



## RAQAMLI IQTISODIYOT RIVOJLANISHNING ZAMONAVIY BOSQICI VA UNING KICHIK BIZNES RIVOJLANISHIGA TA'SIRI

*Kasimova Fatima Tulkunovna –  
Iqtisodiyot va sanoat menejmenti  
kafedrasi dotsenti TKTI*

[doi https://doi.org/10.55439/ECED/vol23\\_iss2/a16](https://doi.org/10.55439/ECED/vol23_iss2/a16)

**Annotatsiya.** Maqolada hozirgi paytda biznesni rivojlantirish, iqtisodiyot, ijtimoiy soha va jamoatchilikning biznesni rivojlantirish samaradorligini oshirishga yordam beradigan dunyoning barcha mamlakatlari iqtisodiyotining raqamli o'zgarishlarini tahlil qiladi

**Kalit so'zlar:** raqamli o'zgartirish, biznesni rivojlantirish, kichik biznes.

## СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА

*Касимова Фатима Тулкуновна -  
доцент кафедры «Экономика и менеджмент  
промышленности» ТХТИ*

**Аннотация.** В статье анализируется цифровая трансформация экономики всех стран мира, которая становится в настоящее время неотъемлемым элементом современной жизни, способствующая повышению эффективности развития бизнеса, в том числе и малого предпринимательства, отраслей хозяйства, социальной сферы и системы государственного управления.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, развитие бизнеса, малое предпринимательство.

## THE PRESENT STAGE OF THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY AND ITS IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS

*Kasimova Fatima Tulkunovna -  
Associate Professor of the Department:  
Economics and Industry Management TKTI*

**Annotation.** The article analyzes the digital transformation of the economy of all countries of the world, which is now becoming an integral element of modern life, contributing to improving the efficiency of business development, including small businesses, economic sectors, the social sphere and the public administration system.

**Keywords:** digital transformation, business development, small business.

**Введение.** В настоящее время во многих развитых странах проводится внедрение цифровизации во все отрасли промышленности, разрабатываются и утверждаются целевые законодательные акты и программы, которые станут трамплином для развития цифровой экономики. С помощью цифровой экономики откроются возможности для создания новых инновационных моделей производства, торговли, здравоохранения, образования, экономики и всего общества[1]. В настоящее время малые предприятия, в различных отраслях сталкиваются с необходимостью цифровой трансформации (digital transformation), рассматриваемой как создание новых методов работы на основе цифровых технологий (цифровые платформы, искусственный интеллект, облачные технологии, Интернет вещей и др.) В последние годы у малых предприятий Узбекистана появилось множество новых возможностей для реализации эффективной маркетинговой политики вследствие бур-

ного развития цифрового маркетинга. Этот вид маркетинга предоставляет широкий спектр инструментов для донесения коммерческой информации до целевой аудитории с использованием современных информационных технологий.

**Литературный обзор.** Вопросами цифровизации на данный момент занимаются ряд ученых, данное направление представляет собой особую перспективу. Это связано с возможностями проникновения результатов цифровой экономики в различные сферы жизнедеятельности, отрасли промышленности, отдельные субъекты малого бизнеса.

Термин «цифровая экономика» широко применяется как в теории, так и на практике, однако единого мнения относительно его трактовки не существует.

А.Прохоров и Л.Коник связывают возможность цифровой трансформации не только с наличием определенных технологий, но и с

необходимостью обеспечения предприятием соответствующей стратегии, способов организации рабочих групп и рабочих процессов [2].

В.Ю. Буров отмечает особый интерес института малого и среднего предпринимательства как элемента эффективного функционирования рыночной экономики, к цифровым технологиям в условиях социально-экономических преобразований [3].

Также цифровизация для малого и среднего бизнеса – это один из способов выживания и поддержания своей деятельности на необходимом уровне, которая должна происходить достаточно быстро, но пошагово: от оснащения предприятий цифровой инфраструктурой до формирования стратегии цифровизации с учетом современных реалий [4].

Томас Месенбург определил три основных компонента цифровой экономики:

- инфраструктура электронного бизнеса;
- электронный бизнес
- электронная коммерция [5].

По В.Катасонову, в самом общем виде цифровую экономику можно представить как ту часть экономических отношений, которая опосредуется Интернетом, сотовой связью, ИКТ [6]. Цифровые технологии в современном мире соз-

дают принципиально новые возможности для выстраивания взаимодействия между государством, бизнесом и населением, исключая длинные цепочки посредников и ускоряя проведение разнообразных сделок и операций.

**Методология.** Методологическая основа исследования сформирована общенаучными принципами системного подхода; методами анализа – логического, факторного, сравнительного, управленческого и др. Синтез изложенных в научной литературе взглядов на исследуемые проблемы позволил обеспечить системность исследования и его логическую связность.

**Основная часть.** Несмотря на то, что цифровая трансформация прочно вошла в жизнь всех стран мира, при рассмотрении и определении данного понятия ученые характеризуют его с разных точек зрения.

Первая точка зрения сводится к тому, целью развития цифровых технологий является автоматизация бизнеса. Цифровая трансформация является процессом, длящимся десятилетия, причем возникновение новых технологий способствует возникновению новых стадий цифровизации. Совокупность технических инноваций приводит к смене одного уклада другим (рис. 1).

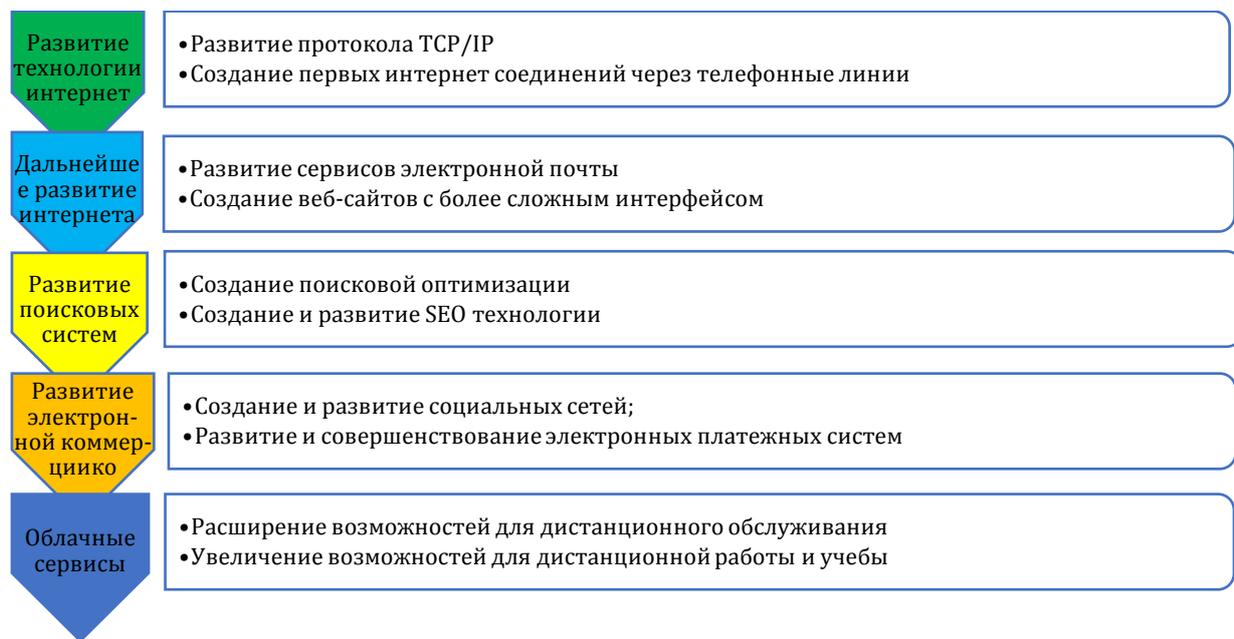


Рисунок 1. Этапы развития цифровых технологий [7]

Вторая точка зрения связывает цифровую трансформацию с определенным периодом развития информационных технологий. Переломным моментом стала разработка третьей платформы (облачной технологии, мобильного интернета, «больших данных»), послужившие базой для создания полностью цифровых компаний, ведущих деятельность в виртуальном пространстве.

Приверженцы третьей точки зрения делают акцент на экономических аспектах явления, считая цифровую трансформацию актуальным инструментом для любой компании, занятой как цифровым бизнесом, так и реальным производством. Компании, ведущую реальную производственную деятельность, используют новые бизнес-модели и необходимые инструменты для успешного развития. Особенно ак-

туально для таких компаний применение цифровизации при разработке маркетинговых стратегий.

По нашему мнению, в первых двух точках зрения есть определенные резоны, но более соответствующей сущности цифровой трансформации, является третья точка зрения.

Отличие цифровой трансформации от автоматизации бизнес – процессов заключается в радикальном повышении эффективности.

В таблице 1. рассмотрим факторы, обуславливающие переход к цифровой трансформации.

Таблица 1

**Факторы, обуславливающие переход к цифровой трансформации**

Элементы маркетинговой стратегии	Стадии цифровой трансформации		
	Начальная	Управляемая	Оптимизированная
Стратегия	Цифровая стратегия отсутствует в стратегии предприятия	Цифровая стратегия – один из приоритетов предприятия	Цифровая стратегия- основа бизнес-стратегии предприятия
Технология	Разрозненные источники данных, базовые инструменты для учета и анализа данных	Сбор данных по нескольким каналам, базовые средства моделирования	Использование облачной технологии и «больших данных»
Человеческий капитал	Разрозненные знания о цифровых технологиях	Персонал обладает цифровыми компетенциями	Имеются специалисты в области цифрового маркетинга

Многочисленные опросы свидетельствуют о том, что основными стимулами к цифровой трансформации являются:

- изменение поведения и ожиданий сотрудников и клиентов от уровня цифровых услуг,
- давление конкуренции, желание занять новые перспективные рынки.

Цифровая трансформация характеризуется внедрением не только информационных технологий, но и других инноваций: биотехнологий, нанотехнологий, квантовая техника. Каждая из перечисленных технологий, коопери-

руясь с информационными технологиями, создает новации на их пересечении[18].

Для оценки степени цифровой трансформации различных стран мира используется индекс цифровой эволюции (DEI), который включает в себя следующие параметры:

- уровень развития физической и цифровой инфраструктуры;
- спрос на цифровые технологии в стране;
- уровень развития институциональной среды;
- уровень развития национальной инновационной системы.

Таблица 2

**Значения индекса развития цифровой экономики для некоторых стран ЕАЭС и ЕС [8]**

Страна	Качество ИКТ-инфраструктуры	Интенсивность использования интернета	Человеческий капитал	Цифровизация экономики	Индекс развития цифровой экономики
Швеция	0,08141	0,9343	0,6604	0,9235	0,8536
Германия	0,5384	0,5408	0,6155	0,7231	0,5785
Венгрия	0,2469	0,5845	0,5183	0,7668	0,5015
Беларусь	0,3118	0,4980	0,5548	0,6458	0,4642
Россия	0,3245	0,2332	0,4571	0,4558	0,3396
Казахстан	0,3710	0,1590	0,4732	0,1455	0,1927
Узбекистан	0,3811	0,1699	0,4155	0,1463	0,1985
Кыргызстан	0,2369	0,1322	0,3265	0,1100	0,1422
Таджикистан	0,2234	0,1241	0,3140	0,1062	0,1344

По качеству ИКТ-инфраструктуры Узбекистан опережает соседние страны, такие как Казахстан, Таджикистан, Кыргызстан, так как в Узбекистане очень динамично развивается телекоммуникационная инфраструктура. В Узбекистане ежегодно увеличивается число установленных портов широкополосного доступа к

интернету, которое обеспечивает абонентам непрерывное к нему подключение для передачи и приёма информации на высоких скоростях

Для улучшения показателя человеческого капитала и его компетенций в области информационных технологий в 2020 году запущена программа «Один миллион программистов»,

предоставляющая возможность бесплатного обучения навыкам программирования, в рамках которой проходят обучение более 130 тысяч слушателей. Все рассмотренные меры способствуют повышению индекса развития цифровой экономики Узбекистана до уровня ведущих стран ЕС.

К недостаткам международных индексов развития цифровой экономики можно отнести то, что они не учитывают особенности каждой из стран, происходит своеобразная подгонка

показателей стран под расчетные требования международных индексов. Существующие методики не позволяют, по нашему мнению, всесторонне оценить степень развития в стране цифровой экономики.

Белорусский ученый Г.Г. Головенчик разработал методологию формирования рейтинга стран по уровню развития цифровой экономики в виде иерархической трехуровневой модели (рис. 2.):



**Рисунок 2. Иерархическая трехуровневая модель развития цифровой экономики в стране [9]**

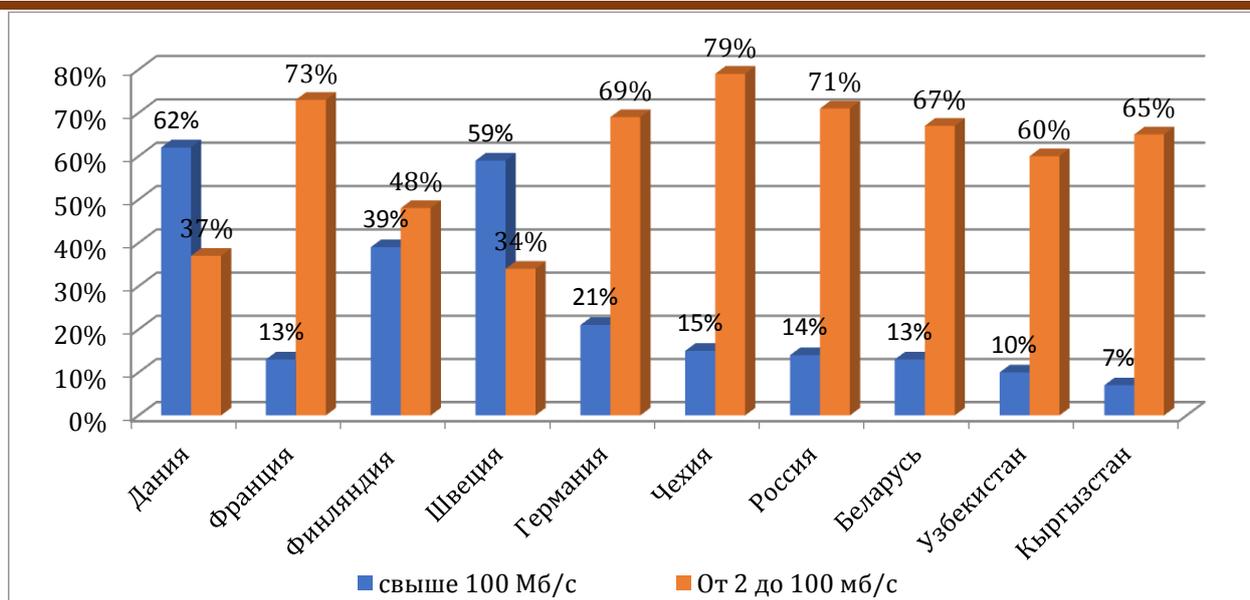
Промышленный сектор информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), включающий в себя обычно телекоммуникационные услуги, производство электронного оборудования, вычислительной техники и программного обеспечения, играет важную и все возрастающую роль в глобальной экономике. По данным McKinsey в 2020 на него приходилось примерно 7,5% мирового ВВП[19].

Однако доля сектора в ВВП не вполне отражает то колоссальное влияние, которое ИКТ благодаря характеру продукта оказывает на экономический рост и все стороны человеческой деятельности, включая доступность различных социальных услуг, здравоохранения и образования. Расширение использования современных информационных технологий (высокоскоростной Интернет, мобильная широкополосная связь и компьютерные услуги) само по себе способствует экономическому росту, а тот факт, что такие технологии облегчают и ускоряют процесс взаимодействия между людьми и повышают производительность труда, создает

дополнительный социально-экономический эффект.

Цифровая экономика выступает дополнением к реальной экономике, способным подтолкнуть развитие промышленности, аграрного комплекса, строительства, сферы услуг и государственного управления, повысить глобальную конкурентоспособность страны и ее национальную безопасность. Внедрение цифровых технологий осуществляется с параллельным развитием традиционного производства, когда основные дивиденды от цифровой экономики получает общество.

Цифровизация охватила все субъекты бизнеса в разных странах мира, в том числе и малое предпринимательство, что связано развитием цифровой инфраструктуры. На рис. 2.1.3 приведен количественное соотношение малых предприятий в разных странах мира, имеющих доступ к широкополосному интернету со скоростью доступа от 2 до 100 Мбит/с и более 100 Мбит/с.



**Рисунок 3. Доступ к интернету в организациях малого бизнеса**

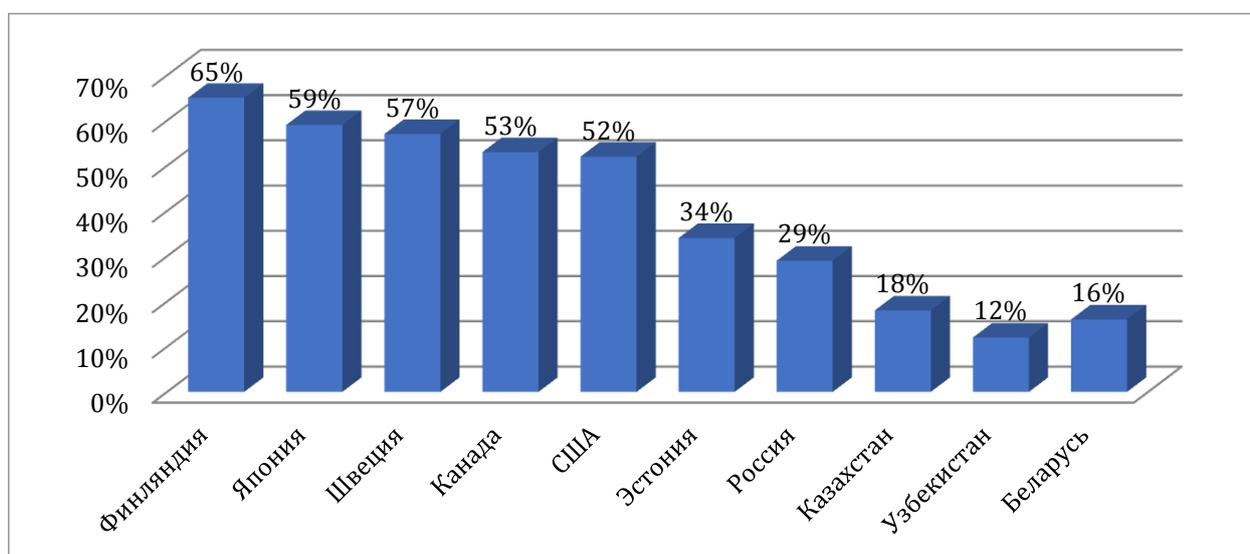
*Источник:* Составлено автором на основании данных сборника *Цифровая экономика: 2021: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, Ц75 К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг и др.; Нац. иссл. ун-т «Высшая школа экономики»*. – М.: НИУ ВШЭ, 2021, с.46

Цифровизация малого бизнеса является источником развития малого бизнеса в разных странах мира. Приведенные данные свидетельствуют о том, что наиболее высокая степень обеспеченности малого предпринимательства высокоскоростным широкополосным интернетом имеет место в Дании, Швеции, Финляндии. Однако, обеспеченность малых предприятий Республики Узбекистан широкополосным интернетом со скоростью от 2 до 100 Мб/с является достаточно высокой.

Облачные технологии наиболее востребованы для малого бизнеса, поскольку у малого бизнеса чаще всего нет средств и необходимос-

ти содержать огромное ПО для решения разных задач и специалистов для его поддержки. Применение облачных технологий субъектами малого бизнеса позволяют повысить согласованность данных, ускоряют процесс обновления информационных платформ с минимальными затратами, снижают эксплуатационные расходы и гарантируют безопасность важных данных клиента и внутренних данных.

Используя облачные технологии, можно максимально автоматизировать свой бизнес, затратив минимум времени на настройку и контроль за работой сервисов и приложений.

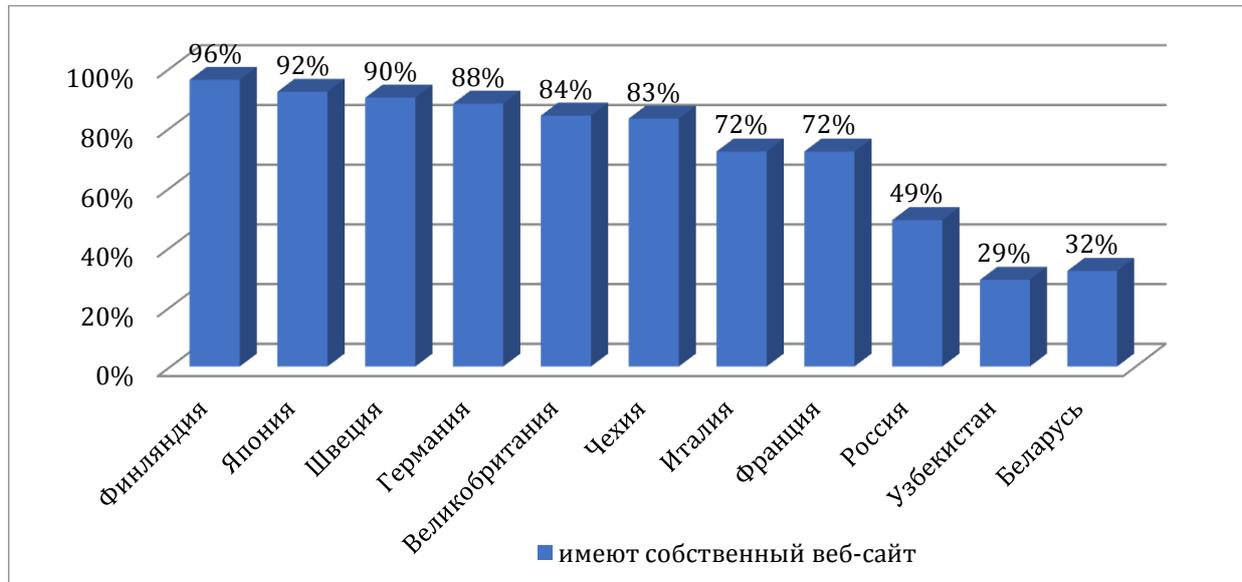


**Рисунок 4. Использование облачных сервисов в организациях малого бизнеса**

*Источник:* Составлено автором на основании данных сборника *Цифровая экономика: 2021: краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, Ц75 К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг и др.; Нац. иссл. ун-т «Высшая школа экономики»*. – М.: НИУ ВШЭ, 2021, с.55

В своей деятельности субъекты малого бизнеса используют различные цифровые технологии, которые позволяют снизить издержки ведения бизнеса: финансовые инструменты

онлайн-платежей; инструменты таргетированной рекламы в социальных сетях, бухгалтерские программы, CRM-системы, собственный веб-сайт малого предприятия (рис. 5).



**Рисунок 5. Удельный вес малых предприятий, имеющих собственный веб-сайт**

**Источник:** Составлено автором на основании данных сборника *Цифровая экономика: 2021 : краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, Ц75 К. О. Вишневецкий, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики»*. – М.: НИУ ВШЭ, 2021, с.49

Результаты исследования. Цифровизация экономики открывает перед малым бизнесом новые возможности и перспективы. Использование цифровых технологий позволяет субъектам малого бизнеса снизить издержки, повысить эффективность и конкурентоспособность предприятия, осуществлять выпуск новых видов продуктов, занимая определенные ниши на рынке цифровых товаров и услуг. Из приведенных данных видно, что в Финляндии, Японии, Швеции собственный веб-сайт имеют почти все предприятия малого бизнеса. Использование собственного сайта дает возможность продвижения продукции малого предприятия не только на отечественные, но и на зарубежные рынки, дает возможность быстрой обратной связи с потребителями продукции или услуг, и в некоторых случаях дополнительный канал сбыта для малого предприятия.

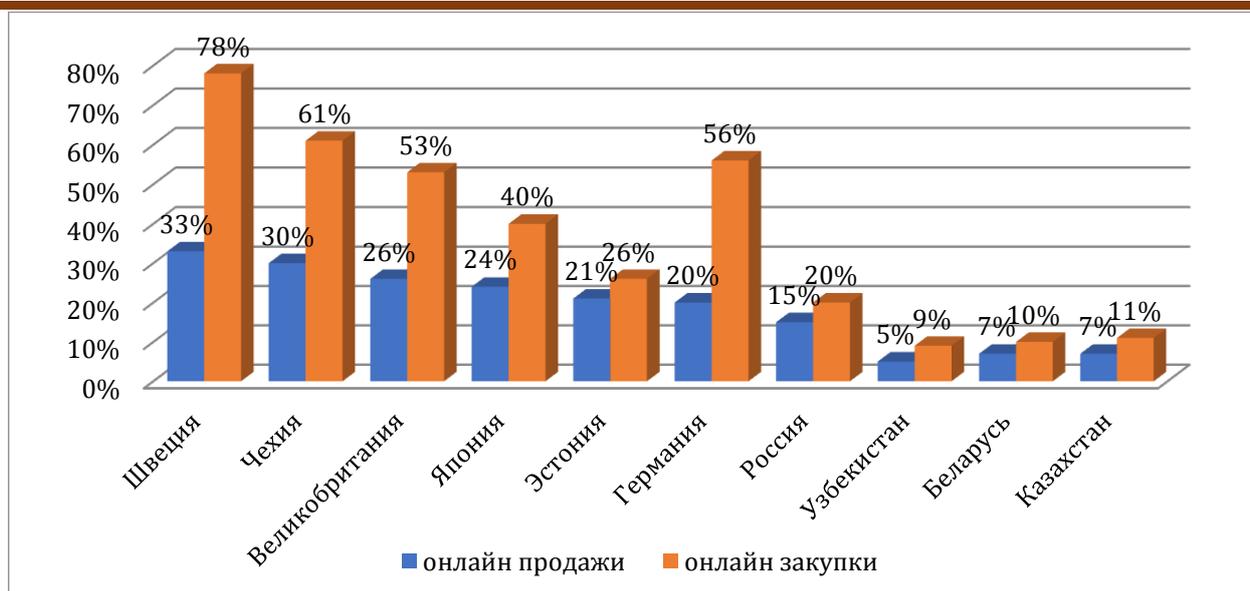
Узбекистан, Беларусь и Россия несколько отстают от европейских стран по наличию веб-сайта у субъектов малого бизнеса. Развитие цифровизации в рамках Программы «Цифровой Узбекистан-2030» способствует увеличению данного показателя для Узбекистана в ближайшем будущем.

Набирает популярность в процессе растущей цифровизации экономики осуществление малыми предприятиями различных стран мира различных интернет-ресурсов для закупок и продаж (рис. 6.).

Из приведенных данных видно, что объем онлайн-закупки для малого бизнеса превышают объем онлайн-продаж, причем тенденция справедлива практически для всех рассматриваемых стран. Данную тенденцию можно объяснить тем, что опыт онлайн-закупок имеет более длительную историю, а онлайн-продажи начали осваиваться предпринимателями в связи с реалиями, диктуемыми пандемией коронавирусной инфекции.

Пандемия стала также существенным вызовом для бизнеса и промышленности, сохранение которых стало возможным лишь за счет автоматизации и цифровизации производства и бизнес-процессов, перехода к онлайн-торговле, электронным платежам, перевода части сотрудников на удаленную работу с применением таких технологий, как VPN (виртуальные частные сети), VoIP (передача голоса по протоколу IP), онлайн-конференции (ZOOM и др.), облачные технологии, инструменты коллективной работы[20].

Цифровая модернизация видоизменяет организацию производства и экономической деятельности всех стран мира, становится неотъемлемой их частью, что характеризуется устойчивой тенденцией роста доли цифровой экономики в структуре ВВП. Вместе с тем в разных государствах уровень цифровизации существенно различается.



**Рисунок 6. Использование интернета в организациях малого бизнеса для покупок и продаж**

**Источник:** Составлено автором на основании данных сборника *Цифровая экономика: 2021: краткий статистический сборник* / Г. И. Абдрахманова, Ц75 К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2021, с.53

Появление нового цифрового пространства в инновационном предпринимательстве создает и открывает доступ к значительному объему данных для многочисленных участников глобального экономического пространства. Сформированные «большие данные» вместе с технологиями становятся одним из ведущих активов государства, бизнеса и гражданского общества. Кроме того, ведется разработка национальных программ развития экономики нового поколения, включающих вопросы развития и внедрения высоких технологий, анализа «больших данных» и прогнозирования, внедрения новых методов управления. Задача стратегической важности - это не только достижения в контексте социально-экономического благополучия государств, но и как условие сохранения суверенитета на фоне глобализации и реализации программ цифрового предпринимательства другими участниками мирового рынка.

Цифровая экономика стремительно меняет облик современного бизнеса. Он открывает доступ к значительному объему данных многочисленным участникам мировой экономики. Стратегия цифровизации экономики способствует расширению масштабов производства и обмена, росту рыночной стоимости предприятий, более эффективному использованию средств производства и труда, как в сфере материального производства, так и в сфере производства услуг, и, что наиболее важно, усиление конкуренции и изменение преобладающего стиля управления экономикой.

**Выводы.** Обобщим основные выводы о современном этапе развития цифровой эконо-

мики в Узбекистане и его влиянии на развитие малого бизнеса и предпринимательства.

1. Цифровая трансформация экономики всех стран мира становится в настоящее время неотъемлемым элементом современной жизни, способствующим повышению эффективности развития бизнеса, в том числе и малого предпринимательства, отраслей хозяйства, социальной сферы и системы государственного управления.

Стратегия цифровизации экономики способствует расширению масштабов производства и обмена, росту рыночной стоимости предприятий, более эффективному использованию средств производства и труда, как в сфере материального производства, так и в сфере производства услуг, и, что наиболее важно, усиление конкуренции и изменение преобладающего стиля управления экономикой.

2. Анализ особенностей цифровизации в Республике Узбекистан позволяет сделать вывод о быстром развитии цифровой инфраструктуры в стране, увеличении протяженности оптоволоконных линий связи, росте количества пользователей интернета, развитии различных сервисов для населения Республики Узбекистан. Цифровизация экономики повышает конкурентоспособность Узбекистана на международной арене.

3. Применительно к предприятиям малого бизнеса барьерами для цифровизации являются: недостаток финансовых средств для инвестиций, нежелание предпринимателей менять сложившуюся традиционную технологию, недостаточное количество подготовленных сот-

рудников, недоверие к цифровым новшествам. Анализ направлений цифровизации малого пищевого предприятия свидетельствует о возможности частичной цифровизации: не в производственных процессах, а в сфере бухгалтерского и налогового учета, складского хозяйства, продвижения и сбыта готовой продукции.

4. В связи с развитием цифровой инфраструктуры, некоторые сферы деятельности малого бизнеса Республики Узбекистан вовлечены в процесс цифровизации и довольно успешно осуществляются (поиск и закупка сырья, складской учет, формирование и сдача налоговой и бухгалтерской отчетности). Цифровизация самого производственного процесса для малого бизнеса пока слишком дорогостоящим мероприятием.

Наиболее популярными у малых предприятий пищевой отрасли являются такие инструменты цифрового маркетинга, как мобиль-

ный маркетинг и SMM, наименее популярные: e-mail маркетинг и партнерские программы.

5. Нами рассмотрены преимущества и методика таких форм маркетинговых исследований для малого бизнеса, как Интернет-реклама, брендинг, ребрендинг, разработка бренд-платформы, международные выставки. Некоторые формы популярны у предпринимателей Узбекистана и активно используются ими, некоторые недостаточно востребованы из-за новизны или высокой стоимости.

Таким образом, цифровая трансформация экономики всех стран мира становится в настоящее время неотъемлемым элементом современной жизни, способствующим повышению эффективности развития бизнеса, в том числе и малого предпринимательства, отраслей хозяйства, социальной сферы и системы государственного управления.

#### Источник и список использованной литературы:

1. Гуломова Н.Ф. Цифровая экономика как новая форма экономических отношений: формирование цифрового пространства в Узбекистане // "Халқаро молия ва ҳисоб" илмий электрон журналы, 2018. № 2. – С. 1-10.
2. Прохоров А., Коник Л. Цифровая трансформация. Анализ, тренды, мировой опыт. — М.: ООО «2019», с.26.
3. Буров В.Ю. Малое предпринимательство в условиях цифровой экономики проблемы и перспективы. // Формализация как основа цифровой экономики материалы Всероссийской науч.- с межд. участием, посвященная 75-летию со дня рождения и 50-летию научно-педагогической деятельности Заслуженного экономиста Российской Федерации, д-ра экон. наук, проф. Ованесяна С.С. Иркутск, 2018. С. 89–95.
4. Разработано автором на основании Головенчик Г.Г. Рейтинговый анализ уровня цифровой трансформации//Digital transformation, 2018 № 2(3) С.5
5. Mesenbourg. T.L. Measuring of the Digital Economy //The Netcentric Economy Symposium. University of Maryland, 2001.
6. Катасонов В. Цифровая экономика — светлое будущее человечества или биржевой пузырь? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kramola.info/vesti/novosti/cifrovaya-ekonomika-svetloe-budushcheelovechestva-ili-birzhevoyu-puzyr> (дата обращения: 13.08.2017)
7. Составлено автором на основании данных The Digital Economy and Society Index (DESI) [Electronic resource]. // European Commission. – Mode of Access: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>. – Date of access: 03.06.2021.
8. Richard Cantillon, Essai sur la Nature du Commerce en Général (French and English) [Электронный ресурс] <http://oll.libertyfund.org/titles/cantillon-essai-sur-la-nature-du-commerce-en-general--7>
9. Тюнен И.Г. Изолированное государство. М.: Экономическая жизнь, 1926, с.124.
10. Усманова, Н. Ю. Развитие малого бизнеса и частного предпринимательства в Республике Узбекистан / Н. Ю. Усманова, А. Ф. Иргашев. // Молодой ученый. 2016. № 13 (117). с. 529.
11. Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике [https://stat.uz/uploads/docs/kichik\\_biznes\\_iyun\\_ru.pdf](https://stat.uz/uploads/docs/kichik_biznes_iyun_ru.pdf).
12. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. – М.: Эксмо, 2007, с.69
13. Липидус Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: монография. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 381 с
14. Зайцев В.Е. Цифровая экономика как объект исследования: обзор публикаций // Вопросы государственного и муниципального управления. 2019. № 3. – С. 107–122.
15. Цифровая экономика и сквозные технологии: теория и практика / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2019. – 623 с.
16. Парадигмы цифровой экономики: Технологии искусственного интеллекта в финансах и финтехе: Монография / под ред. М.А. Эскиндарова, В.И. Соловьева. – М.: Когито-Центр, 2019. – 325 с.
17. Турсунов Нуриддин Нуруллаевич. "Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар" илмий электрон журналы. № 5, сентябрь-октябрь, 2017 год. Цифровая экономика: особенности, тенденции и пути дальнейшего развития
18. Will we point click search scan swipe see sign or touch the future [Electronic resource]. — Available at: <https://excapite.wordpress.com/2010/08/31/will-we-point-click-search-scan-swipe-see-sign-ortouch-the-future/33>.
19. Сайт международной компании McKinsey <https://www.mckinsey.com/featured-insights/2020-year-in-review>
20. Ефремова Т.А., Артемьева С.С., Макейкина С.М. Особенности, тенденции и перспективы цифровой трансформации экономики: мировой и национальный опыт //Теория и практика общественного развития, 2021. №1 (155) с.55