инфраструктуры ИКТ, внедрение качественной широкополосной связи в сельских и отдаленных районах.

Электронная коммерция в Перу имеет небольшой объем, но ее разработка цифровых платформ, нацеленных на продвижение услуг и продуктов через интернет, является одной из лучших в регионе. Поэтому правительство должно создавать программы и учреждения, которые

<sup>98</sup> O. Zhilkin, W. Chavarry G. and D. Chavarry// Seeking for A Development Strategy for Peru In A Volatile Global Economy // Journal of Economics Studies and Research <http://ibimapublishing.com/articles/JESR/2021/626027/> Vol. 2021 (2021), Article ID 626027, 11 pages, ISSN: 2165-9966 DOI: 10.5171/2021.626027

стимулируют электронную коммерцию, а также обеспечивать безопасность и доверие покупателей с помощью установленных правил и кибербезопасности.

Бразилия является седьмой страной по уровню развития цифровой экономики и цифровизации в Латинской Америке. Бразилия является лидером в Латинской Америке по количеству пользователей, которые используют мобильную связь 4G (рис. 2.17). Она имеет огромные преимущества в уровень грамотности взрослого населения.



Рисунок 2.17 - Бразилия – 6.72/10 баллов

Источник: составлено автором

Бразилия обладает многолетним опытом в формировании ИКТ, стремится определить равный доступ к интернету для своего населения, также ее основной задачей является внедрение качественной широкополосной связи в сельские и отдаленные районы. Для Бразилии серьезной проблемой является бюрократия, которая приводит к задержке в выполнении процесса, что указывает на его низкую эффективность в правительственном управлении.

Цифровая трансформация должна принести 465 млрд. реалов к 2023 году в Бразилии. В 2018 году, общий доход и инвестиций в сектор связи в Бразилии составили 30 млрд. долларов и 7 млрд. долларов соответственно<sup>99</sup>.

<sup>99</sup> Itzel Carreño. OCDE destaca los impulsores para la transformación digital de Brasil. 27.10.2020. – URL: <https://digitalpolicylaw.com/ocde-destaca-los-impulsores-para-la-transformacion-digital-de-brasil/> (data access: 24.02.2022)

С 2015 по 2018 год, когда ВВП Бразилии сократился на 1,2%, доходы от коммуникаций - на 3,4 %, в то время как инвестиции выросли на 49% (что эквивалентно ежегодным совокупным темпам роста 14%) за тот же период<sup>100</sup>.

Мексика занимает восьмое место по уровню развития цифровой экономики и цифровизации в Латинской Америке. Ее преимущество заключается в высоких показателях уровня грамотности взрослого населения (старше 15 лет), активно использующего социальные сети, и высоких объемах электронной коммерции (рис. 2.18). Это указывает на то, что Мексика обладает высоким человеческим капиталом, который может позволить ей быстро адаптироваться к цифровой трансформации.



Рисунок 2.18 - Мексика – 6.14 /10 баллов

Источник: составлено автором

Еще одним преимуществом является высокая позиция в Индексе развития электронного правительства. Из основных проблем в развитии цифровой экономики в Мексике можно назвать высокую стоимость интернет-услуг, небольшие темпы продвижения в отдаленных регионах, отсутствие стимулирования финтех-компаний. Еще одной острой проблемой является продолжительность предоставления услуг в электронном правительстве, существуют бюрократические препятствия, которые мешают

<sup>100</sup> Itzel Carreño. OCDE destaca los impulsores para la transformación digital de Brasil. 27.10.2020. – URL: <https://digitalpolicylaw.com/ocde-destaca-los-impulsores-para-la-transformacion-digital-de-brasil/> (data access: 24.02.2022)

выполнению необходимых процедур, в результате чего возникает недоверие населения к государственному управлению.

Панама занимает девятое место по уровню развития цифровой экономики в Латинской Америке. Преимуществом страны является использование сети Интернет для приложений для здоровья и высоком количестве абонентов мобильной сотовой связи (на 100 человек) (рис. 2.19).



Рисунок 2.19 - Панама – 6.04 /10 баллов

Источник: составлено автором

Основной задачей правительства Панама является внедрение качественной широкополосной связи в сельские и отдаленные районы, однако это долгий и непростой процесс, который правительству необходимо реализовать для того, чтобы обеспечить одинаковый доступ к интернету для населения. Слабой стороной Панама является неразвитая инфраструктура в области информационно-телекоммуникационных технологий в дополнение к бюджетным ограничениям. Цена за интернет является одной из самых высоких в регионе. Электронная коммерция и разработка цифровых платформ также имеют один из самых низких уровней развития в регионе. В Панаме наблюдается недостаток учреждений и организаций, стремящихся к инновациям, отсутствуют консультации по разработке проектов и инициатив в области ИКТ, граждане слабо проявляют интерес к цифровизации. Также существуют проблемы, связанные с возможностями и цифровыми навыками, которыми обладает население соответствующих муниципалитетов.

Эль Сальвадор является десятой страной по оценке развития цифровой экономики и цифровизации в Латинской Америке. Сильная сторона этой страны заключается в таких показателях, как доля абонентов мобильной связи; высокий уровень по подгруппе человеческий капитал; высокий процент населения, активно использующего социальные сети (рис. 2.20).



Рисунок 2.20 – Эль Сальвадор – 5.63 /10 баллов  
 Источник: составлено автором

Главной задачей для правительства должно стать развитие инфраструктуры ИКТ, особенно предоставление доступа к качественному интернету для всех граждан, несмотря на, что одним из его лучших показателей является высокая доля абонентов мобильной сотовой связи. Доля заработной платы на одного работника в ВВП является одной из самых низких в регионе, поэтому решением для улучшения экономики может стать цифровая экономика, которая создаст новые возможности через электронную коммерцию. К другим проблемам можно отнести низкий оборот электронной коммерции и низкий процент домохозяйств, имеющих компьютеры.

Эквадор занимает одиннадцатое место по развитию цифровой экономики, согласно нашей оценке. Сильными сторонами Эквадора являются высокая доля населения, активно использующего социальные сети; высокий уровень проникновения интернета на территории страны (рис.2.21).



Рисунок 2.21 - Эквадор – 5.59/10 баллов

Источник: составлено автором

Доля заработной платы на одного работника в ВВП является одной из самых низких в регионе. Электронная коммерция и развитие электронного бизнеса – один из самых низких показателей, так как население не доверяет онлайн-сделкам. Также высокой является цена за 1 ГБ интернет-трафика. Существует и проблема в цифровом развитии и использовании информационно-телекоммуникационных технологий для образовательных и медицинских целей. Эквадору не хватает институтов и организаций, которые создают и внедряют инновации.

Основные проблемы в группе стран со средним развитием цифровой экономики и цифровизации повторяют проблемы первой группы стран, но стоят более остро. Самые высокие значения в этой группе стран у показателя «человеческий капитал», а самые низкие – «использование цифровых технологий в бизнесе» (рис 2.22).



Рисунок 2.22 – Средняя оценка по второй группе стран со средним уровнем развития (Перу, Бразилия, Мексика, Панама, Эль Сальвадор, Эквадор)  
 Источник: составлено автором

Рассмотрим данные третьей группы стран - страны с низким уровнем развития цифровой экономики и цифровизации (Доминиканская Республика, Парагвай, Боливия, Гватемала, Гондурас, Венесуэла).

Согласно нашей оценке, Доминиканская Республика занимает двенадцатое место среди стран Латинской Америки по уровню развития цифровой экономики и цифровизации. Сильной стороной страны можно назвать низкую стоимость интернет; высокий показатель по проценту населения, активно использующего социальные сети (рис.2.23).



Рисунок 2.23 - Доминиканская Республика – 5.58 /10 баллов  
 Источник: составлено автором

Доминиканская Республика имеет один из самых низких показателей заработной платы на одного работника по ВВП. Основной целью

правительства государства является развитие инфраструктуры ИКТ, внедрение качественной широкополосной связи в сельских и отдаленных районах. Электронная коммерция имеет небольшой объем, а развитие цифровых платформ в интернет происходит значительно медленнее, чем в других странах Латинской Америки. Также острой проблемой является использование цифровых каналов для оформления документов в государстве.

Парагвай стоит на тринадцатом месте рейтинга, сформированного в ходе проведения авторского исследования. Лучшие показатели в Парагвае – это уровень проникновения интернет и высокие позиции по человеческому капиталу (рис. 2.24).



Рисунок 2.24 - Парагвай – 5.22/10 баллов

Источник: составлено автором

Такой показатель, как доля заработной платы на одного работника ВВП является одним из самых низких в регионе. Основными проблемами также являются низкое количество абонентов фиксированного широкополосного доступа интернет, а также низкий процент использования цифровых каналов для оформления документов.

Боливия имеет высокие показатели по таким критериям: высокая доля работников с высшим образованием и высокий уровень населения, активно использующего социальные сети. Это является преимуществом страны при развитии цифровой экономики (рис. 2.25).



Рисунок 2.25 - Боливия – 4.65 /10 баллов

Источник: составлено автором

Такой показатель, как доля заработной платы на одного работника в ВВП, является самым низким в Латиноамериканском регионе. В Боливии длительность предоставления услуг в электронном правительстве составляет 11,3 часов (в этой части это самая бюрократическая страна в регионе). Проблема страны заключается в том, что правительство не создает учреждения и организации, которые внедряли бы инновации, а также не имеет планов работы с частным сектором для развития электронной экономики. Процент использования интернета для образовательных и медицинских приложений является одним из самых низких в регионе.

Гватемала занимает пятнадцатое место рейтинга стран латиноамериканского региона по уровню развития цифровой экономики. Преимуществом страны являются высокие показатели по доле абонентов мобильной сотовой связи и проценту населения, активно использующего социальные сети (рис. 2.26).



Рисунок 2.26 - Гватемала – 3.67 /10 баллов

Источник: составлено автором

Основной задачей правительства страны является внедрение качественной широкополосной связи в сельские и отдаленные районы. Основными проблемами являются низкий оборот электронной коммерции; низкий уровень использования интернет для образовательных и медицинских приложений.

Из проанализированных нами стран в Гондурасе отмечен самый высокий показатель по среднему количеству лет обучения. Также в стране наблюдается высокий процент населения, активно использующего социальные сети (рис. 2.27).



Рисунок 2.27 - Гондурас – 3.33 /10 баллов

Источник: составлено автором

Основной задачей правительства Гондураса является внедрение качественной широкополосной связи в сельские и отдаленные районы.

Преимущество Венесуэлы, которая заняла в рейтинге семнадцатое место, заключается в высоком уровне образования населения. Однако стоит отметить, что из-за экономического кризиса многие люди с образованием и квалификацией покинули страну (рис. 2.28).



Рисунок 2.28 - Венесуэла – 6.44/10 баллов

Источник: составлено автором

Основными проблемами стран с низким уровнем развития цифровой экономики и цифровизации являются цифровые государственные услуги и использование цифровых технологий в бизнесе (рис 2.29).

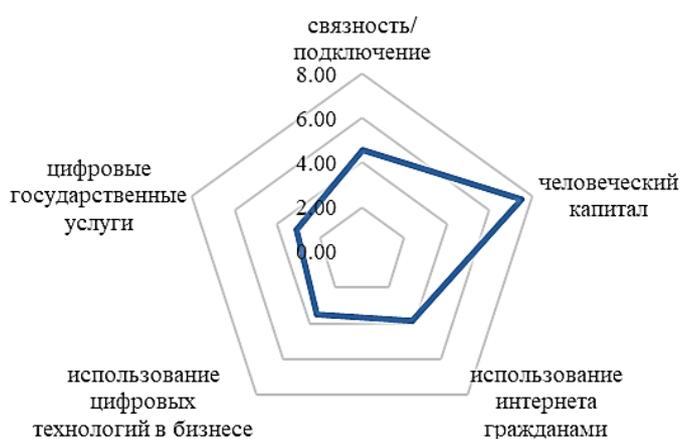


Рисунок 2.29 - Средняя оценка по третьей группе стран с низким уровнем развития (Доминиканская Республика, Парагвай, Боливия, Гватемала, Гондурас, Венесуэла).

Источник: составлено автором

Таким образом, можно констатировать ряд как распространенных, так и специфических для отдельных стран региона проблем в области развития

цифровой экономики, в том числе: неравномерность распространения информационно-телекоммуникационных услуг в отдельных странах, а также различных регионах в рамках одной страны; низкий уровень развития инфраструктуры в области информационно-телекоммуникационных технологий; недостаточное качество интернет-связи и высокий уровень стоимости информационно-телекоммуникационных услуг; низкий объем как государственных инвестиций в отрасль, так и частных инвестиций; бюрократические процедуры, препятствующие развитию небольших компаний из информационно-телекоммуникационной сферы; доминирование на рынке крупных компаний; недостаточный уровень владения населением цифровыми навыками и пр. На рисунке 2.30 представлено сравнение групп стран по уровню развития цифровой экономики и цифровизации по подгруппам показателей.

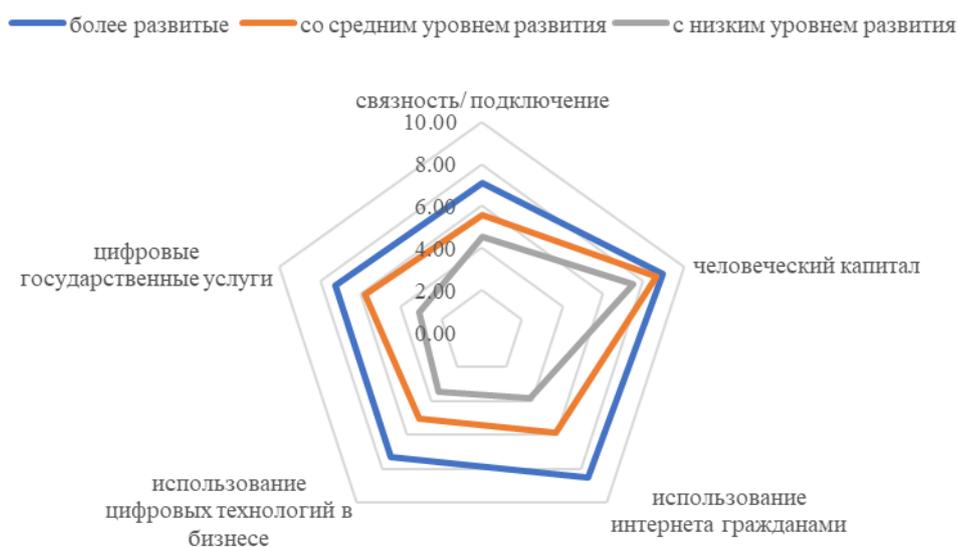


Рисунок 2.30 - Сравнение групп стран по уровню развития цифровой экономики и цифровизации по подгруппам показателей  
 Источник: составлено автором

Пандемия Covid-19 уже ускорила внедрение цифровых технологий в области здравоохранения и государственного управления. В различных странах Латинской Америки правительства региона начали принимать ряд мер по облегчению доступа населения к официальной информации, дистанционному обучению и услугам цифрового здравоохранения. Во время пандемии многие министерства здравоохранения и образования приняли

меры, чтобы учащиеся могли продолжать занятия из дома, а медицинские услуги оказывались удаленно. Во многих странах начали использовать искусственный интеллект, роботов, большие данные для: оказания медицинской помощи, дезинфекции, соблюдением карантина, прогнозированием новых вспышек вируса и т.д. Пандемия дала толчок в развитии таких технологий и в странах Латинской Америки. На наш взгляд, данная тенденция будет сохраняться и дальше.

Также пандемия стала катализатором бума электронной коммерции в Латинской Америке. Внезапно потребителям из стран региона пришлось делать покупки в Интернете, и для многих это стало настоящим открытием. Количество бизнес-сайтов и платформ электронной коммерции в некоторых странах резко выросло. Так же, как и в других странах пандемия повлияла на рост онлайн-продаж розничной торговли, спорта, образования, медицины и др., а также снижение услуг транспорта и туризма.

Несмотря на отмеченные проблемы, цифровизация получила ускоренное развитие в последние годы, особенно под влиянием Covid-19. Вынужденные ограничения оказали большое влияние на увеличение объемов электронной торговли; повышение интереса населения Латинской Америки к криптовалютам, дистанционному образованию и здравоохранению. Отмечается усиление использования технологий аналитики больших данных, блокчейна, искусственного интеллекта как на уровне отдельных компаний, так и на уровне оказания государственных услуг и т.д.

На сегодняшний день электронная торговля является наиболее динамично развивающейся частью цифровой экономики, как во всем мире, так и в странах Латинской Америки. В Бразилии количество новых сайтов электронной коммерции увеличилось на 450% в 2020 году по сравнению с предыдущим периодом. У Бразилии фиксируется наибольший объем продаж в регионе. Чили наравне с Бразилией также имеет высокий индекс электронной коммерции в латиноамериканском регионе. В случае Уругвая и Коста-Рики из-за меньшего количества населения их объем продаж низкий,

но они имеют также высокие показатели. В Перу и Колумбии наблюдаются активные темпы роста электронной коммерции, однако до сих пор в Перу совершается меньший объем онлайн-покупок, чем в развитых странах региона. Парагвай и Эквадор развиваются в данном направлении медленно.

Страны Латинской Америки имеют хорошую перспективу для включения блокчейна в свою финансовую систему. Развитые страны стремятся регулировать торговлю криптовалютами, стремительно развивающиеся рынки внедряют новые платежные системы, принимают новые банковские решения и используют другие технические и финансовые инновации. Использование блокчейна дает основные преимущества, которые могут реализовать развивающиеся рынки, такие как:

1. Легкая финансовая доступность (население Латинской Америки испытывает недоверие к финансовым учреждениям, к тому же блокчейн позволит значительно ускорить процедуры);

2. Устранение коррупции (блокчейн позволяет видеть все транзакции и сделки);

3. Блокчейн позволяет правительствам избегать политических цензур, таких как санкции, поскольку биткойны являются средством оплаты анонимных транзакций.

Более 1,4 миллиона бразильцев используют криптовалюты на Foxbit<sup>101</sup>. Аргентина разрабатывает проекты при поддержке со стороны государства, используя технологию блокчейн. В настоящее время Аргентина владеет наибольшим количеством автоматических крипто-трейдеров в странах Латинской Америки. Министерство энергетики Чили начинает использовать блокчейн Ethereum для отслеживания и записи данных энергетического сектора. В настоящее время Чили является страной, где легче всего приобрести криптовалюты. В Мексике в 2018 году был принят закон «О регулировании финансовых технологий (закон Fintech), представляющих сектор с высокими показателями развития». Этот закон содержит положения

---

<sup>101</sup> Foxbit Crypto Stock Exchange. Available at: <https://foxbit.com.br/> (data access: 03.02.2022)

о краудфандинге и торговле криптовалютами. Мексика является второй страной в Латинской Америке по количеству стартапов и компаний (около 334), использующих финансовые технологии. В Доминиканской Республике и Перу криптовалюты и технологии блокчейна не развиты. В Колумбии Центральный банк выступает против криптовалют, но, тем не менее, несмотря на все усилия государства, Колумбия занимает четвертое место среди латиноамериканских стран по использованию криптовалюты.

В Эквадоре правительство попыталось создать государственную криптовалюту, но проект не увенчался успехом. В Венесуэле криптовалюты и майнинг запрещены на законодательном уровне (единственной разрешенной цифровой валютой является Petro). Правительства Гондураса и Гватемалы также демонстрируют негативное отношение к криптовалютам и технологии блокчейна в целом.

На сегодняшний день только две страны Латинской Америки имеют официальное законодательство о криптовалютах - Куба и Эль Сальвадор. Криптовалюта была официально запрещена их центральными банками в 2014 году. Тем не менее, можно отметить страны с наибольшей перспективой включения блокчейна в свою финансовую систему – Чили, Уругвай, Бразилия, Аргентина, Мексика, Сальвадор и Парагвай.

Решения для умных городов уже есть во многих странах Латинской Америки. Межамериканская ассоциация предприятий в области электросвязи (ASIET) вручила награды «Цифровые города 2017 года» пяти городам Латинской Америки: Вильярино и Трес-де-Фебреро (Аргентина), район Сантьяго Витакура (Чили), Богота (Колумбия) и Халапа (Мексика). По данным исследовательской фирмы Frost&Sullivan, Мексика позиционируется как одна из лучших подготовленных стран региона для внедрения интернета вещей<sup>102</sup>. Перу в реализации перечисленных выше технологий цифровой экономики серьезно отстает в регионе.

---

<sup>102</sup> Frost&Sullivan. - URL: <https://www.frost.com/about/> (data access: 28.02.2022)

На долю Бразилии приходится 49,8% от общего объема рынка Латинской Америки в больших данных. Бразилия занимает первое место по внедрению искусственного интеллекта (AI) по сделанным инвестициям, вовлеченным ресурсам или разнообразию приложений. В Аргентине также развиваются сферы, связанные с большими данными и искусственным интеллектом, но из-за недостатка инвестиций эти технологии развиты очень слабо. Автомобильная промышленность также является важным сектором: только в Бразилии производится около трех миллионов автомобилей в год, поэтому потенциал огромен. Крупные компании, такие как Inside 3DPrinting в Бразилии и 3DPrintWeek в Аргентине, могут помочь сформировать 3D-рынок.

На долю Мексики приходится 40,5% от общего объема рынка больших данных Латинской Америки. Конкурентные преимущества Мексики, помимо наличия достаточно устойчивого рынка сбыта для готовой продукции в США, определяются возможностями более раннего по сравнению с другими латиноамериканскими странами доступа к элементам новых технологий и развитием системы кластеров предприятий (в том числе в области производства программного обеспечения). Колумбийский рынок уже продемонстрировал некоторые успехи в телекоммуникационной сфере, но несмотря на то, что он является третьим рынком больших данных, уровень технологической зрелости значительно ниже, чем в Бразилии и Мексике.

Важнейшей технологией для перехода к цифровой экономике является аналитика больших данных. Компании начинают понимать концепции, определения и преимущества анализа больших данных для ускорения процесса принятия решений, и с течением времени эта технология займет свою нишу на рынке. Спрос на большие данные и аналитику быстро растет в Латинской Америке. Рынок будет только расти с повышением количества собираемых из разных источников структурированных, а особенно неструктурированных данных. В то же время аналитика больших данных требует подготовки квалифицированных специалистов. Компании,

возможно, уже слышали о больших данных, но большинство из них еще не знают, как начать использовать их в своих интересах.

Латиноамериканские страны имеют возможность использовать весь потенциал искусственного интеллекта, однако из-за социальных и экономических ограничений мало инвестиций было сделано правительством в промышленность и исследования для продвижения искусственного интеллекта. Это является недостатком, поскольку данная технология является важной и фундаментальной в четвертой промышленной революции, и, учитывая ее многоцелевой характер, экспоненциальную мощность и прогностические способности, может стать важным инструментом для решения различных проблем, влияющих на развитие региона. Бразилия занимает первое место по внедрению искусственного интеллекта по сделанным инвестициям, вовлеченным ресурсам или разнообразию приложений.

Как и во всем мире в странах Латинской Америки развиваются технологии интернета вещей (IoT). Ожидается, что в 2022 году интернет вещей принесет более 26 млрд. долл. дохода Латинской Америке и достигнет 47 млрд. долл. к 2025 году. По прогнозам, в период с 2018 по 2025 год количество подключений интернета вещей в регионе увеличится с 526 млн. долл. США до 1,3 млрд. долл. Ожидается, что рост данной технологии будет наблюдаться в большей степени в таких направлениях: транспорт и мобильность – 18%; интеллектуальное производство – 22%; умные города – 32%; услуги государственной инфраструктуры – 18%.

Таким образом, можно перечислить основные тенденции, которые сохранятся в ближайшие годы в странах Латинской Америки:

- увеличение объемов электронной торговли;
- повышение интереса населения Латинской Америки к криптовалютам;
- усиление использования технологий аналитики больших данных, блокчейна, искусственного интеллекта как на уровне отдельных компаний, так и на уровне оказания государственных услуг;

- расширение объемов дистанционного образования и оказания услуг здравоохранения через технологию телемедицины;

- более широкое проникновение информационно-телекоммуникационных технологий в общество и растущая потребность населения в использовании Интернета и другие.

Таким образом, можно утверждать, что эти и другие тенденции свидетельствуют о растущей потребности населения в использовании Интернета и о более широком проникновении ИКТ в различные сферы экономики и общества.

Ряд экономистов сходятся во мнении, что некоторые латиноамериканские страны смогут быстрее оправиться от кризиса 2020 года, чем многие другие развитые страны. Продолжающийся экономический рост, конкурентоспособные затраты на рабочую силу и близость к рынкам США являются факторами, способствующими общей позитивности в отношении Латинской Америки как жизнеспособного коммерческого направления. В ходе проделанной работы автор пришел к выводу, что цифровые тенденции в Латинской Америке могут быть учтены в каждой из вышеупомянутых областей для достижения технологического и экономического роста стран латиноамериканского региона.

## **Выводы по Главе 2**

1. Отставание в развитии цифровой экономики стран Латинской Америки связано, в первую очередь, с историей военных конфликтов в регионе; политической и социально-экономической нестабильностью в течение длительного времени; недостатком как государственных, так и частных инвестиций в информационно-телекоммуникационную отрасль; недоверию к процессам цифровизации определенной части населения многих латиноамериканских стран.

2. На сегодняшний день отставание стран Латинской Америки от развитых стран мира проявляется в слаборазвитой информационно-

телекоммуникационной инфраструктуре, достаточно низкой доле подключения к интернет домохозяйств в отдаленных регионах и сельской местности, высокой стоимости интернет-услуг, низких показателях оборота электронной торговли, слабом уровне развития электронного правительства, отсутствии институтов для создания новых технологий и инноваций, недостаточном уровне цифровых компетенций у населения региона, недостаточном уровне цифровых компетенций у населения региона.

3. В оценке цифровой экономики до сих пор не выработан универсальный метод, который бы обеспечивал высокую достоверность полученных показателей при анализе отдельных регионов мира. В данном исследовании предложена методика оценки уровня развития цифровой экономики в странах Латинской Америки. Характерной чертой методики является использование только тех показателей, которые предоставляются правительствами подавляющего числа стран региона или специализированными организациями. В предложенной методике выделяются пять подгрупп факторов (связность-подключение, человеческий капитал, использование интернета гражданами, использование цифровых технологий в бизнесе, цифровые государственные услуги).

4. По результатам проведенного при помощи авторской методики оценки уровня развития цифровой экономики исследования были выделены более развитые (Чили, Уругвай, Аргентина, Коста-Рика, Колумбия); страны со средним уровнем развития (Перу, Бразилия, Мексика, Панама, Эль Сальвадор, Эквадор); страны с низким уровнем развития (Доминиканская Республика, Парагвай, Боливия, Гватемала, Гондурас, Венесуэла). В ходе анализа было выявлено, что в латиноамериканском регионе наблюдается существенная разница в уровне развития цифровой экономики между странами.

5. Среди основных тенденций, которые сохранятся в ближайшие годы в странах Латинской Америки, можно назвать: увеличение объемов электронной торговли; повышение интереса населения Латинской Америки к

криптовалютам; усиление использования технологий аналитики больших данных, блокчейна, искусственного интеллекта как на уровне отдельных компаний, так и на уровне оказания государственных услуг; расширение объемов дистанционного образования и оказания услуг здравоохранения через технологию телемедицины; более широкое проникновение информационно-телекоммуникационных технологий в общество и растущая потребность населения в использовании интернета и другие.

## Глава 3. Проблемы формирования и перспективы развития цифровой экономики в Перу

### 3.1. Становление цифровой инфраструктуры и использование цифровых технологий в Перу

Перу – государство на Тихоокеанском побережье Южной Америки, граничащее с Эквадором, Колумбией, Бразилией, Чили и Боливией. Является третьей по площади (после Бразилии и Аргентины) страной Южной Америки. Впервые название Перу упоминается в документах по экспедиции Франсиско Писарро и Диего де Альмагро в 1525 году. Современная история Перу (XIX-XX вв.) характеризуется борьбой за независимость, восстаниями и переворотами, войной против Испании, а также военными конфликтами с Эквадором, Чили, Боливией.

Сегодня Перу является аграрно-индустриальной страной. Ключевыми отраслями выступают сельское хозяйство, добыча полезных ископаемых (в том числе цветных металлов), а также туризм (его активное развитие наблюдалось до пандемии новой коронавирусной инфекции Covid-2019, разразившейся по всему миру в 2020 году).

Несмотря на экономическое развитие, экономика страны характеризуется серьезной зависимостью от цен на металлы на мировом рынке, низким уровнем развития инфраструктуры, влиянием частых стихийных бедствий, высоким уровнем бедности, высоким уровне официальной безработицы и пр. (табл. 3.1)

Таблица 3.1 – Основные экономические показатели Перу, 2020-2021 гг.

Показатель	Значение
ВВП	195 761 млн. долл.
ВВП на душу населения	5 845 долл.
Темпы роста ВВП	12,9 %
Уровень безработицы	8.6%
Занятое население	4 862 тыс. человек

Продолжение таблицы 3.1

Уровень инфляции	6,15 %
Торговый баланс	1 030 млн. долл.
Экспорт	6 339 млн. долл.
Импорт	4 602 млн. долл.
Внешний долг	103 667 млн. долл.
Объем прямых иностранных инвестиций	1 471 млн. долл.
Уровень бедности	30,1%
Неформальная занятость	23%
Проживающие в крайней бедности (на 1,9 долл. в день)	5,1%

Источник: составлено автором по материалам: Данные Мирового банка [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://data.worldbank.org/> (дата обращения: 12.02.2022); World Economic Outlook database. – URL: [https://www.imf.org/en/Publications/WEO\(data access: 29.11.2021\)](https://www.imf.org/en/Publications/WEO(data%20access:29.11.2021)); Перу – Экономические показатели [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.tradingeconomics.com/peru/indicators> (дата обращения: 11.03.2022); [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://regnum.ru/news/society/3498680.html> (дата обращения: 11.03.2022)

В этой связи особую роль для более активного экономического развития играет развитие информационно-телекоммуникационных технологий, которые, как отмечалось ранее, позволяют повысить качество жизни населения, создать дополнительные рабочие места, улучшить уровень предоставления государственных услуг населения, снизить уровень бедности, углубить международные связи, повысить доступность образования и пр.

Следует отметить, что до 1992 году в Перу наблюдалась одна из самых низких плотностей телефонного покрытия в Латинской Америке. Причиной этому послужило не только отсутствие достаточного интереса к более активному внедрению информационно-телекоммуникационных технологий со стороны государства, но и низкий уровень инвестиций в телекоммуникационную сферу, отсутствие нормативно-правовой базы, регулирующей развитие данной отрасли в стране, недостаточность квалифицированных кадров и др.

С 1992 года, после принятия правительством Перу закона «О телекоммуникациях» (№702) в стране стал наблюдаться интерес к данной отрасли. Этим законом было установлено, что: государство не должно иметь исключительные права на телекоммуникационный сектор; должна быть

обеспечена свободная конкуренция компаний в данном секторе и ликвидирована монополия; должен быть сформирован регулирующий орган; предоставление телекоммуникационных услуг населению; предлагалось создать специальный фонд для развития телекоммуникаций в сельском местном сообществе. Таким образом, ключевая цель закона состояла в том, чтобы создать благоприятные условия для привлечения инвестиций, необходимых перуанским телекоммуникациям, и иметь возможность предлагать качественные услуги, которые были необходимы для дальнейшего национального развития.

В 1993 году такой орган был создан, им стало Агентство по надзору за частными инвестициями в телекоммуникации (OSIPTEL)<sup>103</sup> при Министерстве транспорта и коммуникаций (МТС)<sup>104</sup>. МТС выступало руководящим органом, чья роль заключалась в установлении общих правил и руководящих принципов политики сектора, управлении и распределении дефицитных ресурсов в области телекоммуникаций.

OSIPTEL, который начал свою деятельность в 1993 году, стал осуществлять контроль за функционированием телекоммуникационных компаний; регулировать тарифы, взимаемые с потребителей; предоставлять лицензирование, выдачу иных разрешений; регулировать споры между компаниями-операторами, а также споры между потребителями и телекоммуникационными компаниями; отслеживать уровень качества предоставляемых телекоммуникационных услуг.

После принятия закона все телекоммуникационные услуги в Перу были либерализованы и стали предоставляться населению на условиях свободной конкуренции.

В 1994 году были приватизированы две государственные компании Compañía Peruana de Teléfonos SA (CPT) и Entel Perú и приобретены испанской Telefonica. В декабре 1994 года Entel Perú была объединена с CPT.

---

<sup>103</sup> El Regulador de las telecomunicaciones (OSIPTEL). - URL: <https://www.osiptel.gob.pe/> (data access: 11.02.2022)

<sup>104</sup> Ministerio de Transportes y Comunicaciones - URL: <http://www.mtc.gob.pe/> (data access: 02.02.2022)

В 1995 году СРТ изменил свое название на Telefónica del Perú S.A. (TdP). Сегодня данная компания является лидером в области телекоммуникационных услуг в Перу.

Необходимо отметить, что с 1994 года наблюдалось увеличение инвестиций в телекоммуникационный сектор страны. Был создан специализированный Инвестиционный фонд телекоммуникаций (FITEL)<sup>105</sup>, который финансировал продвижение телекоммуникационных услуг в наиболее изолированные регионы страны, включая сельские районы. Также работу по привлечению инвестиций вело Агентство по поощрению частных инвестиций (Pro Inversion). Агентство и сегодня регулирует процесс привлечения частных инвестиций, развитие инфраструктуры в области телекоммуникаций, привлекает концессиональные инвестиционные проекты (форма государственно-частного партнерства).

Важность инвестиций в телекоммуникационный сектор в последние десятилетия признается перуанским правительством как приоритетное направление развития цифровой экономики в стране. Это иллюстрируется и законами «Об усилении расширения инфраструктуры телекоммуникации» (№ 30228) и «О содействии широкополосной связи и строительстве национальной оптоволоконной сети» (№ 29904). Также за последние десятилетия, ознаменовавшиеся активным развитием информационно-телекоммуникационного сектора, в Перу были приняты такие нормативно-правовые акты, как «Закон о связи», указ «Принципы Политики открытого рынка телекоммуникаций», «Руководство по развитию и укреплению конкуренции и расширения телекоммуникационных услуг», «Закон об укреплении и расширении инфраструктуры в области телекоммуникаций», а также различные положения о тарифах в области телекоммуникаций, установления штрафов, правил заключения концессионных договоров и пр.

---

<sup>105</sup> Fondo de Inversion en Telecomunicaciones (FITEL). – URL: [https://www.transparencia.gob.pe/enlaces/pte\\_transparencia\\_enlaces.aspx?id\\_entidad=13650#.Ygye3d\\_P3IU](https://www.transparencia.gob.pe/enlaces/pte_transparencia_enlaces.aspx?id_entidad=13650#.Ygye3d_P3IU) (data access: 13.12.2021)

В развитие компании Telefónica del Perú S.A. (TdP), которая сегодня является дочерней компанией испанской Telefonica de Hispania, с 1998 по 2000 годы было инвестировано 1,489 млн. долл., что составило 70,9% от общего объема инвестиций в телекоммуникации Перу. Также инвестиции направлялись на развитие кабельного телевидения и мобильных услуг<sup>106</sup>. Развитие крупнейшей в стране телекоммуникационной компании Telefónica del Perú S.A. (TdP) позволило ей выйти на международные фондовые биржи и продавать свои акции (в 1996 году все акции, которые принадлежали государству, были проданы частным инвесторам).

В нижеприведенной таблице можно проследить динамику распространения цифровых технологий в Перу с 2010 по 2020 гг. (табл. 3.2).

Таблица 3.2 – Динамика основных показателей распространения цифровых технологий в Перу, в 2011-2020 гг.

Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Проникновение интернета в Перу, в %	36,00	38,20	39,20	40,20	40,90	45,50	48,70	52,50	60,00	70,00
Пользователи с доступом в интернет в Перу	10,533,600	11,508,900	11,610,300	12,062,700	12,372,000	13,918,500	14,933,944	16,243,440	19,000,000	н/д
Количество мобильных телефонов	30,926,718	29,370,402	29,953,848	31,876,949	34,235,810	37,719,697	38,915,386	42,154,771	39,821,749	н/д
Проникновение смартфона (старше 12 лет), в %	н/д	8,5	13,6	22,1	38,6	47,6	н/д	57,6	63,9	67,0
Количество населения со смартфоном (старше 12 лет)	н/д	2,126,361	3,402,179	5,869,654	10,025,490	12,737,261	н/д	15,218,105	17,212,418	н/д
Мобильные телефоны, которые получили доступ в интернет	н/д	н/д	н/д	11,138,111	14,435,406	18,109,406	20,439,234	23,141,019	24,374,569	н/д

Источник: составлено автором: El Regulador de las telecomunicaciones (OSIPTEL). - URL: <https://www.osiptel.gob.pe/> (data access: 11.02.2022)

По данным OSIPTEL, в 2016 году частные компании инвестировали 6,722 млн. долл. в телекоммуникационную отрасль Перу. Инвестиции были направлены на развитие инфраструктуры, поддерживающей рост

<sup>106</sup> El Regulador de las telecomunicaciones (OSIPTEL). - URL: <https://www.osiptel.gob.pe/> (data access: 11.02.2022)

пользователей мобильной связи (в большей степени антенны и базовые станции), а также на развитие волоконно-оптических сетей, обеспечивающих высокоскоростное подключение к интернету<sup>107</sup>.

В соответствии с Национальным планом развития инфраструктуры на 2016-2025 гг.<sup>108</sup>, в секторе телекоммуникаций в Перу дефицит в инвестициях в инфраструктуру составляет не менее 27,0 млн. долл. США. По мнению аналитиков, выделенных государством инвестиций недостаточно для преодоления инфраструктурного разрыва в секторе<sup>109</sup>.

В таблице 3.3 приводится информация об инвестиционных проектах в сфере телекоммуникаций в Перу со стороны государства, приоритетными направлениями которых является расширение информационно-телекоммуникационных технологий в сельских регионах страны. Так, на период 2021-2025 гг. было запланировано 1,769 млн. долл. Из них на развитие широкополосного интернета в провинциях страны (269 млн. долл.) и установки антенн для мобильных телефонов (1,5 млн. долл.).

Таблица 3.3 – Долгосрочный инвестиционный план телекоммуникаций на 2016-2025 гг.

Год	Направление инвестиций	Объем инвестиций, в млн. долл.
2016	Широкополосные объекты в провинциях: 54 млн. долл. США Установка антенн для мобильных телефонов: 300 млн. долл. США	354
2017	Широкополосные объекты в провинциях: 54 млн. долл. США Широкополосная установка в Ciencias de ríos Putumayo y Napo: 46 млн. долл. США Широкая установка для коллектива и развития в изолированных населенных пунктах Перу: 88 млн. долл. США Внедрение Телевизионной службы открытого сигнала на национальном уровне: 5млн. долл. США. Установка антенн для мобильных телефонов: 300млн. долл. США	493

<sup>107</sup> El Regulador de las telecomunicaciones (OSIPTTEL). - URL: <https://www.osiptel.gob.pe/> (data access: 11.02.2022)

<sup>108</sup> Plan Nacional de Infraestructura 2016 - URL: [https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/SF\\_HUANCAYO\\_HUANCAVELICA/plan\\_nacional\\_infraestructura\\_2016\\_2025\\_2.pdf](https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/SF_HUANCAYO_HUANCAVELICA/plan_nacional_infraestructura_2016_2025_2.pdf) (data access: 16.02.2022)

<sup>109</sup> Там же

Продолжение таблицы 3.3

2018	Широкополосные объекты в провинциях: 54 млн. долл. США. Внедрение сети экстренной связи на национальном уровне: 19 млн. долл. США. Центр управления телекоммуникационными сетями: 13 млн. долл. США. Установка антенн для мобильных телефонов: 300 млн. долл. США	386
2019	Широкополосные объекты в провинциях: 54 млн. долл. США Система Скорой помощи Лимы метрополитен и Кальяо: 63 млн. долл. США. Установка антенн для мобильных телефонов: 300 млн. долл. США	417
2020	Широкополосные объекты в провинциях: 54 млн. долл. США Система раннего предупреждения и геолокации: 21 млн. долл. США Установка антенн для мобильных телефонов: 300 млн. долл. США	376
2021-2025	Широкополосные объекты в провинциях: 269 млн. долл. США. Установка антенн для мобильных телефонов: 1,500 млн. долл. США.	1,769
Итого 2016-2025:		3,794

Источник: Plan Nacional de Infraestructura 2016 - URL: 2025 [https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/SF\\_HUANCAYO\\_HUANCAVELI\\_CA/plan\\_nacional\\_infraestructura\\_2016\\_2025\\_2.pdf](https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/SF_HUANCAYO_HUANCAVELI_CA/plan_nacional_infraestructura_2016_2025_2.pdf) (data access: 16.02.2022)

Также рассматриваются и иные инвестиции, которые будут реализованы через фонды, частные компании и пр. (табл. 3.4). Планируется, что общий объем инвестиций составит 3,7 млн. долл. только от частных проектов, которые уже готовятся к реализации, а некоторые частично реализуются.

Таблица 3.4 - Основные проекты в инвестиционном портфеле в инфраструктуре телекоммуникационного сектора (млн. долл. США)

Проект	Финансирование	Объем инвестиций, в млн. долл. в определении
Полоса 700 МГц	Само поддерживающийся	
Широкополосная установка Ancash	FITEL	80.2
Широкополосная установка Huánuco	FITEL	52.4
Широкополосная установка Arequipa	FITEL	66.2
Широкополосная установка Tarma	FITEL	14.4
Широкополосная установка La Libertad	FITEL	26.6
Широкополосная установка Pasco	FITEL	22.1
Широкополосная установка Amazonas	FITEL	46.1
Широкополосная установка San Martín	FITEL	62.1
Широкополосная установка Moquegua	FITEL	12.5
Широкополосная установка Junín	FITEL	67.2
Широкополосная установка Arecha Puno	FITEL	89.3

Продолжение таблицы 3.4

Широкополосная установка - Ciencias de ríos Putumayo y Napo	FITEL	46.4
Установка широкополосной связи для развития в изолированных населенных пунктах Перу	FONIE	87.9
Внедрение телевизионной службы открытого сигнала на национальном уровне	Выполненный на заказ VMC	5.2
Создание общенациональной сети экстренной связи	FITEL	18.7
Центр управления телекоммуникационными сетями	FITEL	12.9
Система неотложной помощи	FITEL	62.7
Система раннего предупреждения и геолокации	FITEL	21.6
Антенны мобильного телефона	операторы	3000.00
Всего:		3794

Источник: составлено автором по: El Regulador de las telecomunicaciones (OSIPTEL). - URL: <https://www.osiptel.gob.pe/> (data access: 11.02.2022)

Немалую роль в усилении и развитии телекоммуникаций в Перу сыграли и иностранные компании-инвесторы. Так, например, в 2009 году российская компания «Скартел» (в России компания предоставляет услуги под торговой маркой Yota) получила лицензию на развитие мобильного WiMax в Перу. Данная технология позволяет обеспечить универсальную беспроводную связь на больших расстояниях для широкого спектра телекоммуникационных устройств. В течение пяти лет планировалось инвестировать в проект более 100 млн. долл. США<sup>110</sup>. Но в 2016 году компания была продана компании Claro (Мексика).

Особое место в развитии сатрапов в Перу занимают финтех-стартапы, состоящие из компаний, использующих технологии и инновации, чтобы конкурировать с традиционными финансовыми организациями в лице банков и посредников на рынке финансовых услуг. В настоящее время к финтеху себя относят как многочисленные технологические стартапы, так и крупные состоявшиеся организации, старающиеся улучшить и оптимизировать предоставляемые финансовые услуги.

<sup>110</sup> Малахов А. «Скартел» накрыл Латинскую Америку // Коммерсантъ. 10.08.2009 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/> (дата обращения: 14.02.2022)

В 2020 году более всего финтех-стартапов было сосредоточено в области кредитования малого и среднего бизнеса, потребительского кредитования и пр. Почти 97% финтех-компаний было создано в столице Лима (рис. 3.1).



Рисунок 3.1 – Области деятельности финтех-стартапов в 2020 году

Источник: Share of fintech startups in Peru, by business segment. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1194940/peru-fintech-startups-segment/> (data access: 19.12.2021)

По состоянию на июль 2020 года перуанская финтех-компания Independencia привлекла инвестиции в размере 2 млн. долл. США. К началу января 2021 года Hellozum привлекла 2,7 млн. долл. (рис. 3.2). Hellozum - онлайн-страховая компания, базирующаяся в Лиме, и поддерживающая дистрибьюторов страховых услуг с помощью платформы онлайн-продаж.

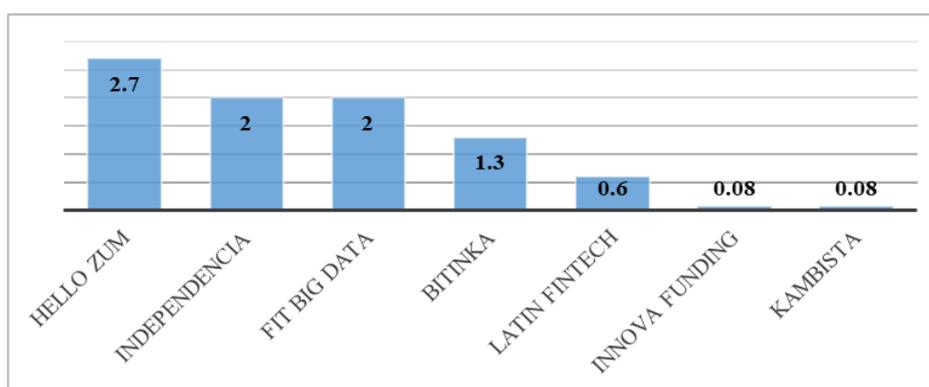


Рисунок 3.2 - Финансирование финтех-компаний, 2021 г.

Источник: Fundraising amount of selected Fintech companies in Peru. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1135190/funding-fintech-peru/> (data access: 08.11.2021)

По оценкам Lewin и Sweet, в период с 1996-2003 гг. увеличение проникновения мобильной связи на 10% привело к увеличению роста ВВП

на 0,3%<sup>111</sup>. В исследовании «Консалтинг для Telefonica Movistar» была показана прямая связь между проникновением мобильной связи с доходами населения (в частности, было доказано, что внедрение сотовой связи помогло увеличить годовой доход сельских домохозяйств в Перу на 300 долл.)<sup>112</sup>.

Однако, несмотря на значительные мероприятия, которые проводились в Перу в области цифровизации, и на значительный прогресс (за 1994-1998 гг. плотность телефонии в Перу удвоилась), к 2000 году плотность телефонной связи остается одной из самых низких в латиноамериканском регионе, особенно в труднодоступных регионах и сельской местности.

В настоящее время испанские компании America Movil Peru и Telefonica del Peru у Entel являются компаниями с наибольшим покрытием телекоммуникационной связи и ведущими компаниями отрасли (табл. 3.5). На их долю приходится 29,5% и 29,8% соответственно в 2020 году.

Таблица 3.5 – Компании-операторы на территории Перу

Компания	Зона покрытия
América Móvil Perú (Claro Perú) (Мексика)	Вся национальная территория
	Некоторые провинции страны
	13 провинций
	Лима и Кальяо, Каньете, Майнас, полковник Портильо
	Санта, Трухильо, Чиклайо, Пиура, Арекипа, Куско, Кахамарка, Сан-Роман, Уанкайо и Такна
Telefónica del Perú (Испания)	Лима и Кальяо
	Несколько провинций страны (минус Лима и Кальяо)
	Вся национальная территория
	Лима и Кальяо
	Вся национальная территория
Entel Perú (Чили)	Лима и Кальяо
	В зависимости от провинции
	Вся национальная территория
	Лима и Кальяо
	Трухильо и Чиклайо
	Другие провинции страны
	12 провинций, включая Лиму и Кальяо

<sup>111</sup> Lewin, David y Susan Sweet 2005 The economic impact of mobile services in Latin America. Informe de la Asociación GSM, GSM América Latina y АНСІЕТ. Consulta: 18 de octubre de 2015. [http://www.kiwanja.net/database/document/report\\_economic\\_impact\\_latina\\_america.pdf](http://www.kiwanja.net/database/document/report_economic_impact_latina_america.pdf) (data access: 11.01.2022)

<sup>112</sup> Anna Victoria Castillo Luna. Factores que impulsan la inversión en telecomunicaciones en el Perú: desempeño interno, calidad regulatoria y contexto macroeconómico. Tesis para optar el grado de Magíster en Regulación de los Servicios Públicos. URL: [https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/10173/CASTILLO\\_LUNA\\_ANNA\\_FACTORES.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/10173/CASTILLO_LUNA_ANNA_FACTORES.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (data access: 24.12.2021)

Продолжение таблицы 3.5

AmericatelPerú (США)	Лима и Кальяо
	5 провинций (Лима, Ика, Арекипа, Ла Либертад и Ламбайек)
	Вся национальная территория
ViettelPerú (Вьетнам)	Лима и Кальяо
	Остальная часть национальной территории
OlodelPerú (США)	Лима, Кальяо, Ла Либертад и Ламбайек
	Остальная часть национальной территории
ТС Siglo 21 (Перу)	Лима и Кальяо
	Трухильо, Чиклайо
	Другие провинции страны
Cable Visión (Перу)	Лима и Кальяо
Velatel (раньше Perusat) (США)	Арекипа, Куско, Санта, Пиура, Уануко, Ика
	Трухильо, Чиклайо
Corporación de Telecomunicaciones (Эквадор)	Трухильо, Ламбайек
	Другие провинции страны
Optical Networks (Перу)	Трухильо, Ламбайек
	Другие провинции страны
Econocable Data (Перу)	Провинция Конвенции, Абанкай, Тамбопата
Itaca (Перу)	Несколько провинций за пределами Лимы и Кальяо
Gamacom (Перу)	Несколько провинций за пределами Лимы и Кальяо
Rural Telecom (Испания)	Несколько провинций за пределами Лимы и Кальяо
WinnerSystem (Перу)	Несколько провинций за пределами Лимы и Кальяо
Valtron (Перу)	Несколько провинций за пределами Лимы и Кальяо
BT Latam Perú (Перу)	Лима и Кальяо
Level 3 (Перу)	Лима и Кальяо
	Некоторые провинции страны
Air Telecom (Великобритания)	Некоторые провинции страны
DIRECT TV(США)	Вся национальная территория

Источник: составлено автором по: El Regulador de las telecomunicaciones (OSIPTEL). – URL: <https://www.osiptel.gob.pe/> (data access: 11.02.2022)

Ниже можно проследить динамику роста числа сотовых станций в зависимости от ключевых операторов сотовой связи (рис. 3.3).

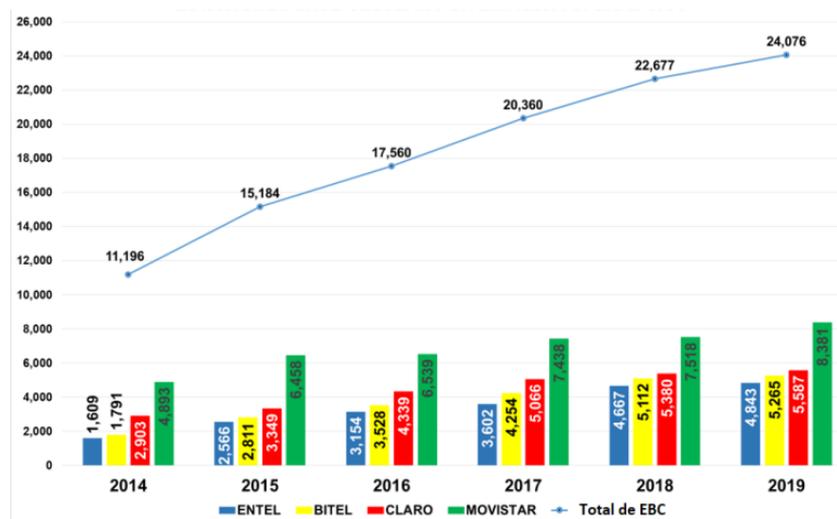


Рисунок 3.3 – Динамика роста числа сотовых станций в 2014-2019 гг.

Источник: BGlobalReport 2021 – URL: <https://repositorio.osiptel.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12630/450/2020-02-abril-report-estadistico.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (data access: 12.03.2022)

В настоящее время решается задача развития мобильного покрытия с технологией 4G, которая позволяет улучшить скорость просмотра и передачи данных по сотовой связи<sup>113</sup>. По данным Института национальной статистики и информатики (INEI), по состоянию на июнь 2021 года в Лиме – самом передовом по уровню развития цифровых технологий Перу городе, где проживает более 10,4 млн. тыс. жителей – установлено 20,9 тыс. антенн 4G (для сравнения: Лондон и Токио, с аналогичным населением, уже в 2015 году имели с 30 тыс. и 90 тыс. антенн соответственно)<sup>114</sup>. Кроме того, перед государством стоит вопрос развития беспроводной технологии 5G для обмена данными между устройствами.

В 2019 году в Перу насчитывалось 127,8 мобильных линий на 100 жителей. Movistar был самым популярным провайдером, за которым следовали Claro и Entel (рис. 3.4).

<sup>113</sup> Ministerio de Transportes y Comunicaciones – URL: <https://www.gob.pe/institucion/mtc/noticias/23465-al-cierre-del-2018-en-peru-hay-mas-de-20-989-antenas-de-telefonía-movil> (data access: 02.02.2022)

<sup>114</sup> Lima supera los 10 millones de habitantes al año 2022. - El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).17.01.2022. – URL: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/lima-supera-los-10-millones-de-habitantes-al-año-2022-13297/> (data access: 08.09.2022)

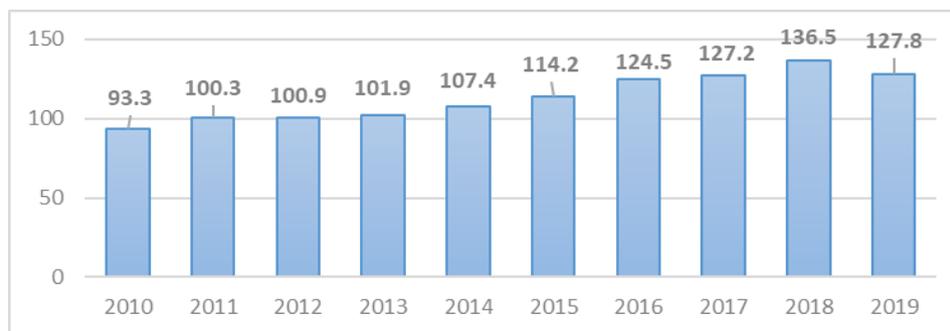


Рисунок 3.4 - Количество мобильных линий на 100 жителей в Перу в 2010-2019 гг.

Источник: Number of mobile lines per 100 inhabitants in Peru from 2010 to 2019. – URL: <https://www.statista.com/statistics/622681/mobile-phone-penetration-in-peru/> (data access: 04.02.2022)

В 2019 году около 57% населения Перу пользовались Интернетом, по сравнению примерно с 3% в 2000 году. Таким образом, можно констатировать тот факт, что данный показатель неуклонно растет (рис. 3.5).

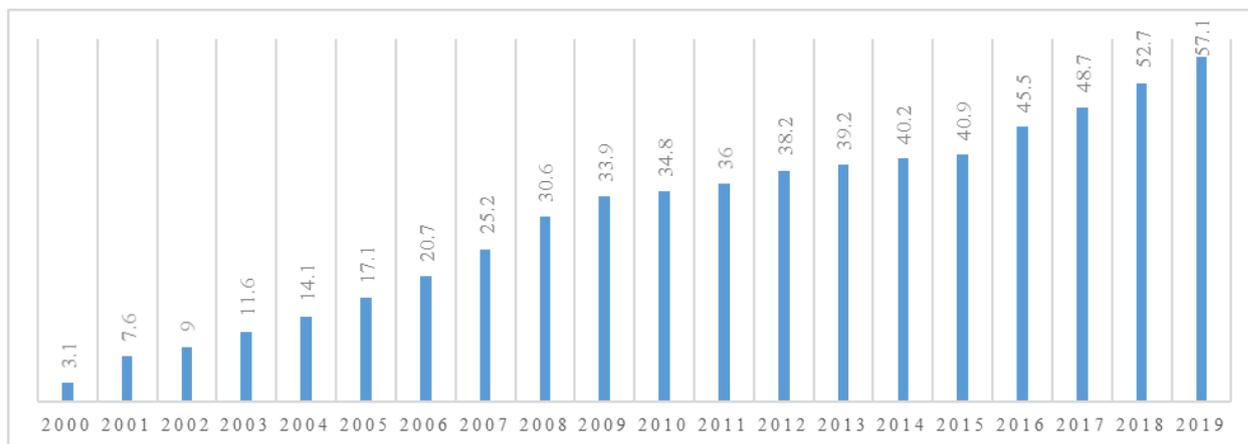


Рисунок 3.5 - Процент населения, пользующегося Интернетом в Перу с 2000 по 2019 год

Источник: Percentage of population using the internet in Peru from 2000 to 2019. – URL: <https://www.statista.com/statistics/209114/peru-internet-penetration/> (data access: 04.02.2022)

По данным INEI, во втором квартале 2021 года 52,5% домашних хозяйств страны имели подключение к Интернету, что на 10,9% больше, чем во втором квартале 2020 года (41,6%). По районам проживания наибольший прирост был зарегистрирован в городских районах с 43,2% до 56,1%; в сельских районах - с 8,5% до 20,1%. В Лиме число домохозяйств с интернет выросло с 59,9% до 68,3%<sup>115</sup>.

<sup>115</sup> El 52,5% de los hogares del país tiene conexión a internet en el trimestre abril-mayo-junio de este año. 28.09.2021. – URL: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-525-de-los-hogares-del-pais-tiene-conexion-a-internet-en-el-trimestre-abril-mayo-junio-de-este-ano-13129/> (data access: 13.11.2021)

В Перу более 20 млн. жителей пользуются интернетом (около 60% населения). 95% населения Перу использует интернет для общения; 82,3% - для развлечений; 78,4% - для получения информации. 87% перуанцев, пользующихся интернетом, делают это через мобильный телефон<sup>116</sup>. Ожидается, что в 2025 году количество пользователей Интернет в Перу составит 23,9 млн. человек (рис. 3.6).

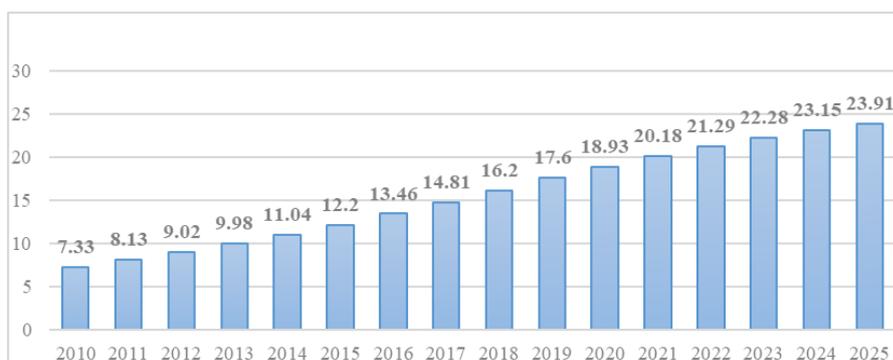


Рисунок 3.6 – Число пользователей Интернета в Перу 2010-2025 гг. (прогноз с 2021)

Источник: Forecast of the number of internet users in Peru from 2010 to 2025. – URL: <https://www.statista.com/forecasts/1145719/internet-users-in-peru> (data access: 02.02.2022)

В 2019 году телекоммуникационный сектор Перу принес доходы в размере более 19 млрд. перуанских солей (примерно 6,3 млрд. долл. США). Это почти на 2,7% больше, чем сумма, полученная в 2018 году (рис. 3.7).

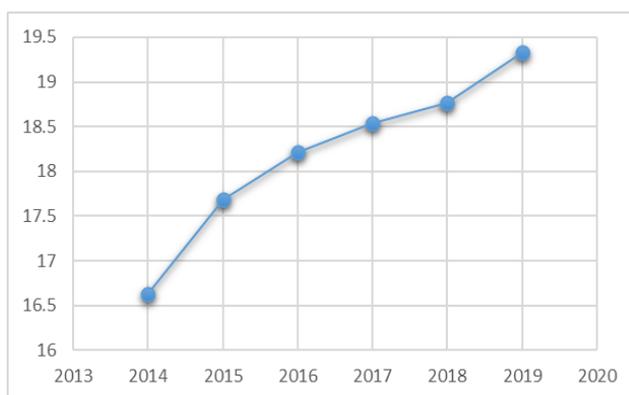


Рисунок 3.7 - Динамика доходов от телекоммуникаций в Перу с 2014 по 2019 год (в млрд. солей)

Источник: Telecommunications revenue in Peru from 2014 to 2019 – URL: <https://www.statista.com/statistics/1211826/telecommunication-revenue-peru/> (data access: 02.02.2022)

<sup>116</sup> El 52,5% de los hogares del país tiene conexión a internet en el trimestre abril-mayo-junio de este año. 28.09.2021. – URL: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-525-de-los-hogares-del-pais-tiene-conexion-a-internet-en-el-trimestre-abril-mayo-junio-de-este-ano-13129/> (data access: 13.11.2021)

Наибольший доход в последние годы получила Telefónica del Perú S.A. (TdP) (рис. 3.8). Тем не менее, в 2020 году объемы ее выручки снизились. Также с 2016 года наблюдалось снижение, связанное, в первую очередь, с ростом конкуренции на рынке телекоммуникационных услуг в Перу. Тем не менее, выступая под торговой маркой Movistar, компания является лидером на рынке фиксированного интернета, фиксированной телефонной связи, платного телевидения, а также мобильной телефонии в стране.

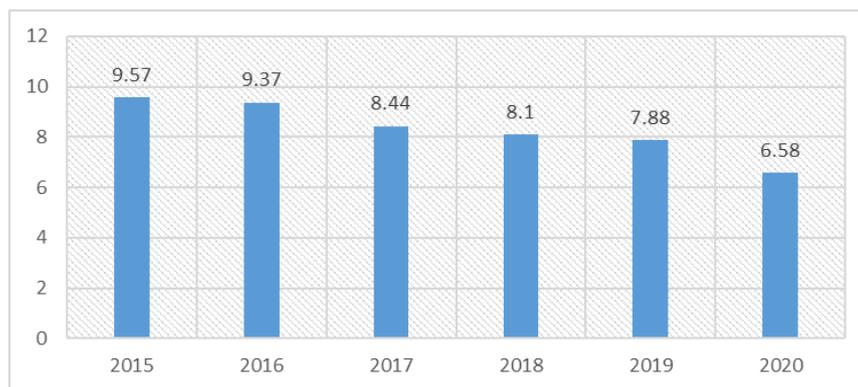


Рисунок 3.8 - Динамика объема выручки Telefónica del Perú S.A. (TdP) в 2015-2020 годах, в млрд. солей

Источник: Revenue generated by Telefónica del Perú from 2015 to 2020. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1133392/telefonica-peru-revenue/> (data access: 02.02.2022)

В 2018 году в Перу, с целью поддержки инновационных проектов в области телекоммуникационных технологий, было создано предприятие «Интернет для всех» - продукт альянса, управляемого Telefónica del Perú S.A. (TdP). Ключевыми партнерами стали компания Facebook, Андская Корпорация развития (CAF), BID Invest. Целью деятельности компании в Перу стало более активное развитие цифровых технологий. Для реализации этой цели были разработаны программы по подключению более 1 млн. человек к интернет, в том числе 30 тыс. населенных пунктов в сельских районах.

Развивается в стране и электронная торговля. Особенно к этому подтолкнула пандемия нового коронавируса. Так, по данным перуанской палаты электронной коммерции (CAPECE), продажи с помощью интернет в Перу достигли 6 млрд. долл. в 2020 году (больше, чем в 2019 году почти на 50%). До пандемии ожидаемый рост продаж в электронной коммерции в

Перу оценивался всего в 30%. По оценкам аналитиков из CAPESSE, воздействие пандемии ускорило электронную коммерцию на 5 лет всего за 3 месяца<sup>117</sup>.

В 2020 году 11,8 млн. граждан Перу совершало покупки в интернет; 60% от всех покупок происходило через мобильные устройства; 70% онлайн-покупателей было сосредоточено в Лиме и Кальяо; доля интернет-коммерции Перу составляет 5,3% от всей доли данного сектора в Латинской Америке. 90% объема потребления через электронную торговлю в Перу сосредоточено в Лиме. Ведущим приложением по онлайн-доставке в Перу является испанское приложение Glovo (занимает 48% рынка). За ним следует колумбийский стартап по доставке Rappi (40%)<sup>118</sup>. Также следует отметить, что 46% перуанских онлайн-потребителей совершали покупки онлайн в 2020 году по причине более низких цен. 43% покупали через интернет по причине удобства<sup>119</sup>. Наиболее популярными интернет-магазинами для совершения онлайн-покупок являются Saga Falabella, на долю рынка которого приходится 31% (рис. 3.9).

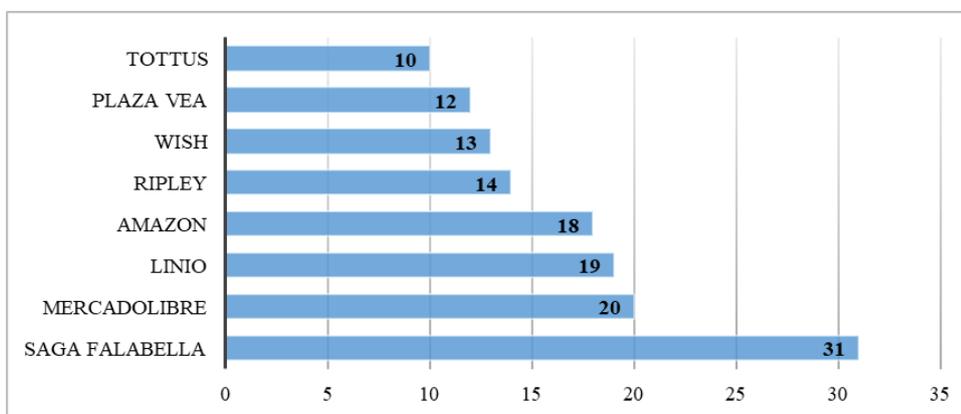


Рисунок 3.9 - Предпочтительные сайты электронной коммерции в Перу 2020

Источник: Preferred online retailers in Peru in 2020. – URL:<https://www.statista.com/statistics/1122499/preferred-online-retailers-among-peruvians/> (data access: 19.12.2021)

<sup>117</sup> Staff A. Lo que mascompany los peruanos en Internet. 21.07.2021. – URL: <https://americasmi.com/insights/lo-que-mas-compran-los-peruanos-en-internet/> (data access: 17.11.2021)

<sup>118</sup>Tejeda, F. (03 de marzo de 2021). Comercio electrónico en Perú: La Guía más completa del mercado. ECOMMERCE NEWS: Comercio Electrónico para todos. Recuperado el 28 de mayo de 2021. – URL: <https://growthcenter.continental.edu.pe/emprendimiento/blog/las-cifras-del-ecommerce-en-el-peru-2021/> (data access: 19.12.2021)

<sup>119</sup>Leading reasons for shopping online in Peru in 2020. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1236857/main-reasons-consumers-buy-online-peru/> (data access: 19.12.2021)

Ниже представлена динамика объемов электронной торговли в стране с 2005 по 2020 гг. Так, наблюдался рост интернет-продаж с 2014 года, а также резкое их увеличение с 2020 года (рис. 3.10).

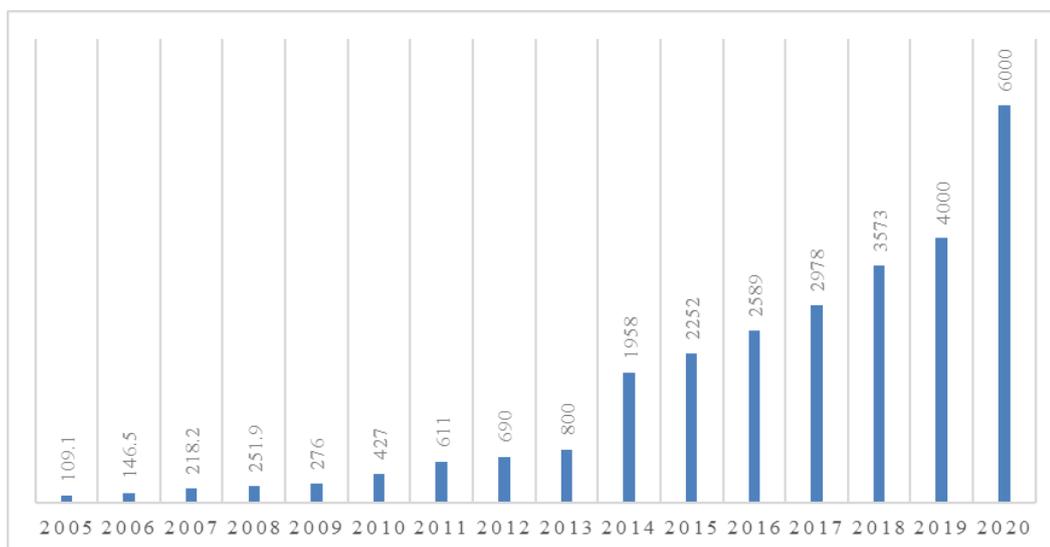


Рисунок 3.10 – Динамика онлайн-продаж в 2005-2020 гг. в Перу, в млн. долл.  
Источник: URL: <https://www.capeco.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/Observatorio-Ecommerce-Peru-2020-2021.pdf>

Несмотря на то, что в области развития информационно-телекоммуникационных технологий в Перу правительством с 1990-х гг. проведена большая работа, тем не менее, на сегодняшний день страна является все еще одной из отстающих по цифровизации стран в латиноамериканском регионе. В области информационно-телекоммуникационных технологий, а также в процессах цифровизации в Перу, наблюдается ряд серьезных проблем, которые более подробно будут рассмотрены далее.

### **3.2 Анализ проблем цифровизации и формирования цифровой экономики в Перу**

Проведенный в предыдущем параграфе анализ процесса развития цифровой экономики в Перу, а также исследование источников, освещающих проблемы цифровизации, позволили сделать ряд выводов. Несмотря на реализацию комплекса мероприятий, который осуществлялся правительством Перу с начала 1990-х гг., Перу серьезно отстает от уровня

цифровизации от других стран Латинской Америки (в большей степени от Бразилии, Аргентины, Чили).

Так, было выявлено, что в данной области наблюдается ряд проблем, а именно:

1. Недостаточный уровень инфраструктуры для развития интернет по всей стране, особенно в некоторых отдаленных регионах (сильный инфраструктурный разрыв в телекоммуникационном секторе в зависимости от районов);

2. Сложность выхода на перуанский внутренний рынок стартапов (в том числе предприятий малого и среднего бизнеса) в области информационно-телекоммуникационных технологий за счет высокого уровня бюрократических процедур;

3. Трудности удержания на национальном рынке позиции небольших компаний по причине высокого уровня конкуренции со стороны крупных игроков;

4. Несмотря на ряд принятых в последние годы законов о развитии цифровой экономики, они не могут достаточно стимулировать ее развитие (отсутствует комплексная государственная политика, не все законы реализуются на практике и т.д.)

5. Недостаточный уровень инвестиций в информационно-телекоммуникационный сектор как со стороны государства, так и со стороны частных инвесторов;

6. Недостаточное развитие электронной торговли в Перу и другие.

Так, ключевой проблемой, о которой сегодня наиболее часто говорится со стороны правительства и СМИ, является сильный инфраструктурный разрыв в телекоммуникационном секторе в зависимости от регионов страны. Несмотря на ряд мероприятий, которые нацелены на расширение зон покрытия телекоммуникациями в Перу, все еще остаются регионы, где инфраструктура развита крайне слабо. Как было отмечено ранее, только 57%

населения Перу пользуется интернетом<sup>120</sup>. Например, в Лиме существует большая концентрация информационно-телекоммуникационных услуг, а разница с другими регионами довольно велика. Отчетливо прослеживается тенденция, что телекоммуникационные компании, ведущие свою деятельность на территории Перу, стремятся конкурировать за рынок в крупных городах страны, а не расширять свое присутствие в труднодоступных регионах страны, что требует больших материальных, технических, кадровых и других затрат.

Также следует отметить недостаточный уровень качества интернет-услуг (особенно связанных со скоростью и возможностями, которые предлагают компании-операторы). Системы 4G в Перу развиты крайне слабо по сравнению с другими латиноамериканскими странами. Можно предположить, что и система 5G в ближайшее десятилетие будет также представлена крайне слабо.

Последние тенденции в развитии цифровой экономики тесно связаны с такими технологиями, как блокчейн, аналитика больших данных, искусственный интеллект, 3D-печать, интернет вещей, автоматизация и робототехника, облачные вычисления<sup>121</sup>. Однако, многие из этих технологий в Перу все еще не распространены. Следует отметить, что существенное отставание процессов цифровизации Перу от других стран Латинской Америки объясняется также и тем, что старт процессов модернизации у Перу пришелся на первую половину XX в. и определялся началом разработки и масштабным экспортом природного сырья<sup>122</sup>, а внимание телекоммуникациям стало уделяться намного позже.

Отметим также и сложность выхода на перуанский рынок стартапов в области информационно-телекоммуникационных технологий, что также

---

<sup>120</sup> Percentage of population using the internet in Peru from 2000 to 2019. – URL: <https://www.statista.com/statistics/209114/peru-internet-penetration/> (data access: 04.02.2022)

<sup>121</sup> Ревина С.Ю., Чаварри Гальвес Д.П. Перспективы развития цифровой экономики в странах Латинской Америки // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Том 11. – № 2. – С. 849-868. – doi: 10.18334/vinesc.11.2.112086

<sup>122</sup> Возможности и пределы инновационного развития Латинской Америки / Ответственный редактор – к.э.н. Симонова Л.Н. – М.: ИЛА РАН, 2017. – 552 с. ISBN 978-5-9908156-6-7

является серьезной проблемой для развития рынка информационно-телекоммуникационных услуг. Как было отмечено выше, Министерство транспорта и коммуникаций (МТС) осуществляет контроль за выдачей концессий, и начинающая компания должна обратиться в данное ведомство за получением разрешения на осуществление своей деятельности в рамках государственного-частного партнерства, получив, таким образом, соответствующую лицензию<sup>123</sup>. Однако можно отметить, что этот процесс занимает длительное время из-за высоких бюрократических препятствий, а ряд компаний так и не удается получить необходимые документы на осуществление своей деятельности на рынке информационно-телекоммуникационных услуг.

В целом, можно заключить, что, несмотря на предпринимаемые в стране меры, политика поддержки малого и среднего предпринимательства, в том числе в области информационно-телекоммуникационных технологий, носит спорадический и недостаточно скоординированный характер. Особенно проблематичным остается доступ к финансированию для начинающих инновационных предприятий<sup>124</sup>.

Высокий уровень конкуренции в области информационно-телекоммуникационных технологий, которая сложилась сегодня в Перу, также не позволяет небольшим компаниям-операторам расширить свою долю на рынке. Доминирующими в отрасли компаниями являются Telefónica del Perú S.A. (TdP), America Movil Peru и Entel. Они занимают существенную долю на рынке информационно-коммуникационных технологий в Перу и во многом диктуют свои правила. Инвестиционный фонд телекоммуникаций (FITEL) также благоприятствует основным операторам мобильной связи, которые имеют крупнейшие концессии в стране, и практически не осуществляет поддержку небольших фирм или компаний из-за рубежа.

---

<sup>123</sup> Ministerio de Transportes y Comunicaciones - URL: <http://www.mtc.gob.pe/> (data access: 02.02.2022)

<sup>124</sup> Возможности и пределы инновационного развития Латинской Америки / Ответственный редактор – к.э.н. Симонова Л.Н. – М.: ИЛА РАН, 2017. – 552 с. ISBN 978-5-9908156-6-7

Кроме того, можно констатировать отсутствие в стране последовательной государственной политики в области развития цифровой экономики. Хотя в последнее время правительство предпринимает усилия по содействию развитию телекоммуникаций в сельских районах, это достигается только за счет субсидий, программ и поддержки проектов, что является временной мерой решения данной проблемы. В последней редакции Цифровой повестки дня для Перу, опубликованной в 2021 году<sup>125</sup>, излагаются различные предложения о том, как развивать цифровую среду, но не дается конкретных предложений для решения основной проблемы – развития инфраструктуры для цифровой экономики. В документе также не указаны долгосрочные планы и цели по реализации предложений, содержащихся в повестке, а также не рассмотрен бюджет, необходимый для осуществления различных проектов.

В этой связи можно заключить, что подобные государственные планы в области политики поддержки развития цифровой экономики в стране носят в большей степени декларативный характер. Так, вопрос становления и развития цифровой экономики является актуальным не только с точки зрения теории, но и с точки зрения практики, в том числе и на государственном уровне у многих стран мира есть понимание решающей роли цифровых технологий в становлении стратегической конкурентоспособности страны<sup>126</sup>. Однако отсутствие государственной политики в Перу приводит к тому, что в стране до сих пор не созданы механизмы стимулирования привлечения инвестиций в сектор информационных технологий. Можно отметить и недостаточно эффективный уровень работы Агентства по надзору за частными инвестициями в телекоммуникации (OSIPTEL) и Министерства транспорта и коммуникаций (MTC). Несмотря на ряд мероприятий по

---

<sup>125</sup> Ministerio de Transportes y Comunicaciones. – URL: <https://www.gob.pe/institucion/pcm/informes-publicaciones/606643-agenda-digital-al-bicentenario> (data access: 17.12.2021)

<sup>126</sup> I. Lazanyuk, S. Revinova, S. Balashova, N. Volgina. It Industry As A Prerequisite For Digital Economy (Cases Of Russia And India) // 5th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM2018, [www.sgemvienna.org](http://www.sgemvienna.org), SGEM2018 Conference Proceedings, ISBN 978-619-7408-63-8 / ISSN 2367-5659, 24 August-2 September 2018, Vol.5, Issue 1.3, 647-654 pp, DOI:10.5593/SGEMSOCIAL2018/1.3.

финансовой поддержке, которые реализует правительство Перу через вышеупомянутые структуры, инвестиций в сектор информационно-коммуникационных технологий все еще недостаточно. Также можно констатировать отсутствие со стороны государственных органов стимулов для частных иностранных инвестиций в отрасль.

Управление цифровыми преобразованиями является фундаментальной темой государственной политики. Изменения в институтах, правилах и рынках необходимы для обеспечения справедливого и равноправного продвижения цифровой трансформации. Правительства сталкиваются с новыми проблемами регулирования не только в результате цифровой трансформации, но и в обеспечении того, чтобы ее преимущества доходили до всего населения<sup>127</sup>. Сегодня в контексте цифровизации особый акцент ставится на электронном правительстве как инструменте использования информационных технологий для улучшения бизнес-процессов и предоставления услуг государственными ведомствами и другими государственными структурами населению<sup>128</sup>. Электронное правительство в Перу находится только в начале своего становления. В настоящее время План развития цифрового правительства (Plan de Gobierno Digital 2020-2022) только начал свою реализацию на территории страны. Цифровое правительство предоставляет возможность оказания экономически эффективных услуг частному сектору, укрепления управления за счет улучшения доступа к точной информации и прозрачным и демократическим институтам<sup>129</sup>.

Недостаточные темпы цифровизации в Перу влияют и на развитие электронной коммерции, которая способствует, с одной стороны, росту

---

<sup>127</sup> OCDE (2019), *Perfilando la transformación digital en América Latina: Mayor productividad para una vida mejor*, Publicaciones de la OCDE, París, <https://doi.org/10.1787/8bb3c9f1-en>. Presentado en la Tercera Cumbre Ministerial sobre Productividad del Programa Regional para América Latina y el Caribe, Bogotá-Colombia, 25 de octubre de 2019.

<sup>128</sup> World Bank, 2008, "Definition of e-government", available at: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTINFORMATIONANDCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/EXTGOVERNMENT> (data access: 15.05.2021)

<sup>129</sup> UNDPEPA/ASPA, 2003, p.6

малого предпринимательства, а с другой стороны – повышению качества жизни населения. Однако, несмотря на увеличение популярности электронной торговли в последние два года в Перу и ее потенциал на национальном рынке, объемы интернет-торговли все еще незначительны по сравнению с другими странами Латинской Америки. Ограничивает темпы электронной коммерции, в первую очередь, то, что почти одна треть населения Перу не имеет мобильного устройства и, таким образом, не имеет возможности оплатить товары и услуги онлайн. Также прослеживается неравномерная концентрация онлайн-покупателей на территории страны (более 70% покупателей проживает в двух крупных городах – Лима и Кальяо). Помимо прочего, препятствием к развитию электронной торговли на всей территории страны, является и тот факт, что жители других регионов крайне слабо владеют цифровыми навыками, демонстрируют высокое недоверие к данной сфере.

Важно отметить, что для активных темпов процесса цифровизации в стране, несомненно, важен уровень развития человеческого капитала. Несмотря на достаточно высокий уровень грамотности среди граждан Перу, не все из них владеют цифровыми технологиями. К цифровым навыкам можно отнести умение совершать покупки через интернет, общение населения посредством интернет, уровень развития электронной коммерции в области малого и среднего бизнеса, умение получить государственные услуги онлайн<sup>130</sup>.

Также следует подчеркнуть и еще одну проблему в области электронной коммерции, а именно наличие технических проблем в процессе реализации интернет-продаж. Так, отсутствие широкой практики интернет-торговли в сравнении с другими латиноамериканскими странами и бурный рост этого направления в 2020-2021 гг., привели к большому числу жалоб на

---

<sup>130</sup> Bánhidi, Zoltán B; Dobos, Imre; Nemeslaki, András (2020). What the overall Digital Economy and Society Index reveals: A statistical analysis of the DESI EU28 dimensions // Regional Statistics, Vol. 10. No. 2. 2020: 42–62; DOI: 10.15196/RS100209

интернет-компаний<sup>131</sup>. В 2021 году перуанский орган по вопросам конкуренции INDECOPI зарегистрировал до 60 тыс. жалоб на плохие показатели электронной торговли. Главным образом, они касались не поставки товара или задержку его поставки, а также невозвращения денежных средств при отказе от покупки. Серьезным препятствием для более активного развития электронной торговли является и беспокойство населения о безопасности своих данных в интернет<sup>132</sup>. Такая проблема в области прав потребителей также является актуальной для Перу и обосновывает необходимость принятия ряда нормативно-правовых актов, более жестко регулирующих интернет-торговлю.

Таким образом, важность безопасного использования интернет для жителей страны является одной из ключевых проблем. Вопрос, который все чаще стали поднимать как в прессе, так и в научной среде, а также который является одной из причин недоверия населения к интернет (особенно это касается жителей отдаленных сельских территорий, в том числе представителей коренных племен) заключается в цензуре и наблюдении за пользователями в интернет. Так, международная инициатива OpenNet, которая сформирована с целью изучения уровня государственной фильтрации интернета сотрудниками Центра Беркмана, общества Гарвардского университета и ряда других организаций, изучая данную проблему в Перу в 2011 году, не предоставила отчетов о том, что правительством страны не осуществляется контроль за пользователями в интернет. Официально правительство Перу сообщает, что в интернет возможно выражать свое мнение во всех областях – политической, социальной и иной, что государством установлена свобода слова и прессы. Тем не менее, ряд журналистов утверждает, что подвергались угрозам и запугиванию после публикации некоторых статей на интернет-площадках.

---

<sup>131</sup> Monthly number of e-commerce complaints registered in Peru. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1230172/monthly-ecommerce-complaints-peru/> (data access: 23.12.2021)

<sup>132</sup> Main e-commerce complaints registered in Peru. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1230134/main-ecommerce-complaints-peru/> (data access: 25.12.2021)

В связи с изучением вопроса безопасности данных интернет-пользователей, важно отметить неоднозначный с точки зрения ряда экспертов закон о киберпреступлениях, который был принят в Перу в 2013 году и который был направлен на борьбу с несанкционированным использованием и доступом к личной информации. Представители Института прессы и общества (IPYS) подчеркивают, что закон настолько неоднозначный, что его можно использовать для преследования журналистов и ограничения свободы прессы, в том числе в онлайн-изданиях. В независимых СМИ все чаще можно встретить информацию, что местные органы власти не обеспечивают достаточный уровень конфиденциальности и, более того, используют информацию в своих целях.

Немаловажным фактором, который является препятствием более активному развитию информационно-телекоммуникационных технологий в Перу, является и так называемая самостоятельная «индейская экономика», которая также свойственна и для других стран с большой численностью представителей коренных племен, живущих в отдаленных регионах страны<sup>133</sup>. Традиционно индейцы не разделяют взгляды модернизации и развития современных технологий, а поэтому внедрение направлений цифровой экономики в племенах будет и дальше представлять определенную сложность.

Отметим также и ситуацию с пандемией нового коронавируса Covid-2019, которая продемонстрировала низкий уровень развития информационных технологий в Перу. Так, информационные технологии стали необходимы для повышения качества предоставления услуг по здравоохранению (телемедицина), в области образования и государственного управления. Например, во время карантинных мероприятий в ряде регионов страны стало практически невозможным проводить обучение большинства

---

<sup>133</sup> Возможности и пределы инновационного развития Латинской Америки / Ответственный редактор – к.э.н. Симонова Л.Н. – М.: ИЛА РАН, 2017. – 552 с. ISBN 978-5-9908156-6-7

детей онлайн, в то время как в других странах Латинской Америки дети смогли продолжать обучение дистанционно.

С целью выявления текущей ситуации, связанной с развитием цифровой экономики в Перу, в рамках данного исследования был проведен социологический опрос. Он проводился в ноябре-декабре 2021 года по разработанному авторскому опроснику «Цифровое развитие в Перу», который включал 28 вопросов (Приложение 2).

В опросе приняли участие 264 респондента. Женщины, принявшие участие в опросе, составляли 46,2%, а мужчины - 53,8%. В опросе приняли участие 18,9% школьников, 61,8% граждан с высшим образованием и 25% обучающихся в аспирантуре. Важно отметить, что 28,5% опрошенных имеют доход до 450 долл. США, 35% - более 1 тыс. долл., 36,5% имели доход от 500 до 1 тыс. долл. Возрастная структура респондентов представлена на рисунке ниже (рис. 3.11).

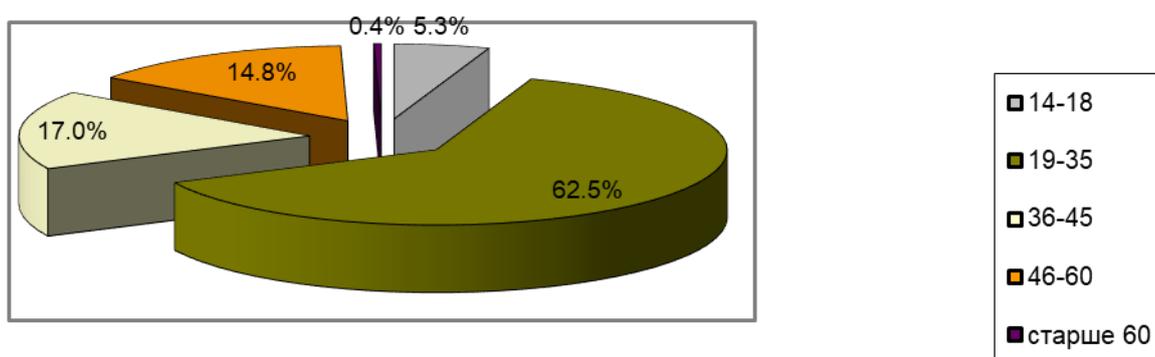


Рисунок 3.11 – Возрастная структура респондентов, принявших участие в опросе

Источник: подсчитано и составлено автором

Среди вопросов, которые задавались респондентам, были: частота использования интернет, отношение к стоимости и качеству интернет-услуг, наличие компьютера дома, наличие цифровых навыков и другие. Так, на вопрос, как часто респонденты используют интернет, был сделан вывод о том, что более 50% респондентов постоянно используют интернет в течение дня с целью поиска необходимой информации (рис. 3.12).

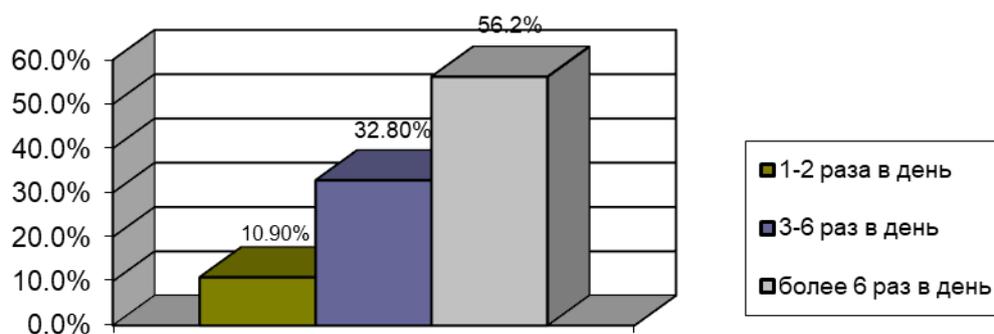


Рисунок 3.12 – Частота использования интернет для поиска информации среди граждан Перу

Источник: подсчитано и составлено автором

Наиболее популярным устройством для доступа в интернет опрошенные назвали сотовый телефон (66%), компьютер (32,1%), планшет (1,9%). Таким образом, планшеты для доступа в интернет практически не распространены среди перуанских потребителей цифровых услуг, а наиболее популярным инструментом является сотовый телефон.

Большинство респондентов считает, что интернет в Перу имеет высокую стоимость и в то же время не так доступен для всех (86,8%), а 13,2% считают интернет доступным для всех с точки зрения стоимости услуг. Качество интернета по восприятию большинства респондентов является средним (рис. 3.13).

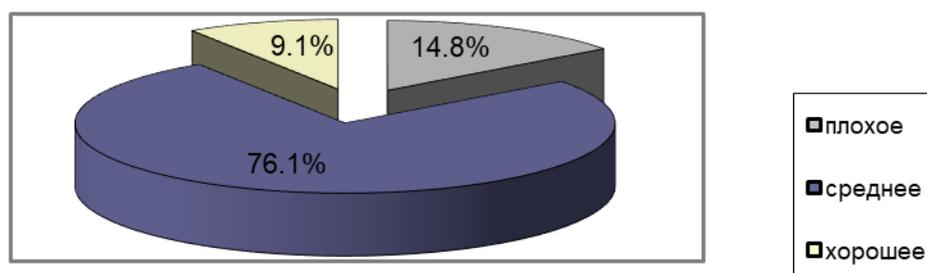


Рисунок 3.13 – Уровень качества интернета в стране по восприятию респондентов – граждан Перу

Источник: подсчитано и составлено автором

Подавляющее число респондентов (96,2%) имеет компьютер дома, 3,8% его не имеют. Большинство опрошенных (89%) используют компьютеры на работе или в учебе, и только 11% не используют компьютеры для рабочих или учебных целей. Как правило, это работники, занятые в аграрном секторе, и пенсионеры.

Ряд граждан не пользуется интернетом или ограничивает его использование по причине, в том числе, вопросов безопасности. Так, 77,7% респондентов чувствуют себя в безопасности при использовании технологий для личных, рабочих, учебных и рекреационных дел, но 22,3% чувствуют себя неуверенно в использовании информационных технологий. 93,2% имеют позитивное отношение к технологиям для личных, рабочих, учебных или развлекательных целей. Только 6,8% имеют негативное отношение к информационным технологиям. Подчеркнем, что в опросе принимали участие в основном городские жители, где уровень доверия к цифровым технологиям намного выше.

Интересными представляются ответы на вопрос об уровне компьютерных навыков. Так, большинство принявших участие в опросе, считают свои навыки ниже среднего. Высокими свои цифровые навыки посчитали только 9,1% респондентов (рис. 3.14).

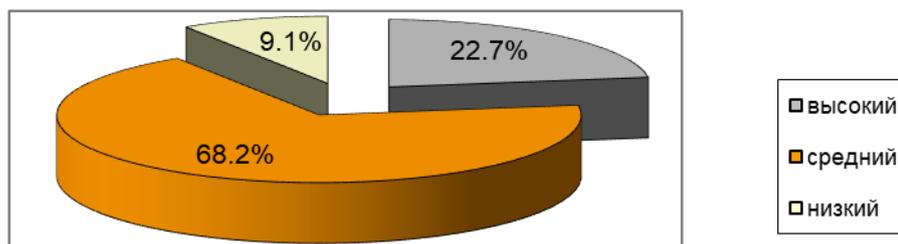


Рисунок 3.14 – Уровень самооценки своих компьютерных навыков  
Источник: подсчитано и составлено автором

61,8% респондентов изучили специальные программы и курсы по работе с компьютером или информатике, а 38,2% имеют базовые знания об использовании компьютеров. Можно сделать вывод, что в основном перуанцы оценивают свои цифровые навыки как средние (однако, здесь следует сделать акцент на том, что большинство опрошенных имели высшее образование и, таким образом, выступали категорией, где более активно обучаются навыкам работы в цифровой среде).

Еще одним актуальным вопросом, который был задан респондентам из Перу и который иллюстрирует проблемы в области электронной

коммерции, был вопрос о совершении покупок через интернет. Так несмотря на то, что большинство опрошенных совершают интернет-покупки (87,8%), тем не менее, их беспокоит ряд факторов, в большей степени низкий уровень безопасности в интернет при совершении покупки товаров или услуг дистанционно, непонимание процесса совершения покупки, проблемы с доставкой (рис. 3.15).

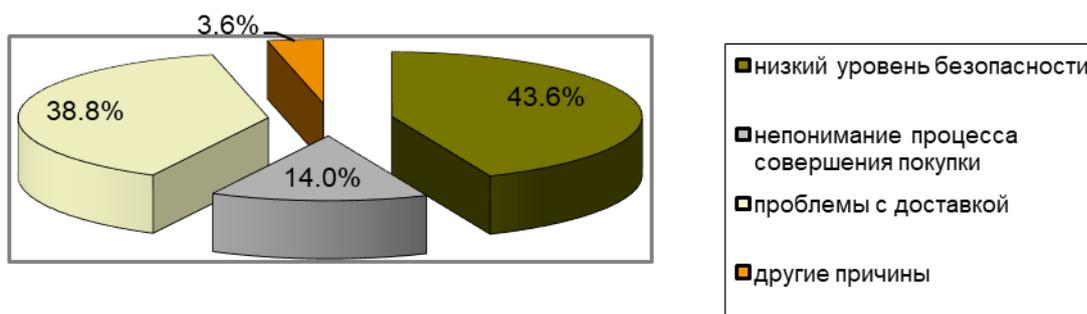


Рисунок 3.15 – Личные факторы, препятствующие более активному распространению интернет-торговли среди населения Перу  
 Источник: подсчитано и составлено автором

Несмотря на достаточно большой процент респондентов, которые хотя бы раз совершили покупки в интернет, чаще всего они совершаются раз в три месяца (45,5%). Несколько раз в неделю приобретали товары или услуги дистанционно всего 5,7% опрошенных. Все это указывает на то, что услуги по интернет-торговле по-прежнему мало используются жителями Перу на постоянной основе (рис. 3.16).

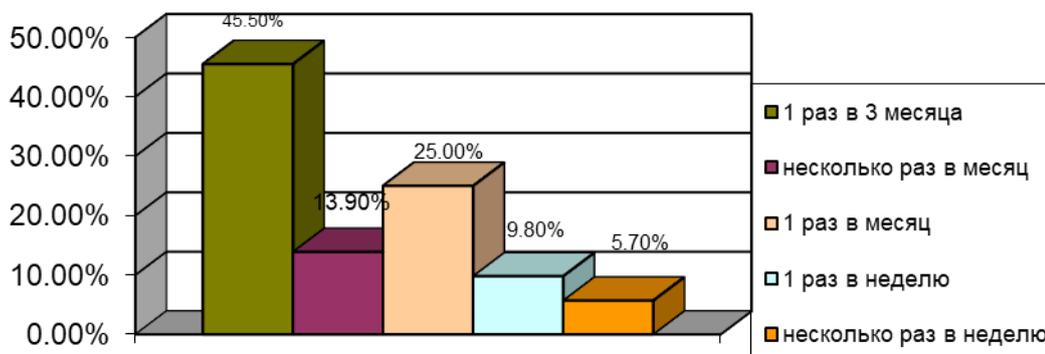


Рисунок 3.16 – Частота покупок в интернет среди граждан Перу  
 Источник: подсчитано и составлено автором

Интернет-магазины, где больше всего совершается покупок в интернете: Falabella, MercadoLibre, Ripley. Они делят большую долю рынка интернет-торговли в Перу (рис. 3.17).

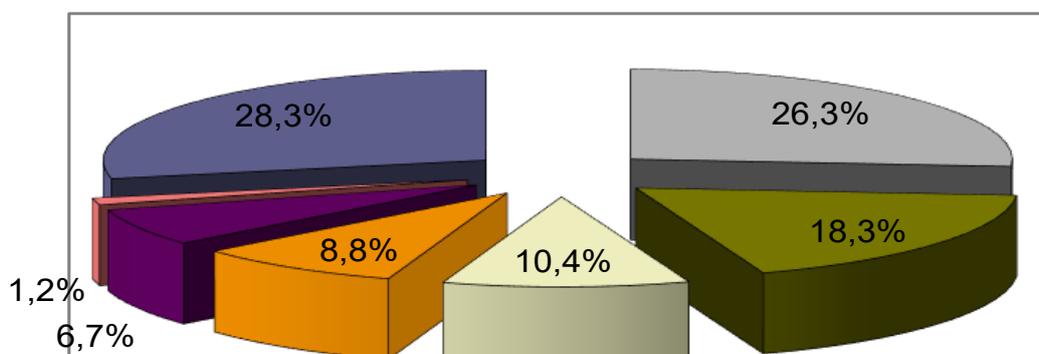


Рисунок 3.17 – Крупнейшие интернет-магазины для онлайн покупок гражданами Перу  
 Источник: подсчитано и составлено автором

Несмотря на начальный этап становления электронного правительства в Перу, уже 57% опрошенных использовали государственные услуги через Интернет хотя бы один раз, а 43% не использовали данный инструмент. 72,5% имеют возможность получить государственные услуги или когда-либо получали документы через Интернет, и только 27,5% до сих пор не имеют возможности получить эту услугу по различным причинам. Основными причинами, мешающими опрошенным пользоваться государственными услугами через Интернет, являются: недоверие к безопасности данных и незнание как использовать эти услуги (рис. 3.18).

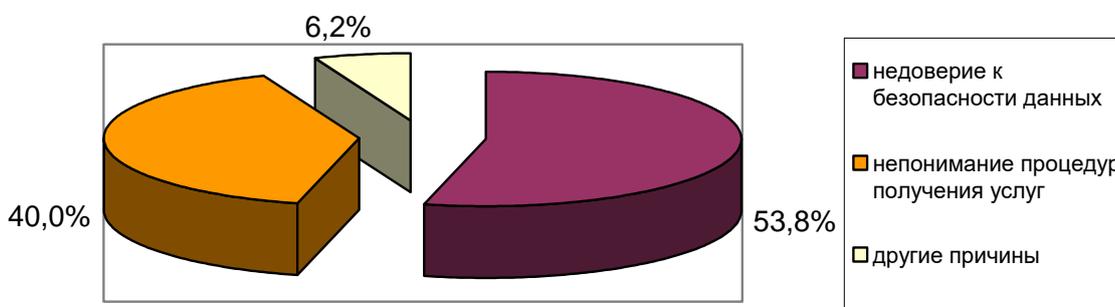


Рисунок 3.18 – Факторы, препятствующие более активному использованию электронных государственных услуг  
 Источник: подсчитано и составлено автором

Отдельным блоком вопросов в анкете были вопросы о цифровой экономике, в том числе о цифровых валютах. Так, 54,5% респондентов когда-либо слышали термин «цифровая экономика», 45,5% ранее не слышали о таком. 66,8% знают, что означает криптовалюта и примерно представляют, как ее использовать. 33,2% от опрошенных не слышали о криптовалютах. Только 10,6% имеют криптовалюты в своем инвестиционном портфеле, как правило, это активные молодые люди. 84,2% респондентов знают, что такое искусственный интеллект, а 15,8% не имеют о нем представления.

Таким образом, в ходе полученных результатов проведенного исследования, были сделаны следующие выводы:

- более половины респондентов постоянно использует интернет в течение дня с целью поиска необходимой информации;
- наиболее популярным устройством для доступа в интернет опрошенные назвали сотовый телефон, а планшеты практически не используются;
- большинство респондентов считает, что интернет в стране имеет высокую стоимость и в то же время не так доступен для всех;
- подавляющее число респондентов имеет компьютер дома;
- одна треть граждан не пользуется интернетом или ограничивают его использование по причине, в том числе, вопросов безопасности;
- большинство считает свои навыки в области цифровых технологий ниже среднего;
- несмотря на активное развитие интернет-торговли, интернет-покупки по-прежнему мало используются на постоянной основе;
- основными проблемами ограничения роста частоты покупок в интернет для опрошенных являются безопасность своих данных, сложность оплаты покупок посредством интернет, проблемы с доставкой товаров;
- более одной трети населения до сих пор не пользовались услугами электронного правительства.

Исходя из проведенного социологического опроса среди перуанцев и рассмотрения научных и научно-публицистических источников, посвященных вопросам цифровизации в Латинской Америке и, в частности, в Перу, можно сделать вывод о том, что в Перу в процессе становления цифровой экономики наблюдается ряд проблем, которые требуют оперативного решения. В большей степени они сводятся к недостаточному уровню развития соответствующей инфраструктуры, в том числе сильному разрыву в инфраструктуре между центральными и отдаленными регионами страны; сложности выхода на национальный рынок информационно-телекоммуникационных технологий стартапов, в том числе предприятий малого и среднего бизнеса за счет высокой конкуренции и высокого уровня бюрократии; отсутствию адекватной целям последовательной государственной политики в области развития цифровой экономики; недостаточному уровню инвестиций, в том числе из-за рубежа; проблемам в области электронной торговли; низкому уровню цифровой культуры и недоверию к процессам цифровизации, в большей степени со стороны сельских жителей и представителей коренных народностей.

### **3.3. Рекомендации для дальнейшего развития цифровой экономики в Перу и странах Латинской Америки**

Рассмотрев в предыдущем параграфе настоящей работы проблемы, являющиеся препятствием более активному развитию цифровой экономики в Перу, был предложен ряд рекомендаций, которые сводятся, в первую очередь, к: развитию инфраструктуры и сокращению инфраструктурного разрыва в информационно-телекоммуникационном секторе Перу, поддержке малого и среднего бизнеса в сфере информационно-телекоммуникационного сектора, поощрению частных инвестиций, целенаправленной работе с населением с целью повышения как цифровой грамотности, так и лояльности к процессам цифровизации в стране, поощрению правительством цифровых

преобразований. Каждое направление, в свою очередь, включает отдельный комплекс мер.

*1. Развитие инфраструктуры и сокращение инфраструктурного разрыва в телекоммуникационном секторе.* Как отмечалось ранее, слабо развитая инфраструктура в Перу в области, в том числе, интернет-коммуникаций по сравнению с другими странами Латинской Америки, приводит к тому, что современные технологии внедряются недостаточно активными темпами, а также с различными сложностями. Это связано с государственной политикой в области информационно-телекоммуникационных технологий; недоверием граждан, проживающих в отдаленных регионах страны, к процессам цифровизации; недостатку инвестиций в отрасль и т.д.

В первую очередь, нам представляется, важным в этой связи проведение следующих мероприятий:

- формирование адекватной целям развития цифровой экономики государственной политики в области информационно-телекоммуникационных технологий Перу;
- создание специального подразделения при Министерстве транспорта и коммуникаций (МТС), которое бы целенаправленно занималось активизацией процессов цифровизации на территории Перу;
- более активное участие в программах по сокращению цифрового разрыва (в том числе программ ООН);
- обеспечение регулярных оценочных мероприятий уровня развития цифровой экономики Перу и проведение сравнительного анализа с другими странами, как Латинской Америки, так и мира;
- учет современных мировых тенденций в области цифровых технологий для полноценного сокращения отставания информационно-телекоммуникационной отрасли Перу от других стран мира и, в первую очередь, от государств латиноамериканского региона.

Так, на сегодняшний день предельно важным направлением является формирование государственной политики в области развития цифровых технологий, которая бы согласовывалась с ключевыми мировыми тенденциями в области развития данных технологий, служила бы инструментом не только экономического развития страны, но и удовлетворения интересов граждан Перу. В этой связи предлагается, в первую очередь:

- на базе существующих документов (планов, законов, иных нормативно-правовых документов) разработать понятную и ясную Стратегию развития цифровой экономики, затрагивающую интересы, как Правительства Перу, так и представителей бизнеса, и особенно граждан страны (примерами более комплексных стратегий в области цифровой экономики среди стран Латинской Америки, на наш взгляд, являются «Правительственная стратегия цифровизации на 2020-2021» («Estrategía de Gobierno Digital 2020-2021») Бразилии; «Предлагаемая цифровая повестка дня на 2030 г» («Propuesta de Agenda Digital 2030») Доминиканской Республики и «Цифровая повестка дня Сальвадора на 2020-2030» («Agenda Digital El Salvador 2020-2030») Сальвадора);

- подготовить дальнейшую версию «Плана цифрового правительства на 2020-2022 года» («Plan de Gobierno Digital 2020-2022»), действие которого заканчивается в текущем году;

- пересмотреть нормативно-правовую документацию, регулирующую направления цифровизации (в том числе в области поддержки малого и среднего бизнеса на рынке информационно-телекоммуникационных услуг, получения лицензии и разрешений на ведение деятельности в отрасли стартапов; обеспечения безопасности личных данных в интернет для пользователей; регулирования процедур электронной торговли).

Подчеркнем, что в нынешнем варианте «Плана цифрового правительства на 2020-2022 годы», отсутствуют конкретные предложения по развитию инфраструктуры телекоммуникационного сектора, которая

является основой для развития цифровой среды. Перуанскому государству рекомендуется разработать долгосрочный план развития информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, как в крупных городах, так и в сельских районах. В целом, причины слабого продвижения цифровой повестки дня варьируются в зависимости от страны латиноамериканского региона, но некоторые элементы настойчиво проявляются в странах с наибольшими проблемами. Так, в большинстве стран Латинской Америки не существует организационной структуры, которая отвечала бы, по крайней мере, трем четким целям: связывала бы с высшим органом, принимающим решения; создавала бы механизмы координации со всеми соответствующими субъектами как внутри, так и за пределами государственного управления, и обеспечивала бы поддержку в осуществлении всего государственного аппарата.

Правительство должно проводить государственную политику, обладающую гибкостью, необходимой для адаптации к новым конкурентным реалиям, с учетом интересов всех участников цифровой экосистемы и с тем, чтобы они могли развиваться и вносить свой вклад в национальную экономику на равных условиях (одинаковые правила для всех).

Важным нам представляется и создание специального ведомства при Министерстве транспорта и коммуникаций (МТС), которое бы целенаправленно занималось активизацией процессов цифровизации на территории Перу. В последние годы ряд экспертов подчеркивает слабый уровень эффективности деятельности данного Министерства именно в области информационно-телекоммуникационного направления. Отметим, что Министерство включает на сегодняшний день несколько департаментов:

- Канцелярия заместителя министра транспорта (курирует вопросы по гражданской авиации, транспортной инфраструктуре, наземному движению и транзиту). В данный Департамент включено несколько подразделений: Главное управление по политике и регулированию смешанных перевозок, Главное управление гражданской авиации, Генеральный директорат по

транспортным программам и проектам, Главное управление по выдаче разрешений на транспорт, Главное управление по экологическим вопросам, Главное управление по контролю за транспортными операциями и санкциям.

- Канцелярия заместителя министра связи (занимается вопросами развития инфраструктуры и услуг связи). Включает следующие подразделения: Главное управление по вопросам политики и регулирования в области коммуникаций, Главное управление Программами и проектами в области коммуникации, Генеральный директорат по разрешениям в области телекоммуникаций, Главное управление по контролю и санкциям в связи с сообщениями.

- Генеральный секретариат (оказывает помощь по вопросам внутреннего административного управления образованием и осуществляет мониторинг в таких областях, как национальная оборона, управление рисками бедствий, диалог и социальное управление, оказание помощи гражданам). Включает такие подразделения, как: Управление связи, Управление национальной обороны и управления рисками бедствий, Управление по оказанию помощи гражданам и управлению документами, Управление по вопросам добросовестности и борьбы с коррупцией, Управление по вопросам диалога и социального управления.

- Главное управление мониторинга и оценки (OGAME) осуществляет технический и административный мониторинг транспорта и связи в рамках региональных и местных органов власти. Имеет два подразделения: Межправительственное координационное бюро (УРР) и Управление по мониторингу и оценке воздействия (ОМЕИ).

- Институциональный контрольный орган (осуществление форм государственного контроля в области прозрачного управления ресурсами и эффективности деятельности). Включает два подразделения: Управление ревизии транспортного сектора и Управление ревизии сектора связи.

Таким образом, исходя из представленной структуры Министерства, можно сделать вывод о том, что оно охватывает широкий комплекс

различных проблем, однако отдельного направления по курированию развития цифровой экономики в данном ведомстве не выделено. Нами предлагается рассмотреть возможность организации специализированного подразделения по курированию развития цифровой экономики – «Главное управление по развитию цифровой экономики». Среди ключевых задач Управления предполагается:

- проведение мониторинга уровня развития цифровизации на территории Перу, в том числе в сравнении со странами Латиноамериканского региона и всего мира;

- выявление основных проблем, препятствующих более активному развитию цифровой экономики;

- взаимодействие со средствами массовой информации (СМИ) и общественными организациями по проведению разъяснительных и пропагандистских мероприятий среди населения страны об основных эффектах цифровизации;

- мониторинг ключевых тенденций в области информационно-телекоммуникационных технологий в мире с целью оценки возможности их внедрения на территории Перу;

- взаимодействие с другими подразделениями Канцелярии заместителя министра связи с целью достижения целей, поставленных перед департаментом и другие.

Еще одно направление, которое, на наш взгляд, позволит активизировать темпы развития цифровой экономики в Перу, является учет современных мировых тенденций в области цифровых технологий. Эта процедура, которая предлагается как функция нового подразделения в рамках Министерства транспорта и связи «Главное управление по развитию цифровой экономики», позволит Перу сократить отставание информационно-телекоммуникационной отрасли страны от других стран мира и, в первую очередь, от государств латиноамериканского региона. Для того чтобы информационно-телекоммуникационная отрасль страны не отставала от

других государств, необходимо проводить мониторинг и рассматривать возможность оперативного внедрения самых современных цифровых технологий – тех, которые бы способствовали как повышению уровня экономического развития Перу, так и повышению качества жизни граждан. Например, по всему миру сегодня идет внедрение инфраструктуры 5G, которая обеспечивает доступность использования интернета по всему миру. Очевидно, что данная технология позволит включиться в цифровое сообщество как проживающих в крупных городах граждан Перу, так и населения отдаленных регионов страны, в том числе из сельской местности. Как было отмечено в предыдущих главах настоящего исследования, внедрение в Перу такой технологии происходит крайне медленными темпами. В этой связи правительство Перу должно разработать план по развертыванию на территории страны высокоскоростных сетей, позволяющих подключаться ко всему миру; проводить разъяснительные мероприятия среди граждан страны, особенно проживающих в отдаленных местностях и пр.

Учитывая некоторое отставание стран Латинской Америки в вопросах внедрения информационных и цифровых технологий, Перу необходим обмен опытом и повышение квалификации персонала. Например, осуществляется интеллектуальная инновационная программа VID Invest, спонсируемая Корейским Фондом развития и инноваций частного сектора. Она организует серию семинаров в странах Латинской Америки и Карибского бассейна и Корею, чтобы объединить латиноамериканские и корейские компании IoT с целью сравнения опыта и изучения сотрудничества. Рекомендуется участие Перу в данной программе.

Кроме того, в целях усиления темпов развития цифровой экономики, Перу может использовать программы, которые ООН рассматривает в своих целях в Области Устойчивого Развития для сокращения цифрового разрыва. Наиболее актуальными среди них являются:

- программы цифровой грамотности (обучают жителей менее благоприятных районов использовать интернет для улучшения своего личного благосостояния);

- программа «Альянс за доступный интернет (A4AI)» - проект, возглавляемый международной коалицией правительств, компаний и гражданского общества, и направленный на удешевление стоимости широкополосной связи в конкретных районах Африки, Азии и Латинской Америки;

- программа FreeBasics - инициатива, управляемая компанией Facebook и шестью другими технологическими компаниями, направлена на предоставление бесплатного доступа к ряду веб-сайтов через мобильные приложения;

- Starlink - проект, продвигаемый И. Маском, по запуску в космос спутников, которые смогли бы способствовать обеспечению высокоскоростного интернета по всему миру по доступным ценам.

Проведение регулярных оценочных мероприятий, которые бы позволили руководству Перу понимать степень отставания цифровой отрасли страны от других государств мира, в том числе Латинской Америки, может основываться на предложенной в пункте 2.3. настоящего исследования оценочной методике. Предложенная в данной диссертационной работе методика основана на тех показателях, которые могут быть представлены правительствами большинства стран Латинской Америки и, таким образом, является более достоверной. Методика позволяет оценить уровень развития цифровой экономики в стране по уровню качества и распространения связи, развития человеческого капитала, степени использования интернета гражданами страны, уровню развития цифровых услуг и др.

*2. Поддержка малого и среднего бизнеса в сфере информационно-телекоммуникационного сектора.* Как было отмечено ранее, в настоящее время в Перу представляется крайне затруднительным закрепиться на рынке информационно-телекоммуникационных услуг небольшим компаниям

малого и среднего бизнеса, в том числе стартапам. Это происходит, в первую очередь, по двум причинам: высокие бюрократические процедуры, мешающие получить лицензию на ведение деятельности в отрасли, а также высокая конкуренция на рынке, где практически монополистами являются три компании. В этой связи представляется важным разработка целенаправленной стратегии открытия возможностей выхода и, главным образом, закрепления в сфере информационно-телекоммуникационных технологий для компаний, особенно тех, кто разрабатывает технологические инновации (стартапы).

Нами также рекомендовано пересмотреть показатели качества, регулируемые OSIPTEL, в целях содействия улучшению услуг. Важно пересмотреть подход к стандартам, используемым МТС для авторизации новых услуг, ускорить процедуры получения концессии. В телекоммуникационном секторе наблюдается чрезмерное регулирование, которое приводит к дисбалансу, влияющему на его конкурентоспособность по сравнению с остальной экосистемой. Правительство Перу должно сделать процесс получения концессий и разрешений на деятельность в сфере информационно-телекоммуникационных технологий (особенно малому и среднему бизнесу) более прозрачным и максимально устранить бюрократические препятствия. Это позволит большему количеству компаний войти на рынок, что, как следствие, приведет к большему развитию и балансу в цене на услуги, которые устанавливают сегодня крупные игроки рынка. Устранение практически монополистической деятельности компаний, доминирующих на перуанском рынке информационно-телекоммуникационных услуг сегодня, и облегчение входа другим компаниям может стать первым большим шагом на пути развития телекоммуникационного сектора Перу.

*3. Увеличение объемов финансовой государственной поддержки информационно-телекоммуникационной отрасли и поощрение частных инвестиций.* Хотя в последние годы правительством Перу и были

направлены инвестиции на развитие инфраструктуры информационно-телекоммуникационных технологий, их было недостаточно для сокращения регионального разрыва и отставания от других стран региона. В первую очередь, Правительство должно увеличить бюджет на инвестиции в телекоммуникационный сектор и стремиться покрыть, по крайней мере, базовый разрыв в 6,884 млн. долл. (по предварительным экспертным оценкам). Чтобы сократить разрыв в секторе, центральное правительство и региональные правительства должны поддерживать диалог и соглашения друг с другом и разработать долгосрочный план совместной работы и достижения более высоких результатов в области развития инфраструктуры информационно-телекоммуникационных технологий. Если не будут созданы необходимые условия для инвестиций в телекоммуникационную инфраструктуру нового поколения, такую как 5G, говорить о цифровой трансформации страны достаточно сложно (отметим, что во многих регионах страны в настоящее время действует система только 2G или вовсе отсутствуют системы связи).

Кроме того, важным представляется не только увеличение финансирования отрасли со стороны государства, но и активное привлечение частных инвестиций, в том числе из-за рубежа. Отметим, что деятельность специализированного Инвестиционного фонда телекоммуникаций (FITEL)<sup>134</sup>, на наш взгляд, сегодня недостаточно эффективна, хотя данный фонд может являться инструментом привлечения более значимых частных инвестиций в отрасль. В этой связи необходимо стимулировать к более активной работе, как данный фонд, так и другие организации. Их деятельность может выражаться в установлении контактов с потенциальными инвесторами, внесении правительству предложений по стимулированию инвестиционной деятельности на территории Перу, мониторинге деятельности инвесторов и оценке эффективности данной деятельности. В целом, привлекать

---

<sup>134</sup> Fondo de Inversion en Telecomunicaciones (FITEL). – URL: [https://www.transparencia.gob.pe/enlaces/pte\\_transparencia\\_enlaces.aspx?id\\_entidad=13650#.Ygye3d\\_P3IU](https://www.transparencia.gob.pe/enlaces/pte_transparencia_enlaces.aspx?id_entidad=13650#.Ygye3d_P3IU) (data access: 13.12.2021)

иностранные инвестиции возможно с помощью налоговых льгот, субсидий на новые проекты, долгосрочных консенсусов для стартапов в стремлении к развитию инфраструктуры в отрасли, особенно для регионов с инфраструктурным дефицитом.

4. *Целенаправленная работа с населением с целью повышения, как цифровой грамотности, так и лояльности к процессам цифровизации в стране.* В настоящее время в Перу сложилась противоречивая ситуация с отношением к процессам цифровизации со стороны населения (особенно проживающего в отдаленных регионах страны и среди представителей племен). На фоне низкой цифровой грамотности (владение навыками пользования цифровыми устройствами, умение получить ряд государственных услуг через телефонное приложение, навык осуществить покупки онлайн и пр.) сложилось также и недоверие к результатам цифровой экономики. В этой связи представляется особенно важным реализация со стороны правительства Перу нескольких направлений, а именно: повышение уровня цифровой грамотности населения за счет деятельности СМИ, общественных организаций; усиление реализации обучающих программ по компьютерной грамотности и работе в интернет в школах, вузах и колледжах; реализацию пропагандисткой и разъяснительной работы об эффектах процесса цифровизации среди граждан страны.

Современные реалии таковы, что в будущем многие профессии исчезнут и будут заменены в процессе роботизации рабочих мест на другие. По этой причине государственный и частный сектор должны уже сегодня начать подготовку граждан к работе в тандеме с новыми цифровыми технологиями. Политика и разрабатываемые государством программы по развитию цифровой экономики должны быть сосредоточены на укреплении навыков и возможностей, необходимых для развития нового рынка труда. Это должно происходить путем развития и поощрения цифровых навыков уже в рамках школьного образования (разработка учебных программ для развития цифровых навыков и цифрового мышления; поощрение

образовательных практик на базе предприятий, использующих цифровые технологии; создание новых программ по обучению специалистов и развитие процессов обучения в профессионально-технических лицеях и высшем техническом образовании) и пр. Особенно эти мероприятия важны в отдаленных регионах Перу, сельской местности, среди представителей коренных племен (среди которых сегодня фиксируется наибольшее сопротивление процессам цифровизации).

Надо отметить, что в Латинской Америке менее половины населения с высшим образованием. Наилучший показатель у Чили, затем Аргентины, Колумбии и Уругвая. Наименьшая доля населения с высшим образованием в Гондурасе и Гватемале. Проблема с повышением образования также стоит и в Перу (это, в большей степени, касается отдаленных регионов и мест проживания коренных народов). Этим странам необходимо принять меры для повышения общего уровня образования, так как очевидно, что без квалифицированных кадров, обладающих навыками работы с цифровыми технологиями, невозможно догнать более развитые страны и включиться в конкурентную борьбу.

Отметим, что в Латинской Америке более 5% учащихся имеют доступ к интернету и другим цифровым технологиям исключительно через свое учебное заведение. Например, около 95% компьютеров в учебных заведениях ОЭСР имели подключение к интернету по сравнению с 74% в Латинской Америке и Карибском бассейне<sup>135</sup>. Поэтому без подключения граждан к сети интернет сложно реализовывать мероприятия по повышению уровня цифровых навыков. Во избежание углубления существующего неравенства в регионе, для того чтобы технологии приносили одинаковую пользу всем, страны должны расширить доступ к этим технологиям и обеспечить ими учебные заведения, учащихся, домашние хозяйства и работников.

---

<sup>135</sup> Perspectivas económicas de América Latina 2020 TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA UNA MEJOR RECONSTRUCCIÓN

В процессе повышения лояльности населения к процессам цифровизации важными выступают мероприятия по укреплению безопасности цифровой среды. Учитывая трансформацию общества, изменение образа жизни, привычек и обычаев, основанных на использовании цифровых технологий, правительство Перу должно разработать систему цифровой безопасности (законодательство в области цифровой безопасности и борьбы с киберпреступностью, процедуры управления безопасностью, государственный и частный стандарт технологической инфраструктуры кибербезопасности, план создания Национального института кибербезопасности, процедуры по предоставляю обязательной отчетности о нарушениях безопасности и системы совместных действий частного и государственного секторов).

5. *Поощрение правительством Перу цифровых преобразований в стране.* Правительство должно поощрять цифровые преобразования в стране по различным направлениям с целью роста национальной экономики. Это может происходить через развитие экономических секторов, цифровую трансформацию в малом и среднем бизнесе, публично-частную цифровую инновационную среду, цифровые платформы и электронную коммерцию. Так, например, стимулирование электронной торговли приведет к развитию следующих компонентов цифровой среды: единый цифровой рынок; совместимость цифровых операций; модернизация логистики, таможенных и почтовых служб; оцифровка наличных денег, цифровых платежных средств и демократизация электронной коммерции и прав потребителей в цифровом контексте. Все это, в свою очередь, позволит серьезно повысить уровень развития цифровой экономики в стране. В настоящее время Перу является только 47-м по величине рынком электронной коммерции в мире с доходом около 6 млрд. долларов. Это ставит страну в один ряд с Египтом и Пакистаном, хотя ожидается, что он вырастет в среднем на 14% в период с 2020 по 2024 год после рекордного роста на 52% в 2019-2020 гг. 62% интернет-покупателей предпочитает проводить оплату картами, однако это

является невысоким показателем среди других стран мира<sup>136</sup>. Также важно поощрять малые и средние предприятия к реализации бизнес-процессов при помощи цифровых технологий. Необходимо поддерживать цифровые инновационные проекты стартапов и отдельных отраслей экономики.

Управление цифровыми преобразованиями является фундаментальной темой государственной политики. Изменения в институтах, правилах и рынках необходимы для обеспечения справедливого и равноправного продвижения цифровой трансформации. Правительства сталкиваются с новыми проблемами регулирования не только в управлении аспектами, возникающими в результате цифровой трансформации, но и в обеспечении того, чтобы ее преимущества доходили до всего населения<sup>137</sup>.

Сегодня в контексте цифровизации много говорят об электронном правительстве как возможности предоставлять экономически эффективные услуги частному сектору, укреплять управление за счет улучшения доступа к точной информации и прозрачным, отзывчивым и демократическим институтам<sup>138</sup>. Так, например, Сингапур или Швеция, которые увидели в новых технологиях возможность трансформировать свой государственный сектор, в настоящее время входят в топ-10 в мире по конкурентоспособности.

Исследования в области цифровизации отраслей экономики и повышение грамотности населения в сфере информационно-коммуникационных технологий показали положительную взаимосвязь между развитием государственной поддержки и развитием цифровой экономики. У Латинской Америки перспективное будущее с точки зрения электронного правительства, т.к. на данный момент существует большое количество технологических и телекоммуникационных компаний, правительствами разработаны программы по развитию экономики, в том числе цифровой

---

<sup>136</sup> Global 2021 EcommerceReport, November 2021

<sup>137</sup> OCDE (2019), *Perfilando la transformación digital en América Latina: Mayor productividad para una vida mejor*, Publicaciones de la OCDE, París, <https://doi.org/10.1787/8bb3c9f1-en>. Presentado en la Tercera Cumbre Ministerial sobre Productividad del Programa Regional para América Latina y el Caribe, Bogotá-Colombia, 25 de octubre de 2019.

<sup>138</sup> UNDPEPA/ASPA, 2003, p.6

экономики. По мнению автора, на сегодняшний день в Латинской Америке существует инерция быстрого продвижения, и уже есть лидеры в таких странах, как Колумбия, Чили или Уругвай. Можно предположить, что если бы правительства латиноамериканских стран активно участвовали, стимулировали и поддерживали инновационные проекты и проекты цифровой трансформации в различных сферах экономики, то в этих странах могло бы произойти изменение экономической ситуации. Кроме того, страны, которые имеют большую государственную поддержку и краткосрочный и долгосрочный план цифрового развития, демонстрируют экономический рост в стране, увеличивая ее ВВП и повышая ее глобальную конкурентоспособность.

Предложив рекомендации по повышению уровня развития цифровой экономики Перу, также были даны общие рекомендации по странам Латинской Америки, которые были разработаны на базе выявленных в Главе 2 настоящего исследования проблем и представлены в Приложении 4. В основном они касаются создания условий для развития электронной коммерции, снижении стоимости интернет-услуг, развития инфраструктуры ИКТ, повышение цифровой грамотности населения и пр.

Отметим, что Латинская Америка находится в поисках новой модели роста, в рамках которой уделяется повышенное внимание развитию технологий и инноваций как одному из ключевых элементов, создающих благоприятные условия для ускорения экономического прогресса на всех этапах развития. В целом государства региона, прежде всего в лице Аргентины, Бразилии, Мексики и Чили, обладают потенциальными возможностями по ускорению технологического прогресса. Несмотря на то, что как нами было отмечено выше, переход на цифровую экономику в странах Латинской Америки сильно отстает от развитых стран, цифровые технологии внедряются достаточно активно. Однако странам Латинской

Америки предстоит долгий путь, прежде чем она превратится в регион, где инновации играют важную роль в его развитии<sup>139</sup>.

Все предложенные рекомендации могут быть применены Правительствами стран в процессе усиления цифровизации и сокращения отставания стран Латинской Америки от темпов развития цифровой экономики развитых стран мира.

### **Выводы по Главе 3**

1. В последнее десятилетие экономика Перу характеризуется серьезной зависимостью от цен на металлы на мировом рынке, низким уровнем развития инфраструктуры, высоким уровнем бедности населения и пр. Развитие информационно-коммуникационных технологий может существенно повысить качество жизни населения страны, сформировать дополнительные рабочие места, углубить международные связи, повысить доступность образования и медицинских услуг.

2. Несмотря на реализацию комплекса мероприятий, который осуществлялся правительством Перу с начала 1990-х гг. в области цифровизации и интереса со стороны государства к данной области развития экономики, страна серьезно отстает от других стран Латинской Америки (в большей степени от Бразилии, Аргентины, Чили).

3. Среди проблем, которые препятствуют более активному развитию цифровой экономики в Перу, были выделены инфраструктурные проблемы, а также проблемы, связанные с высокой конкуренцией, бюрократией, отсутствием последовательной государственной политики, недостаточностью инвестиций, слабой финансовой поддержкой со стороны государства, низким уровнем цифровых навыков у населения, недоверием к процессам цифровизации у сельских жителей и индейцев.

---

<sup>139</sup> Ibarra Alicia Bárcena. ¿Cómo puede América Latina no quedar atrás? – URL: <http://www.cepal.org/es/articulos/2016-como-puede-americalatina-quedar-atras/>. (data access: 28.02.2022)

4. К мерам, предложенным для минимизации выявленных проблем, были отнесены: развитие инфраструктуры и сокращение инфраструктурного регионального разрыва в информационно-телекоммуникационном секторе, поддержка малого и среднего бизнеса в секторе ИКТ, поощрение частных инвестиций, целенаправленная работа с населением с целью повышения цифровой грамотности, повышение лояльности к процессам цифровизации в стране, поощрение правительством цифровых преобразований, в том числе новейших направлений в области информационно-телекоммуникационных технологий.

5. Для решения главной проблемы в области развития цифровой экономики в Перу – низком уровне развития инфраструктуры – предлагается формирование адекватной целям государственной политики; создание специального подразделения при Министерстве транспорта и коммуникаций (МТС) для активизации процессов цифровизации на территории страны; регулярный мониторинг современных тенденций в области ИКТ и другие мероприятия.

## Заключение

Цифровая экономика выступает важнейшим инструментом развития национальных экономик современных стран мира. В современной научной литературе, изучающей вопросы цифровой экономики, сложилось широкое разнообразие подходов к данному феномену. Определения, которые даются исследователями процессов цифровизации, разнообразны и нередко не отражают самой сути цифровой экономики. К сегодняшнему дню не сложилось универсального определения термина «цифровая экономика». Проведенный анализ научных работ показал, что инфраструктура информационно-коммуникационных технологий является основой цифровой экономики, а к основным преимуществам перехода к цифровой экономике относятся снижение транзакционных издержек и увеличение производительности труда, за счет эффективности при обработке данных, поиске данных, формированию единой информационной базы для всех сфер экономики и, что потенциально влияет на экономический рост. Исходя из анализа зарубежных и российских источников о концепции и теории цифровой экономики было уточнено понятие цифровой экономики как сферы экономической деятельности, в которой ключевыми ресурсами являются знания, ИКТ, данные в цифровой форме, использование которых трансформирует традиционную экономику, позволяет резко снизить транзакционные издержки и повысить эффективность различных видов производства, продажи товаров и услуг как на национальных, так и на глобальных рынках.

Предпосылками формирования цифровой экономики, как показал анализ научных работ, являются инфраструктура, технологии и человеческий капитал. Кроме того, существуют и другие факторы, влияющие на развитие цифровых технологий: государственное регулирование, научно-исследовательские работы и инновации, деловая среда, информационная безопасность, цифровая инфраструктура. Коронавирусные ограничения, введенные в 2020 году с началом пандемии нового коронавируса Covid-19,

ускорили темпы цифровизации по всему миру, в том числе в странах Латинской Америки. Тем не менее уровень развития цифровой экономики различен как между регионами мира, так и внутри регионов.

К лидерам в области цифровой экономики относятся наиболее развитые страны мира: США, Гонконг, Сингапур, Швеция, Дания, Швейцария, Нидерланды, Великобритания. В этих странах наблюдается активная поддержка процессов цифровизации со стороны государства: это и формирование со стороны правительств понятных и достижимых целей в рамках государственных стратегий, и готовность государства направлять финансовые средства на поддержку процессов цифровизации, а также стартапов в области информационно-телекоммуникационных технологий, в том числе льготное кредитование. В странах лидерах наблюдается высокий уровень развития цифровых навыков и компетенций у населения, а также наличие благоприятной среды для развития технологий и готовность внедрять инновации.

Одним из сложных методических вопросов в области цифровой экономики является оценка стран по уровню развития цифровизации. В научной литературе и практической деятельности международных организаций представлен широкий спектр методов, в том числе статистические, описательные, рейтинговые, индексные, методики консалтинговых и аналитических компаний, а также отдельные авторские методы. Наиболее популярными методами оценки являются индексные методики, которые разрабатываются авторитетными международными организациями и основываются на комплексной оценке по различным индикаторам.

Однако, несмотря на большой перечень подходов к оценке цифровой экономики, до сих пор не выработан универсальный оценочный метод. Ключевой проблемой этому является то, что в ряде стран не проводится учет ряда индикаторов, которые применяются в рамках известных индексных методик, а также, в некоторых странах данные показатели настолько малы,

что не представляется возможность для их наблюдения. Выбор оценочного метода должен основываться на: доступности источников информации и исходных данных по необходимым для расчета методики показателям; понятности методики расчетов каждого показателя, а также интегрированного индекса; соответствии выбора оценочной методики заявленной цели; возможности представить понятные и однозначные результаты и выводы по результатам проведения оценки при помощи выбранной оценочной методики; важности результатов, полученных при использовании методики, для дальнейшего принятия решений по развитию цифровизации в стране или регионе.

Предложенная в данной работе авторская методика оценки уровня развития цифровой экономики позволил оценить страны Латинской Америки по индикаторам, разделенным на пять подгрупп: «связность-подключение», «человеческий капитал», «использование интернета гражданами», «использование цифровых технологий в бизнесе», «цифровые государственные услуги».

В результате проведенного анализа, было выделено три группы латиноамериканских государств по уровню развития цифровой экономики и цифровизации: а) более развитые (Чили, Уругвай, Аргентина, Коста-Рика, Колумбия); б) со средним уровнем развития (Перу, Бразилия, Мексика, Панама, Эль Сальвадор, Эквадор); в) с низким уровнем развития (Доминиканская республика, Парагвай, Боливия, Гватемала, Гондурас, Венесуэла). Была выявлена очевидная разница между различными показателями у латиноамериканских стран, в том числе в уровне проникновения интернета, развития услуг электронного правительства, домохозяйств, имеющих доступ к информационно-коммуникационным услугам и других.

Результаты исследования показали, что многие страны Латинской Америки готовы к цифровой трансформации и, в свою очередь, развивают и используют свои цифровые навыки и инструменты, но отставание от

развитых стран велико. Оно проявляется в слаборазвитой информационно-телекоммуникационной инфраструктуре, достаточно низкой доле подключения к интернет домохозяйств в отдаленных регионах и сельской местности, высокой стоимости интернет-услуг, низких показателях оборота электронной торговли, слабом уровне развития электронного правительства, отсутствии институтов для создания новых технологий и инноваций, недостаточном уровне цифровых компетенций у населения региона и пр.

Наблюдается большое цифровое неравенство как между странами региона, так и внутри стран. Население имеет неравный доступ к информационным технологиям, что объясняется неразвитой инфраструктурой, небольшим распространением широкополосного доступа и мобильной связи, а также неразвитой институциональной средой. Кроме того, в некоторых странах отмечается невысокий уровень грамотности населения, что автоматически снижает потенциал цифровой экономики. Население просто не может воспользоваться предоставляемыми услугами в силу нехватки навыков и квалификации для работы с ними.

Тем не менее, можно с уверенностью говорить, что тенденции к формированию цифровой экономики весьма устойчивы, пандемия Covid-19 стала драйвером для их ускорения. Ожидается дальнейшее увеличение объемов электронной торговли; повышение интереса населения Латинской Америки к криптовалютам; расширение объемов дистанционного образования и оказания услуг здравоохранения через технологию телемедицины и другие.

Отдельно в рамках данной диссертации были рассмотрены особенности развития цифровой экономики в Перу. Важность инвестиций в телекоммуникационный сектор в последние десятилетия признается перуанским правительством как приоритетное направление развития цифровой экономики в стране. Перуанским правительством приняты некоторые нормативно-правовые акты, регламентирующие процессы цифровизации в стране, ведется работа по проведению интернет в

отдаленные регионы, в том числе в сельской местности, направляются инвестиции в развитие инфраструктуры ИКТ. Однако, данных мероприятий все еще недостаточно, чтобы сократить существенное отставание уровня развития цифровых технологий в Перу от передовых в данной области стран латиноамериканского региона.

В рамках данной работы было проведено социологическое исследование среди граждан Перу с целью оценки уровня развития цифровой экономики в стране и отношения населения к процессам цифровизации. В ходе анализа результатов опроса были сделаны следующие выводы, характеризующие текущую ситуацию, в том числе: высокая стоимость интернет для большинства населения, использование преимущественно сотовых телефонов для доступа в интернет, опасения граждан в области безопасности своих данных в интернет, низкий уровень развития цифровых навыков, практически отсутствие опыта использования услуг электронного правительства.

Рекомендации, которые были разработаны в данной работе для повышения темпов развития цифровой экономики в Перу, сводятся к следующему: развитию инфраструктуры и сокращению инфраструктурного разрыва в информационно-телекоммуникационном секторе Перу, поддержке малого и среднего бизнеса в сфере информационно-телекоммуникационного сектора, поощрению частных и инвестиций, целенаправленной работе с населением с целью повышения как цифровой грамотности, так и лояльности к процессам цифровизации в стране, поощрению правительством цифровых преобразований. Общие мероприятия, предложенные для повышения уровня развития цифровой экономики в странах Латинской Америки, касаются создания условий для развития электронной коммерции, снижении стоимости интернет-услуг, развития инфраструктуры ИКТ, повышение цифровой грамотности населения и пр.

## Список литературы

1. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. N 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы" [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/71670570/paragraph/1:0> (дата обращения: 04.03.2019)
2. Александрова А.С. Международно-правовое регулирование цифровой экономики // StudNet. – 2020. - №7. – С.64-68. DOI: 10.24411/2658-4964-2020-10041
3. Андропова И.В., Бокачев Я.Н. How Technoparks Contribute to ICT in India? International Scientific Conference "Far East Con" (ISCFEC 2020) DOI: 10.2991/aebmr.k.200312.302 January 2020
4. Аналитический отчет «Цифровизация и кибербезопасность» Экспертно-Аналитический центр InfoWatch. 2021 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://media.rbcdn.ru/media/reports/141101.pdf> (дата обращения: 06.02.2022)
5. Бабкин А.В., Пестова А.Ю. Алгоритм оценки уровня цифровизации промышленного предприятия / Сборник трудов научно-практической конференции «Цифровая трансформация экономики и промышленности». – Санкт-Петербург. – 2019. – С. 673-680
6. Белоусов Ю.В. Цифровая экономика: понятия и тенденции развития // Вестник Института экономики Российской академии наук. – №1. - 2021. – С. 26-43
7. Бухт Р., Хикс Р. (2018) Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. - Т.13. - № 2. - С.155 (на русском и английском языках). DOI: 10.17323/1996-7845-2018-02-07

8. Виноградов А.И. Методические подходы к оценке уровня развития процессов цифровизации в регионах // Стратегии бизнеса. – 2021. – Том 9. №6. - С.167-173
9. Возможности и пределы инновационного развития Латинской Америки / Ответственный редактор – к.э.н. Симонова Л.Н. – М.: ИЛА РАН, 2017. – 552 с. ISBN 978-5-9908156-6-7
10. Всемирный банк. Показатели мирового развития [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/> (дата обращения: 11.02.2022)
11. Гилева Т.А. Цифровая зрелость предприятия: методы оценки и управления / Т.А. Гилева // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2019. – №1 (27). – С. 38–52. DOI: 10.17122/2541-8904-2019-1-27- 38-52.
12. Го Ш., Дин В., Ланьшина Т. Роль «Группы двадцати» в глобальном управлении цифровой экономикой // Вестник международных организаций. 2017. Т. 12. № 4. – С.169-184
13. Головенчик Г.Г. Рейтинговый анализ уровня цифровой трансформации экономик стран ЕАЭС и ЕС / Г. Г. Головенчик // Цифровая трансформация. – 2018. – № 2 (3). – С. 5–18.
14. Давыдов В.М. Детерминация развития Латино-Карибской Америки. Сопряжение глобальной и региональной проблематики. – М.: ИЛА РАН, 2016.
15. Диденко Н.И., Скрипнюк Д.Ф., Кобылинский В.В. Оценка развития цифровой экономики на примере Европейского союза // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). - 2020. - Т.11. - № 2. – С.196-215
16. Индекс цифровых возможностей (DOI). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.itu.int/ITU-D/ict/doi/material/doi-guide.pdf> (дата обращения: 24.03.2021).

17. Исследование ООН. Электронное правительство 2018. URL: [https://publicadministration.un.org/publications/content/PDFs/UN%20 E-Government%20Survey%202018%20Russian.pdf](https://publicadministration.un.org/publications/content/PDFs/UN%20E-Government%20Survey%202018%20Russian.pdf) (дата обращения 05.02.2022)
18. Кадры для цифровой экономики / Центр компетенций Университета НТИ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://digitalskills.center/> (дата обращения: 17.05.2021)
19. Киртон Дж., Уоррен Б. (2018) Повестка дня «Группы двадцати» в области цифровизации // Вестник международных организаций. 2018. Т. 13. № 2. С. 17—47 (на русском и английском языках). Б01: 10.17323/1996-7845-2018-02-02.
20. Куприянова М.В. Методологические подходы к оценке уровня цифровизации промышленного производства // Право, экономика и управление: актуальные вопросы: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2019. – с. 28-34.
21. Лавут А. А. Поиски латиноамериканской стратегии развития в условиях нестабильности глобальной экономики // Латинская Америка 2020. Выпуск № 1 - С. 33-46 [Электронный ресурс]. URL: <https://la.jes.su/S0044748X0007757-1-1> DOI: 10.31857/S0044748X0007757-1/(дата обращения: 07.10.2020)
22. Леднева О.В. Статистическое изучение уровня цифровизации экономики России: проблемы и перспективы // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Том 11. – № 2. – С. 455-470. – doi: 10.18334/vines.11.2.111963.
23. Малахов А. «Скартел» накрыл Латинскую Америку // Коммерсантъ. 10.08.2009 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/> (дата обращения: 14.02.2022)
24. Матюшок В.М. Сетевая экономика и глобализация экономической деятельности // Информационное общество. 1999. № 6. С. 46–47

- 25.Международный транснациональный капитал в Латинской Америке [Текст]: монография / Ю.Н. Мосейкин. - М.: РУДН, 2010. - 215 с.: ил. ISBN 978-5-209-03547-3
- 26.Мерзлов И.Ю., Шилова Е.В., Санникова Е.А., Сединин М.А. Комплексная методика оценки уровня цифровизации организаций // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Том 10. – № 9. – С. 2379-2396. – doi: 10.18334/erpp.10.9.110856
- 27.Методология расчета индекса «Цифровая Россия» субъектов Российской Федерации / Московская школа управления «Сколково». Центр Финансовых инноваций и безналичной экономики. – М., 2018. – 105 с.
- 28.Мосейкин Ю.Н./ Место Бразилии в системе международной помощи / Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Международные отношения. 2014;(1):13-18
- 29.Развитие цифровой экономики в России. Доклад Всемирного 20 декабря 2016г. [Электронный адрес URL: <https://openknowledge.worldbank.org/> (дата обращения 2/1.06.2018)
- 30.Ревина С.Ю., Чаварри Д. Сравнительный анализ инфраструктурных основ перехода к цифровой экономике стран Латинской Америки // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. - 2019. - Т. 27. - № 4. С.42-46.
- 31.Ревина С.Ю., Чаварри Гальвес Д.П. Перспективы развития цифровой экономики в странах Латинской Америки // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Том 11. – № 2. – С. 849-868. – doi: 10.18334/vines.11.2.112086
- 32.Рейтинг стран мира по уровню Валового внутреннего продукта (Gross Domestic Product) [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://gtmarket.ru/ratings/gross-domestic-product-ranking> (дата обращения: 08.02.2021)

33. Соловьева И.П., Куприянова М.В. Обзор зарубежных и отечественных методик уровня цифровизации / Сборник конференции «Актуальные проблемы менеджмента, экономики и экономической безопасности». – 2020. – С.125-130. DOI 10.31483/r-96267
34. Стеблюк И.Ю. Бизнес-процессы в условиях цифровой трансформации // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – №3-2. – С. 113-116. doi:10.24411/2411-0450-2019-10449
35. Тоффлер Э. Третья волна. - М.: АСТ, 2010. – 784 с.
36. Уровень владения цифровыми навыками в России и странах ЕС / Исследование) НИУ ВШЭ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://issek.hse.ru/news/377859466.html> (дата обращения: 9.02.2022)
37. Холодков Н.Н. Латинская Америка: финансовая либерализация и перестройка национальных банковских систем. Итоги и проблемы. М.: ИЛАРАН, 2009.
38. Хохлов Ю.Е. Оценка уровня развития цифровой экономики в России // Ломоносовские чтения. – 2018 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=46780&p=attachment> (дата обращения: 01.02.2022)
39. Хуан Х. Луго Марин (2015). Книга: управление качеством в цифровой экономике - Опубликовано в Испания-2015, страница 120
40. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва. [Электронный ресурс]. URL: <https://publications.hse.ru/books/263131227> (дата обращения: 12.04.2020 г.).
41. Школяр Н.А. Цифровая трансформация Латинской Америки // РСМД: Российский совет по международным делам. – 21.03.2022 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/tsifrovaya-transformatsiya-latinskoj-ameriki/> (дата обращения: 19.09.2022)

42. Шу Г., Андерл Р. и др. Индекс зрелости индустрии 4.0: Управление цифровым преобразованием компаний [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/acatech\\_STUDIE\\_rus\\_Maturity\\_Index\\_WEB.pdf](https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/acatech_STUDIE_rus_Maturity_Index_WEB.pdf) (дата обращения: 06.02.2022)
43. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. - М.: Эксмо, 2007. – 864 с.
44. Яковлева Н.М. Латинская Америка: президентская власть и оппозиция в XXI веке. Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2018, том 11, № 3 - С. 166-184. DOI: 10.23932/2542-0240-2018-11-3-166-184
45. Яковлев П. П. Латинской Америке необходим экономический форсаж // Латинская Америка 2020 - Выпуск № 2 - С. 6-18 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://la.jes.su/S0044748X0008141-4-1> (дата обращения: 05.10.2020). DOI: 10.31857/S0044748X0008141-4
46. Bánhidí, Zoltán B.; Dobos, Imre; Nemeslaki, András (2020). What the overall Digital Economy and Society Index reveals: A statistical analysis of the DESI EU28 dimensions // Regional Statistics, Vol. 10. No. 2. 2020: 42–62; DOI: 10.15196/RS100209
47. Brynjolfsson E., Kahin B. (2000b) Introduction, in Understanding the Digital Economy / E. Brynjolfsson, B. Kahin (eds). Cambridge: MIT Press. P. 1–10.
48. CEPAL (2020a), Enfrentar los efectos cada vez mayores del COVID-19 para una reactivación con igualdad: nuevas proyecciones. – URL: <https://www.cepal.org/en/publications/45784-addressing-growing-impact-covid-19-view-reactivation-equality-new-projections>. (data access: 29.11.2021)
49. CAF (2020a), “Perspectivas económicas para el segundo trimestre”, documentos internos, Banco de Desarrollo de América Latina, CAF, Caracas.

50. Chakravorti B., Tunnard C., Chaturvedi R. Sh. Where the Digital Economy Is Moving the Fastest // Harvard Business Review. February 29, 2015. - URL: <https://hbr.org/2015/02/where-the-digital-economy-is-moving-the-fastest> (дата обращения 03.02.2022)
51. Coronavirus: Ecuador vigila por satélite a las personas bajo cerco epidemiológico – URL: <https://www.lostiempos.com/actualidad/mundo/20200317/coronavirus-ecuador-vigila-satelite-personas-cerco-epidemiologico> (data access: 26.10.2021)
52. CoronApp - Colombia: ¿Cómo usar la aplicación sobre el coronavirus? El Tiempo. – URL: <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/apps/asi-funciona-coronapp-nueva-aplicacion-para-combatir-el-coronavirus-470700> (data access: 21.10.2021)
53. Countries with the fastest average fixed broadband internet speeds - URL: <https://www.statista.com/statistics/896772/countries-fastest-average-fixed-broadband-internet-speeds/> (data access: 04.12.2021)
54. Digital Economy Report 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2466>
55. Digital McKinsey (2018). - URL: <https://digitalchallengers.mckinsey.com/> (дата обращения: 12.10.2021).
56. Dwivedi, Y.K. Dwivedi & Williams, M.D. (2008). The influence of demographic variables on citizens' adoption of e-government. *Electronic Government: an International Journal*, Vol.5, No.3, pp.261-274.
57. El Regulador de las telecomunicaciones (OSIPTEL). - URL: <https://www.osiptel.gob.pe/> (data access: 11.02.2022)
58. El 52,5% de los hogares del país tiene conexión a internet en el trimestre abril-mayo-junio de este año. 28.09.2021. – URL: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-525-de-los-hogares-del-pais-tiene-conexion-a-internet-en-el-trimestre-abril-mayo-junio-de-este-ano-13129/> (data access: 13.11.2021)

- 59.El Avance de la Economía Digital en Chile – URL: [https://www.accenture.com/t00010101T000000Z\\_\\_w\\_\\_/cl-es/\\_acnmedia/PDF-71/Accenture-Digital-Index-Chile.pdf](https://www.accenture.com/t00010101T000000Z__w__/cl-es/_acnmedia/PDF-71/Accenture-Digital-Index-Chile.pdf) (data access: 27.02.2022)
- 60.E-Government Development Index - URL: <http://www.un.org/development/desa/> (data access: 06.02.2022)
- 61.European Commission (1999). Prodi Launches “eEurope” Initiative to Accelerate Europe's Transformation into an Information Society. (dataaccess: 24.03.2019).
- 62.Frost&Sullivan. - URL: <https://www.frost.com/about/> (data access: 28.02.2022)
- 63.Galichkina, M.A. 2014. The main features and ways of expanding the interaction between higher education, government and business. Vestnik universiteta, 14, 120-124
- 64.G20 (2016) G20 Digital Economy Development and Cooperation Initiative. - URL: <http://www.mofa.go.jp/files/000185874.pdf> (data access: 17.11.2021)
- 65.Guo S., Ding W., Lanshina T. (2017) Global Governance and the Role of the G20 in the Emerging Digital Economy. International Organisations Research Journal, vol. 12, no 4, pp. 169–184 (in Russian and English). DOI: 10.17323/1996-7845-2017-04-169
- 66.Global 2021 EcommerceReport, November 2021. URL: [www.retailx.net](http://www.retailx.net) (data assess: 25.11.2021)
- 67.Get insights into the latest with NRI 2020 Report. – URL: <https://www.stl.tech/nri-2020-report/> (data access: 23.02.2022)
- 68.GlobalWebIndex, 2019. Available at: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49634612>. (data access: 20.02.2022)
- 69.Gobierno de Ecuador presenta la ‘app’ Salud EC para acceder a una evaluación del covid-19 y recibir información. El Comercio – URL:

- <https://www.elcomercio.com/actualidad/coronavirus-app-salud-ecuador-telemedicina.html> (data assess: 17.10.2021)
70. Harvard Business Review опубликовал рейтинг «Самые цифровые страны мира – 2020» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.digital-energy.ru/2021/01/18/harvard-business-review-opublikoval-reyting-2020-samye-tsifrovye-strany-mira/industry/> (дата обращения: 9.02.2022)
71. Ibarra Alicia Bárcena. ¿Cómo puede América Latina no quedar atrás? – URL: <http://www.cepal.org/es/articulos/2016-como-puede-americalatina-quedar-atras/>. (data access: 28.02.2022)
72. Itzel Carreño. OCDE destaca los impulsores para la transformación digital de Brasil. 27.10.2020. – URL: <https://digitalpolicylaw.com/ocde-destaca-los-impulsores-para-la-transformacion-digital-de-brasil/> (data access: 24.02.2022)
73. Internet Users Distribution in the World – 2021. Internet World Stats – URL: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm> (data assess: 29.11.2021)
74. International Trade Administration – URL: [www.trade.gov/country-commercial-guides/peru-ecommerce](http://www.trade.gov/country-commercial-guides/peru-ecommerce) (data assess: 19.11.2021)
75. Katz, R., & Callorda, F. (2018). Accelerating the development of Latin American digital ecosystem and implications for broadband policy. *Telecommunications Policy*, 42(9), 661–681. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2017.11.002>
76. Fondo de Inversion en Telecomunicaciones (FITEL). – URL: [https://www.transparencia.gob.pe/enlaces/pte\\_transparencia\\_enlaces.aspx?id\\_entidad=13650#.Ygye3d\\_P3IU](https://www.transparencia.gob.pe/enlaces/pte_transparencia_enlaces.aspx?id_entidad=13650#.Ygye3d_P3IU) (data access: 13.12.2021)
77. Forecast of the number of internet users in Peru from 2010 to 2025. – URL: <https://www.statista.com/forecasts/1145719/internet-users-in-peru> (data access: 02.02.2022)

78. Fundraising amount of selected Fintech companies in Peru. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1135190/funding-fintech-peru/> (data access: 08.11.2021)
79. Lane, N. Advancing the Digital Economy into the 21st Century. Information Systems Frontiers 1, 317–320 (1999). <https://doi.org/10.1023/A:1010010630396>
80. Las TIC para el crecimiento y la igualdad (2010) : renovando las estrategias de la sociedad de la información / Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe. – URL: <https://www.cepal.org/socinfo/noticias/documentosdetrabajo/6/41716/ticparaelcrecimientoylaigualdad.pdf> (data access: 09.08.2021)
81. Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19. Corporación Andina de Fomento, 2020 – URL: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45360-oportunidades-la-digitalizacion-america-latina-frente-al-covid-19> (data access: 11.02.2022)
82. Lazanyuk I., Revinova S., Balashova S., Volgina N. It Industry As A Prerequisite For Digital Economy (Cases Of Russia And India) // 5th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM2018, [www.sgemvienna.org](http://www.sgemvienna.org), SGEM2018 Conference Proceedings, ISBN 978-619-7408-63-8 / ISSN 2367-5659, 24 August-2 September 2018, Vol.5, Issue 1.3, 647-654 pp, DOI:10.5593/SGEMSOCIAL2018/1.3.
83. Liu Z. (2001) Meiguo Shuzi Jingji Fazhan de Dongyinji Qishi [The Motive and Inspiration of Digital Economy Development of United States]. Keji Qingbao Kaifayue Jingji. (In Chinese.)
84. Lima supera los 10 millones de habitantes al año 2022. - El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). 17.01.2022. – URL: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/lima-supera-los-10-millones-de-habitantes-al-ano-2022-13297/> (data access: 08.09.2022)

85. Leading reasons for shopping online in Peru in 2020. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1236857/main-reasons-consumers-buy-online-peru/> (data access: 19.12.2021)
86. Lewin, David y Susan Sweet 2005 The economic impact of mobile services in Latin America. Informe de la Asociación GSM, GSM América Latina y AHCNET. Consulta: 18 de octubre de 2015. [http://www.kiwanja.net/database/document/report\\_economic\\_impact\\_latin\\_america.pdf](http://www.kiwanja.net/database/document/report_economic_impact_latin_america.pdf) (data access: 11.01.2022)
87. Luna A.V. Factores que impulsan la inversión en telecomunicaciones en el Perú: desempeño interno, calidad regulatoria y contexto macroeconómico. Tesis para optar el grado de Magíster en Regulación de los Servicios Públicos. – URL: [https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/10173/CASTILLO\\_LUNA\\_ANNA\\_FACTORES.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/10173/CASTILLO_LUNA_ANNA_FACTORES.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (data access: 24.12.2021)
88. Main e-commerce complaints registered in Peru. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1230134/main-ecommerce-complaints-peru/> (data access: 25.12.2021)
89. Ministerio de Transportes y Comunicaciones - URL: <http://www.mtc.gob.pe/> (data access: 02.02.2022)
90. Monthly number of e-commerce complaints registered in Peru. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1230172/monthly-ecommerce-complaints-peru/> (data access: 23.12.2021)
91. Mesenbourg T.L. (2001) Measuring the Digital Economy, US Bureau of the Census, Suitland. Available at: <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/working-papers/2001/econ/umdigital.pdf>
92. Navarra, D. D., & Cornford, T. (2003). A policy making view of e - government innovations in public governance. In AMCIS 2003 :

- proceedings of the Americas Conference on Information Systems, paper 103, 9 p.
93. Neogronte, N. (1995) *Being Digital* Knopf (Paper edition 1996, Vintage Books), с.243.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://governance40.com/wp-content/uploads/2018/12/Nicholas-Negroponte-Being-Digital-Vintage-1996.pdf> (дата обращения: 01.08.2020)
94. Networked Readiness Index – URL: <http://networkreadinessindex.org/> (data access: 07/02/2022)
95. Network Readiness Index 2021. – URL: <https://networkreadinessindex.org/> (data access: 23.02.2022)
96. Number of mobile lines per 100 inhabitants in Peru from 2010 to 2019. – URL: <https://www.statista.com/statistics/622681/mobile-phone-penetration-in-peru/> (data access: 04.02.2022)
97. Number of internet users worldwide from 2009 to 2021, by region. – URL: <https://www.statista.com/statistics/265147/number-of-worldwide-internet-users-by-region/> (data access: 04.12.2021)
98. OECD (2002) *Measuring the Information Economy 2002*, Paris. Available at: <http://www.oecd.org/sti/ieconomy/measuringtheinformationeconomy2002.htm> (accessed: 1.07.2018).
99. OECD (2014) *Measuring the Digital Economy. A New Perspective*. Available at: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/341889/725159/OECD+Manual+Measuring+the+Digital+Economy/6418c566-4074-4461-9186-9ad509bc4a4d> (accessed 23 July 2017).
100. OCDE (2019), *Perfilando la transformación digital en América Latina: Mayor productividad para una vida mejor*, Publicaciones de la OCDE, París, <https://doi.org/10.1787/8bb3c9f1-en>. Presentado en la Tercera Cumbre Ministerial sobre Productividad del Programa Regional para América Latina y el Caribe, Bogotá-Colombia, 25 de octubre de 2019.

101. Percentage of population using the internet in Peru from 2000 to 2019. – URL: <https://www.statista.com/statistics/209114/peru-internet-penetration/> (data access: 04.02.2022)
102. Plan Nacional de Infraestructura 2016 - 2025 URL: [https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/SF\\_HUANCA\\_YO\\_HUANCAVELICA/plan\\_nacional\\_infraestructura\\_2016\\_2025\\_2.pdf](https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/SF_HUANCA_YO_HUANCAVELICA/plan_nacional_infraestructura_2016_2025_2.pdf) (data access: 16.02.2022)
103. Preferred online retailers in Peru in 2020. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1122499/preferred-online-retailers-among-peruvians/> (data access: 19.12.2021)
104. Raúl Katz Juan Jung Fernando Callorda El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19, 2020. – URL: <https://scioteca.caf.com> (data assess: 18.09.2021).
105. Revinova S., Chavarry Galvez D.P. Comparative analysis of the infrastructure basis for the transition to the digital economy of Latin America / Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. - 2019. - Т. 27. - № 4. С.42-46
106. Rouse, M. 2016. Digital Economy, Techtarger, Newton, MA. <http://searchcio.techtarger.com/definition/digital-economy>
107. Revenue generated by Telefónica del Perú from 2015 to 2020. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1133392/telefonica-peru-revenue/> (data access: 02.02.2022)
108. Share of fintech startups in Peru, by business segment. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1194940/peru-fintech-startups-segment/> (data access: 19.12.2021)
109. Staff A. Lo que mas company los peruanos en Internet. 21.07.2021. – URL: <https://americasmi.com/insights/lo-que-mas-compran-los-peruanos-en-internet/> (data access: 17.11.2021)
110. Suominen, Kati. Fueling Digital Trade in Mercosur: A Regulatory Roadmap. [Электронный ресурс]. URL:

- <https://publications.iadb.org/en/fueling-digital-trade-mercosur-regulatory-roadmap> (дата обращения: 02.10.2020).
111. Tapscott, D., *The Digital Economy: Promise and Peril In The Age of Networked Intelligence*, McGraw-Hill, 1995. – 342p.
  112. The Inclusive Internet Index. – URL:<https://theinclusiveinternet.eiu.com/explore/countries/performance> (data access: 21.12.2021)
  113. Tejada, F. (03 de marzo de 2021). Comercio electrónico en Perú: La Guía más completa del mercado. ECOMMERCE NEWS: Comercio Electrónico para todos. Recuperado el 28 de mayo de 2021. – URL: <https://growthcenter.continental.edu.pe/emprendimiento/blog/las-cifras-del-ecommerce-en-el-peru-2021/> (data access: 19.12.2021)
  114. Telecommunications revenue in Peru from 2014 to 2019 – URL: <https://www.statista.com/statistics/1211826/telecommunication-revenue-peru/> (data access: 02.02.2022)
  115. UN, e-government and UNPACS United Nations Public Administration Country Studies and World Economic Forum. – URL: <https://maintenance.un.org> (data assess: 17.10.2021)
  116. UNESCO Institute for Statistics: Research and Development Expenditure 2019. –URL: <https://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure> (data assess: 18.10.2021)
  117. United Nations Development Programme: Education Index 2020. – URL: <https://gtmarket.ru/ratings/education-index> (data access: 21.02.2022)
  118. Universalizing access to digital technologies to address the consequences of COVID-19, 2020. – URL: <http://www.eclac.org> (data assess: 21.11.2021)
  119. Yudina T.N. (2016) Cong ShuziJingjiShijiaoJieduOuyaJingjiLianmengyu ‘YidaiYilu’ Duijie [Understanding the connectivity of Eurasian Economic Union and ‘One Belt One Road’]. *DongbeiyaXuekan*, no 5, pp. 20–24. (In Chinese.)

120. Zhilkin O., W. Chavarry G. and D. Chavarry G. // Seeking for A Development Strategy for Peru In A Volatile Global Economy // Journal of Economics Studies and Research <http://ibimapublishing.com/articles/JESR/2021/626027/> Vol. 2021 (2021), Article ID 626027, 11 pages, ISSN: 2165-9966 DOI: 10.5171/2021.626027
121. World Economic Forum. - URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report> (data access: 21.12.2021)
122. World Development Indicators. – URL: <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=IT.NET.BBN.D.P2&country=#> (data access: 11.02.2022)
123. World Economic Outlook database. – URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO> (data access: 29.11.2021)
124. World Digital Competitiveness Ranking. – URL: [https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness/#\\_2021-digital-results-section-357063](https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness/#_2021-digital-results-section-357063) (data access: 23.02.2022)
125. World Bank, 2008, “Definition of e-government”, available at: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTINFORMATIONANDCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/EXTEGOVERNMENT> (data access: 15.05.2021)

## Приложение 1

Таблица - Международные индексы как методики оценки уровня развития цифровой экономики стран мира

Показатель	Характеристика
Digital Evolution Index (DEI)	Используются 170 показателей по 4 субиндексам (предложение и спрос потребителей на цифровые технологии, институциональная среда, инновационный климат). Отражает прогресс стран в развитии цифровой экономики и уровень интеграции глобальной сети в жизнь граждан страны. Не учитывает «сквозные» цифровые технологии. Не ориентирован на показатели промышленного производства. В соответствии со значением DEI страны разделяются на 4 группы: страны с высоким уровнем развития и сохранением темпов роста развития цифровизации; страны с высоким уровнем развития, но замедлившие темпы роста; страны с невысоким уровнем развития, но демонстрирующие уверенный рост; страны с низким уровнем развития.
Индекс развития информационных и коммуникационных технологий (ICT Development Index, IDI)	Ориентирован на распространение инновационно-коммуникационных технологий. Оценивает в 3 субиндекса (доступность, использование, практические навыки). Не учитывает «сквозные» цифровые технологии. Не ориентирован на показатели промышленного производства. Для расчета IDI используется 11 показателей, характеризующих проникновение фиксированной телефонной связи, мобильной сотовой связи, широкополосного мобильного и фиксированного интернета; доступ к компьютерам и интернету домохозяйств; пропускную способность международных каналов доступа к интернету; уровень грамотности взрослого населения и вовлеченность в образование молодежи.
Международный индекс цифровой экономики общества (International Digital Economy and Society Index, I-DESI)	Рассчитывается по пяти индексам, включающим более 30 показателей. Характеризует уровень цифровой экономики стран-членов ЕС-28 и в целом ЕС, в сравнении со странами, не входящими в ЕС. Не учитывает «сквозные» цифровые технологии. Не ориентирован на показатели промышленного производства. Индекс оценивает прогрессивность стран в направлении движения к формированию цифровой экономики и цифровую конкурентоспособность.
Индекс цифровизации экономики Boston Consulting Group (e-Intensity)	Определяет по трем субиндексам с использованием 28 показателей воздействие Интернета на общество и бизнес структуры. Не ориентирован на показатели промышленного производства. Методика расчета индекса цифровизации регионов на основе методологии e-Intensity. Индекс рассчитывается как среднее арифметическое значение трех субиндексов с учетом их весовых коэффициентов: развитие инфраструктуры, онлайн-расходы, активность пользователей.
Индекс мировой цифровой конкурентоспособности (World Digital Competitiveness Index – WDCI)	Оценивается по трем субиндексам: знания, технологии, готовность к будущему. Каждый из которых оценивается на основе трех субиндексов второго порядка с использованием пятидесяти показателей. Не учитывает «сквозные» цифровые технологии. Не ориентирован на показатели промышленного производства.

Глобальный индекс кибербезопасности (Global Cybersecurity Index)	Оценивает кибербезопасность по пяти параметрам. Не учитывает «сквозные» цифровые технологии. Не ориентирован на показатели промышленного производства
Рейтинг The Future is Coming компании PwC	Оценивает по десяти индексам готовность крупных городов к внедрению цифровых технологий.
Глобальный индекс подключений (Global Connectivity Index, GCI)	Рассчитывается на основе 40 показателей, отражающих степень развития стран и влияния пяти основных технологических факторов роста, провоцирующих следующую волну экономического роста в результате инвестиций в ИКТ-технологии.
Индекс развития электронного правительства (The UN Global E-Government Development Index – EGDI) ООН (E-Government Development Index – EGDI)	Оценивает уровень использования информационно-коммуникационных технологий государственными структурами по трем направлениям. Состоит из трех подиндексов, характеризующих состояние человеческого капитала, ИКТ-инфраструктуры и веб-присутствия органов государственной власти. Расчет первых двух показателей базируется на официальных статистических данных. Третий показатель строится на основе результатов обследования веб-сайтов правительства (а также портала государственных услуг) и шести министерств – финансов, здравоохранения, образования, труда, социального обеспечения, экологии.
Индекс сетевой готовности (Networked Readiness Index)	Оценивает уровень использования информационно-коммуникационных технологий по трем направлениям с использованием 53 показателей. Индекс включает четыре подиндекса с двумя-тремя составляющими, которые рассчитываются на основе отдельных показателей: среда (политическая и регуляторная, деловая и инновационная); готовность (инфраструктура, доступность, навыки); использование (населением, бизнесом и государством); воздействие (экономическое и социальное).
Индекс электронного участия (E-Participation Index – EPART)	Характеризует уровень развития сервисов активной коммуникации между гражданами и государством.

Источник: Соловьева И.П., Куприянова М.В. Обзор зарубежных и отечественных методик уровня цифровизации / Сборник конференции «Актуальные проблемы менеджмента, экономики и экономической безопасности». – 2020. – С.125-130. DOI 10.31483/r-96267

## Приложение 2

### Опросник для выявления проблем в области становления цифровой экономики у жителей Перу

(на исп. языке)

#### Desarrollo digital en Perú

1. *Su edad oscila entre:*

14 - 18 años

19 - 35 años

36 - 45 años

46 - 60 años

2. *Nivel de educación:*

Primaria

Secundaria completa

Grado universitario

Postgrado

3. *Genero:*

M

F

4. *Sus ingresos mensuales oscilan:*

\$50.00 - \$450.00

\$500.00 - \$1000.00

mas de \$1000.00

5. *¿Con qué frecuencia usted hace uso del internet para buscar información?*

1 a 2 veces al día

3 a 6 veces al día

mas de 6 veces al día

6. *¿Desde qué dispositivo accede usted a Internet?*

Celular

Computadora

Tablet

7. *Considera usted que el internet en el Peru tiene un costo elevado y a la vez no es tan accesible para todos:*

Sí

No

8. *Como considera usted la calidad del internet :*

Buena

Media

Mala

9. *¿Cuenta usted con una computadora en casa?*

Sí  
No

10. *¿Utiliza usted computadoras en el trabajo o en los estudios?*

Sí  
No (explique el porque en otros)

11. *Autoevalúe sus habilidades informáticas.*

Nivel alto  
Nivel medio  
Nivel bajo

12. *¿Ha estudiado usted programas especiales y/o cursos sobre cómo trabajar en la computadora?*

Si  
No

13. *¿Ha realizado usted alguna compra por internet?*

Sí  
No

14. *¿Cuándo realiza usted compras por internet que es lo que más le preocupa?*

No entender el proceso  
Protección de datos personales

15. *¿En qué tienda en línea realiza más compras por internet?*

Amazon  
Alibaba  
Mercado Libre  
Falabella.com.pe  
Ripley.com.pe  
Linio.com.pe

16. *¿Con qué frecuencia usted compra en línea?*

1 vez por semana  
varias veces por semana  
1 vez al mes  
varias veces al mes  
1 vez cada 3 meses

17. *¿Cuáles son los problemas que surgen cuando realiza sus compras en línea?*

La entrega  
El pago  
La seguridad de sus datos

18. *¿Cuenta con la posibilidad de recibir servicios públicos o realizar trámites gubernamentales a través de Internet?*

Sí  
No

19. *¿Ha utilizado usted los servicios gubernamentales a través de Internet?*

Sí

No

20. *Si NO a utilizado los servicios gubernamentales a través de Internet que le ha impedido:*

No saber utilizarlo

Desconfianza por la seguridad de sus datos

21. *¿Disfruta usted usando la tecnología para asuntos personales y/o recreativos?*

Si

No

22. *¿Se siente usted seguro al usar la tecnología para asuntos personales, de trabajo, estudios y/o recreativos?*

Si

No

23. *¿Tiene usted una actitud positiva hacia la tecnología para para asuntos personales, de trabajo, estudios y/o recreativos?*

Si

No

24. *¿Sabes lo que es la economía digital?*

Sí

No

Tal vez

25. *¿Ha escuchado usted el término "Economía digital"?*

Sí

No

26. *¿Sabe qué es la criptomoneda?*

Sí

No

27. *¿Tiene criptomonedas en su portafolio de inversiones?*

Sí

No

28. *¿Sabe qué es la inteligencia artificial?*

Sí

No

## Приложение 3

Таблица -Выполнение приоритетов экономической трансформации, оценка к 2020 году (шкала 0-100)

Показатели		Чили	Мексика	Бразилия	Аргентина
1	Обеспечить, чтобы государственные учреждения внедряли строгие принципы управления и долгосрочное видение и укрепляли доверие, служа своим гражданам (0-100)	61.9	44.3	45.3	45.4
2	Модернизировать инфраструктуру для ускорения перехода к энергетике и расширения доступа к электроэнергии и ИКТ (0-100)	72.1	75.0	79.4	67.6
3	Переход к более прогрессивному налогообложению, переосмысление того, как облагаются налогом корпорации, богатство и рабочая сила на национальном уровне и в рамках международного сотрудничества (0-100)	52.0	48.8	44.0	52.9
4	Обновить учебные программы и расширить инвестиции в навыки, необходимые для работы и “рынков завтрашнего дня”. (0-100)	52.1	43.3	39.5	46.9
5	Пересмотреть трудовое законодательство и социальную защиту в соответствии с новой экономикой и новыми потребностями рабочей силы (0-100)	51.6	49.2	51.0	59.5
6	Расширять инфраструктуру ухода за пожилыми людьми, ухода за детьми и здравоохранения, доступ и инновации на благо людей и экономики (0-100)	48.7	36.1	н/д,	н/д,
7	Усилить стимулы для направления финансовых ресурсов на долгосрочные инвестиции, укрепить стабильность и расширить охват (0-100)	57.5	49.0	60.3	32.8
8	Переосмыслить конкурентные и антимонопольные рамки, необходимые в условиях Четвертой промышленной революции, обеспечивая доступ к рынкам как на местном, так и на международном уровнях (0-100)	58.1	54.5	59.1	49.8
9	Способствовать созданию "рынков завтрашнего дня", особенно в областях, требующих сотрудничества между государственным и частным секторами (0-100)	39.7	35.7	38.0	34.3

10	Стимулируйте и расширяйте инвестиции пациентов в исследования, инновации и изобретения, которые могут создать новые "рынки завтрашнего дня". (0-100)	31.7	27.2	36.2	31.9
11	Стимулировать фирмы к использованию разнообразия, справедливости и инклюзивности для повышения креативности (0-100)	66.5	52.7	57.4	69.0

Источник: составлено автором по: WorldEconomicForum. – URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2020>

## Приложение 4

Таблица – Основные проблемы и общие рекомендации для стран Латинской Америки для перехода к цифровой экономике

Страна	Основные проблемы	Сильные стороны	Рекомендации
1. Чили	низкий оборот в электронной коммерции; низкий уровень развития ИКТ; низкий процент абонентов фиксированного широкополосного доступа. (влияет на качество интернет)	уровень проникновения интернета, в %; цена за 1 ГБ трафика интернета; хорошие показатели в цифровые государство услуги	создать условия для развития электронной коммерции; развивать ИКТ.
2. Уругвай	низкий оборот в электронной коммерции; высокая цена за 1 ГБ трафика интернет; низкий уровень развития электронного бизнеса; услуги электронного правительства занимают длительное время.	высокий процент абонентов фиксированного широкополосного доступа; высокий индекс показатели развитие ИКТ; высокий процент домохозяйств, имеющих компьютеры.	создать условия для развития электронной коммерции; снизить стоимость доступа в интернет; развивать услуги электронного правительства.
3. Бразилия	услуги электронного правительства занимают длительное время; малое количество абонентов, которые имеют доступ к высокоскоростному интернету от общего количества абонентов; отсутствие институтов для создания новых технологий и инноваций.	высокий процент пользователей мобильной связи 4G; высокий оборот электронной коммерции; высокий рейтинг по Индексу развития электронного правительства	вести программу по поддержке правительственных и частных организаций, которые занимаются созданием инновационных технологий; повысить уровень цифровой грамотности населения; создать инфраструктуру для ИКТ в городских и сельских местностях.
4. Аргентина	низкий оборот в электронной коммерции; отсутствие институтов для создания новых технологий и инноваций; услуги электронного правительства занимают длительное время из-за бюрократии.	высокий уровень технической готовности; высокий человеческий капитал; высокий процент использования цифровых каналов для оформления документов.	повысить цифровую грамотность населения; сотрудничать с образовательными организациями для стимулирования создания новых инновационных продуктов; развивать электронное правительство, чтобы снизить бюрократические барьеры для населения.
5. Мексика	высокая цена за 1 ГБ трафика интернет; услуги электронного правительства занимают очень длительное время; низкий уровень развития ИКТ.	высокий Индекс человеческого развития и индикатор «Достижения в образовании»; высокий процент населения, активно пользующегося социальными сетями; высокий оборот электронной коммерции	снизить стоимость доступа в интернет, и соответственно увеличить доступность для населения; повысить уровень развития ИКТ; внедрить цифровые технологии во всех правительственных услугах.

6.Коста-Рика	низкий оборот в электронной коммерции; низкий уровень количества пользователей, использующие сети 4G; высокая стоимость 1 ГБ трафика интернета	высокий процент абонентов мобильной сотовой связи; высокий процент населения, активно пользующегося социальными сетями; высокий индекс электронной коммерции В2С.	разработать политику, которая подталкивала население к активному использованию Интернет-торговли; развивать инфраструктуру ИКТ; снизить стоимость доступа в интернет.
7.Колумбия	низкий оборот в электронной коммерции; высокая стоимость 1 ГБ трафика интернета; услуги электронного правительства занимают очень длительное время	высокий индекс человеческого развития; высокий процент населения, активно пользующегося социальными сетями; высокий Индекс развития электронного правительства.	поощрять использование электронной торговли путем осуществления программ, которые стимулируют и укрепляют доверие населения к электронным процессам; сосредоточиться на разработке платформ и программ для обеспечения быстрого и комфортного обслуживания населения; развивать инфраструктуру ИКТ; снизить стоимость доступа в интернет.
8.Панама	низкий уровень развития электронной коммерции; высокая стоимость 1 ГБ трафика интернета	Высокий процент абонентов мобильной сотовой связи; высокий индекс человеческого развития; высокий процент использования интернета для приложений в области здравоохранения.	развивать инфраструктуру ИКТ; снизить цену и улучшить качество интернета, чтобы предоставить равный доступ для всего своего населения, как в городе, так и в сельской местности; работа с частным сектором и разработка стратегий для содействия его использования
9.Доминиканская Республика	низкие объемы оборота электронной коммерции; высокая стоимость 1 ГБ трафика интернет; слабый уровень развития интернет	низкая цена за 1 ГБ трафика интернета; высокий индекс человеческого развития; высокий индекс электронной коммерции В2	развивать инфраструктуру ИКТ; особенно качественный интернет-продвижение электронной коммерции.
10.Перу	низкие объемы оборота электронной коммерции; высокая стоимость 1 ГБ трафика интернет; слабый уровень развития интернет; больше время, необходимое для завершения процедуры в электронном правительстве	высокий процент населения, активно пользующегося социальными сетями; высокая плотность и создание платформ финтех-компаний; высокий процент использования цифровых каналов для оформления документов.	развивать электронную коммерцию, которая может стать катализатором цифровой экономики в Перу; развивать инфраструктуру ИКТ как в городе, так и в сельских районах; доработать нормативно-правовую документацию в области ИКТ

11.Сальвадор	низкий оборот электронной коммерции; отсутствие институтов или организаций, внедряющих инновации	высокий процент абонентов мобильной сотовой связи; высокий индекс человеческого развития; высокий процент населения, активно пользующегося социальными сетями	- сотрудничать с частным сектором и образовательными организациями в поисках инноваций и повышения уровня квалификации человеческого капитала.
12.Эквадор	низкий оборот электронной коммерции; отсутствие институтов или организаций, внедряющих инновации	высокий Индекс человеческого развития; высокий процент населения, активно пользующегося социальными сетями; высокий индекс развития электронного правительства	Рекомендации для стран Эквадор, Парагвай, Гватемала, Боливия и Гондурас одинаковы, поскольку они имеют одни и те же проблемы в развитии цифровой экономики. Приоритетом должно стать развитие инфраструктуры ИКТ, обеспечение доступа к интернету для всего населения городов и сельских районов.
13.Парагвай	низкий оборот электронной коммерции; отсутствие институтов или организаций, внедряющих инновации	высокий уровень проникновения интернета, высокие показатели по Индексу человеческого капитала	В то же время совместная работа правительства и частного сектора в дополнение к созданию институтов, которые стремятся к инновациям и обучению населения.
14.Гватемала	низкий оборот электронной коммерции; отсутствие институтов или организаций, внедряющих инновации; низкое число абонентов фиксированного широкополосного доступа	Высокий процент абонентов мобильной связи; высокий Индекс человеческого капитала.	Анализ показывает, что ни одна страна в этой группе не использует цифровые инструменты для улучшения своей экономики, поэтому одной из рекомендаций является разработка торговых платформ в стремлении улучшить экономику.
15.Боливия	низкий оборот электронной коммерции; отсутствие институтов или организаций, внедряющих инновации; низкое число абонентов фиксированного широкополосного доступа	высокий Индекс человеческого развития; высокий процент населения, активно пользующегося социальными сетями	Анализ показывает, что ни одна страна в этой группе не использует цифровые инструменты для улучшения своей экономики, поэтому одной из рекомендаций является разработка торговых платформ в стремлении улучшить экономику.
16.Гондурас	низкий оборот электронной коммерции; отсутствие институтов или организаций, внедряющих инновации; низкое число абонентов фиксированного широкополосного доступа	высокий индекс человеческого капитала; среднее количество лет обучения; высокий индекс электронной коммерции B2C	
17.Венесуэла	большое время, необходимое для завершения процедуры в электронном правительстве; высокая стоимость 1 ГБ трафика интернет; слабый уровень развития интернет	высокий индекс человеческого развития; среднее количество лет обучения; высокий индекс электронной коммерции B2C; высокий процент использования цифровых каналов для оформления документов.	Венесуэла пребывает в текущем политическом и экономическом кризисе, поэтому не все показатели доступны для оценки. Рекомендовано развивать свою инфраструктуру ИКТ и расширять возможности электронной коммерции.

Источник: составлено автором

## **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ:**

### **Статьи в журналах, индексируемые в базах Scopus и WoS:**

1. Revinova S. , Chavarry D.P. Galvez. E-Government and Government Support for the Digital Economy in Latin America and the Caribbean // Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference “Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth” (MTDE 2020) - pp.1003-1011. ISBN: 978-94-6252-962-5 ISSN: 2352-5428 DOI: <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200502.166>

2. Oleg N. Zhilkin, Wilmer P. Chavarry G. and Diana P. Chavarry. Seeking for A Development Strategy for Peru In A Volatile Global Economy // Journal of Economics Studies and Research. - Vol. 2021 (2021). - DOI: 10.5171/2021.626027

3. Diana P. Chavarry., Wilmer P. Chavarry G. Evaluation of the Digitalization Development level in the Latin-American Economy // SHS Web Of Conferences (NTSSCEM 2021). – 114, 01015 (2021). - <https://doi.org/10.1051/shsconf/202111401015>

### **Статьи в журналах, входящих в перечень ВАК:**

4. Ревинаова С.Ю., Чаварри Гальвес Д.П. Сравнительный анализ инфраструктурного базиса для перехода к цифровой экономике стран Латинской Америки // Вестник РУДН Серия: Экономика. – стр. 761-773. - <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2019-27-4-761-773>

5. Ревинаова С.Ю., Чаварри Гальвес Д.П. Цифровая экономика как стратегическое направление развития стран Латинской Америки // Экономика и предпринимательство Номер: 10 (123) . – стр. 1250-1254. - <https://doi.org/10.34925/EIP.2020.123.10.249>

6. Ревинаова С.Ю., Чаварри Гальвес Д.П. Перспективы развития цифровой экономики в странах Латинской Америки // Вопросы инновационной экономики 2021. – Том 11. – № 2. – стр. 849-868. - <https://doi.org/10.18334/vines.11.2.112086>

*Выступления на НТМ (тема, название НТМ, дата, место проведения):*

1. Влияние цифровой экономики на социальное предпринимательство // X научно-практической конференции молодых ученых «Мировые тенденции и перспективы развития инновационной экономики» //on-line (видеоконференция в MSTeams).

2. Prospects for the development of innovation in the Latin American economy // X научно-практической конференции молодых ученых «Мировые тенденции и перспективы развития инновационной экономики» //on-line (видеоконференция в MS Teams).

3. Evaluation of the Digitalization Development level in the Latin-American Economy // VIII International Scientific Conference New trends, strategies and structural changes in emerging markets // on-line Live broadcast on ZOOM channel RUDN:

<https://us02web.zoom.us/j/84461838465?pwd=M0EwWDVHY3haUUxHOFIwTS tNNEFHUT09>