

Беляев Михаил Кимович*, кандидат экономических наук, ведущий эксперт Центра координации исследований РИСИ.

10.52311/2079-3359_2021_2_85

Цифровые метаморфозы торговли

Цифровые технологии – "интернет вещей", искусственный интеллект, 3D-принтеры и блокчейн – коренным образом меняют функционирование экономического механизма. В частности, динамичные преобразования наблюдаются в сфере обращения. Цифровые технологии уже стали рутинным компонентом финансовых учреждений, активную трансформацию переживает торговля.

На рынках товаров и услуг всё более заметное место занимает организация продаж с использованием современных средств связи, позволяющих принимать заказы от потребителей с последующей доставкой товара по определённому адресу, – так называемая онлайн-торговля, или e-торговля (e-commerce)¹.

Сложные компоненты цифровой экономики (например, искусственный интеллект, машинное обучение) пока нашли применение в локальных хозяйственных отраслях, однако интернет и смартфоны используются практически повсеместно, завоёвывая постоянно расширяющееся место в сфере обращения – торговле и финансовом секторе.

По оценкам ЮНКТАД, "цифровизация существенным образом затронула мировую торговлю в последние два десятилетия. Электронная торговля росла ещё в допандемический период. В 2019 г. 1,5 млрд покупателей совершали дистанционные покупки, что на 7 % больше по сравнению с 2018 г. Пандемия обусловила дальнейший сдвиг в сторону онлайн-торговли, поскольку и люди, и предприятия оказались в ситуации локдауна и ограничений на передвижение. Соответственно, доля дистанционных покупок в розничной торговле возросла с 13 % в 2019 г. до 17 % в 2020 г."². Согласно "индексу готовности включения в онлайн-торговлю", который рассчитывает ЮНКТАД по 152 странам, потенциал дистанционной торговли в 2018 г. составил 4,4 трлн долл., увеличившись на 7 % за год.

* beliaevmike@rambler.ru

¹ Торговля по каталогам имеет продолжительную историю. Но цифровые технологии, обеспечивающие потребителю постоянный визуализированный доступ к рыночной информации в режиме реального времени и возможность удалённой оплаты покупки, создали качественно новые перспективы развития такой формы реализации товаров и услуг. Дополнительный импульс дистанционной торговле придал введённый в связи с пандемией COVID-19 режим, ограничивающий работу торговых предприятий.

² Durant I. Developing countries and trade negotiations on e-commerce // UNCTAD. 2021. February, 19. URL: <https://unctad.org/news/developing-countries-and-trade-negotiations-e-commerce> (дата обращения: 16.03.2021).

В Канаде, США и в десяти европейских государствах более 70 % взрослого населения совершают покупки в дистанционном формате³.

В 2020 г. мировой объём розничной торговли вырос на 27,6 %, достигнув 4,28 трлн долл. Предполагается, что в текущем году она увеличится ещё на 14–15 % и приблизится к показателю 5 трлн долл.⁴

Важно обратить внимание на то, что основной массив сделок купли-продажи в онлайн-форме концентрируется в рамках корпоративного сектора, а не розничной торговли. Так, по оценке Комиссии по международной торговле США, в 2016 г. в формате "бизнес для бизнеса" (B2B) было реализовано товаров и услуг на 23,9 трлн долл., что почти в 6 раз больше, чем в формате "бизнес для потребителя" (B2C) (3,8 трлн долл.). В Евросоюзе 20–25 % предпринимателей совершают сделки, применяя электронные средства коммуникации в удалённом режиме⁵.

Лидирует на рынке онлайн-продаж Китай. Ожидается, что в 2021 г. в стране с 792,5 млн покупателей (33,3 % мировой численности) по электронным каналам будет продано товаров на 2,78 трлн долл. (56,8 % мирового объёма). КНР также станет первым государством, в котором более половины всех продаж (52,1 %) будет совершено в киберпространстве⁶. В развитии данной сферы экономики также далеко продвинулись Япония, Южная Корея и США. На них вместе с Китаем приходится половина мировой онлайн-торговли, а на первую десятку стран – 64 %.

В Южной Корее показатели внутренней е-торговли, естественно, скромнее, чем в Китае (около 60 млрд долл.), однако там с помощью гаджетов осуществляется уже практически 20 % покупок⁷. Значительная часть товаров, причём нарастающими темпами, закупается в онлайн-формате за рубежом, поскольку местные потребители считают такие покупки более выгодными даже с учётом доставки и импортной пошлины. В Южной Корее 90 % населения имеют доступ к широкополосному интернету и владеют смартфонами, что является драйвером е-торговли в стране⁸.

На подъёме онлайн-торговли список крупнейших мировых корпораций пополнился представителями именно этой сферы деятельности. Они занимают первые строчки в списках бизнес-лидеров, продолжая наращивать свой потенциал.

Одним из первопроходцев на пути развития онлайн-торговли считается американский гигант Amazon, бизнес которого выходит далеко за пределы рынка США (не менее трети продаж – международные). В настоящее время компания охватывает широкий спектр товаров, включая промышленные (в том числе компьютеры), а также распространяя музыкальные

³ Switzerland climbs to top of global e-commerce index // UNCTAD. 2021. February, 17. URL: <https://unctad.org/news/switzerland-climbs-top-global-e-commerce-index> (дата обращения: 02.03.2021).

⁴ Cramer-Flood E. Global Ecommerce Update 2021 // Insider Intelligence. 2021. January, 13. URL: <https://www.emarketer.com/content/global-e-commerce-update-2021> (дата обращения: 02.03.2021).

⁵ См.: World Trade Report 2018 // World Trade Organization. P. 52. URL: https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/world_trade_report18_e.pdf (дата обращения: 02.03.2021).

⁶ Cramer-Flood E. Op. cit.

⁷ World Trade Report 2018.

⁸ Ibid.

записи, видео, предоставляя различные цифровые услуги, например оформление и размещение публикаций. Примечательно, что на волне коммерческого успеха компания не утратила креативного потенциала, предлагая такие новые услуги, как хранение информации и управление базами данных, которые востребованы стартапами, исследовательскими центрами, развивающимися корпорациями, а также правительственными учреждениями.

Китайская компания Alibaba в основном ориентирует свою деятельность на внутренний рынок, но его масштабы позволили ей стать крупнейшей в мире – продажи корпорации превышают 550 млрд долл. Одновременно Alibaba не отказывается от глобального присутствия (всё-таки с акцентом на развивающемся мире). Её подразделение AliExpress, созданное специально для проведения международных операций, обслуживает 60 млн клиентов, которым даётся возможность осуществлять закупки непосредственно у предприятий-производителей или дистрибьюторов в Китае. В 2016 г. Alibaba купила контрольный пакет компании Lazada, которая имеет e-платформу в Индонезии, на Филиппинах, в Сингапуре, Вьетнаме и Таиланде.

Холдинг Alphabet, включающий в себя корпорацию Google, занимается рекламным бизнесом, предоставляет карты, видео через YouTube, услуги по хранению информации в Google Cloud, а также продаёт товары и проводит платежи. Основные доходы (71 %) компания получает от рекламы и почти 10 % – от оказания услуг по хранению данных. Холдинг работает главным образом на англо-американском рынке: на США приходится 47 % продаж, на Великобританию – 9 %⁹.

Финансовые отчёты ведущих участников цифровой торговли – Alibaba, Alphabet, Amazon, Facebook, Microsoft, Netflix и Spotify – демонстрируют не только и не столько индивидуальный коммерческий успех. Значительно важнее обратить внимание на то, что они наглядно свидетельствуют о формировании определённой тенденции мирового развития, не оставляя сомнений в её перспективности на обозримом временном участке.

Международный товарообмен: новые стимулы

Наиболее существенное преобразующее воздействие онлайн-торговля оказывает на международный товарообмен. Новые технологии практически устраняют такие сдерживающие внешнюю торговлю факторы, как границы, расстояния, языковые и регуляторные барьеры, они позволяют снизить издержки, придавая импульс международному обмену товарами. По прогнозам, осуществлённым, правда, до начала пандемии, мировая торговля вплоть до 2030 г. может расширяться на 1,8–2 % ежегодно. Причём в результате снижения торговых издержек в процесс могут включаться малые и средние предприятия¹⁰ в том числе развивающихся стран.

⁹ World Trade Report 2018. P. 55.

¹⁰ Снижение издержек по внешнеторговым сделкам открывает возможности для расширения деятельности малым предприятиям. Вследствие небольших по объёму партий

Издержки в торговле товарами и услугами принято разделять на пять групп: транспортные, логистические, связанные с пересечением границы, информационные и финансовые (банковские тарифы), регуляторные барьеры.

Самые весомые расходы обусловлены необходимостью транспортировки товаров и услуг. Они достигают 37 % всех издержек по товарным поставкам и 17 % – по услугам. Логистические затраты по товарам и услугам не превышают 11 %, а расходы, связанные с пересечением границы, – 5–6 %¹¹.

Транспортные издержки важны не только с точки зрения финансовых расходов. Всё большее значение, особенно в мировой торговле, приобретают точность соблюдения графика и надёжность поставок. Это становится жёстким императивом для функционирования международных производственных цепочек и распространившейся в таких условиях складской политики "точно в срок". Сбой в одной-единственной поставке может нарушить весь производственный цикл. Эксперты ЮНКТАД считают, что один день просрочки поставки может обойтись в 0,6–2,3 % тарифа *ad valorem* (стоимости всей партии товара), а перегрузка партии, которая увеличивает сроки поставки, способна вылиться в сдерживание двусторонней торговли на 40 %¹².

Искусственный интеллект в сочетании с GPS позволяет существенно снизить транспортные расходы. Появляется возможность оптимизировать транспортировку (включая роботизированные участки), рационализировать складские и погрузочно-разгрузочные работы, повысить временную точность доставки грузов. Это особенно важно для развивающихся стран, где транспортная проблема стоит весьма остро. Например, в государствах, расположенных внутри Африканского континента (Малави, Руанда, Уганда), транспортные издержки достигают 50–75 % стоимости товара. Поставка автомобиля из Китая в Танзанию через Индийский океан обходится в сумму около 4 тыс. долл., а из порта в не имеющую выхода к морю Уганду – ещё 5 тыс. долл.

В Индии разрабатывается проект кросс-индийской магистрали. Искусственный интеллект на основании больших баз данных будет строить маршрут, разбивая его на участки по 4–5 часов, что позволит менять водителей и осуществлять непрерывное движение, не нарушая график поставки. Авторы проекта полагают, что это даст возможность вдвое сократить время транспортировки.

Расходы на информацию, связанную с совершением внешнеторговой сделки, занимают второе место. В торговле услугами они могут достигать до 30 %, товарами – до 11 %. К ним относятся затраты на поиск торгового партнёра, плата за информацию о необходимых тестах, регуляторных и технических требованиях, тарифных и особенно нетарифных барьерах, о стандартах, принятых в другой стране, а также о потребительских предпочтениях, включая культурные и лингвистические особенности.

их удельные затраты выше, чем у крупных. Например, в Латинской Америке внутренние логистические издержки (транспорт, склад) удорожают продукцию малых компаний почти до 42 %, а крупных – только на 15–18 %.

¹¹ Подробнее см.: World Trade Report 2018. P. 64–67.

¹² Ibid. P. 66.

Кроме того, важно знать, с какими регуляторными институтами придётся иметь дело.

Информационные расходы на готовые изделия достигают 7 % стоимости. Онлайн-платформы позволяют восполнять недостаток необходимой информации, а "интернет вещей" и технология блокчейн могут упростить верификацию и сертификацию товаров.

Затраты на пересечение границы в основном связаны с таможенными процедурами. Ущерб торговле наносится не только прямыми расходами, но и подрывом перспектив расширения связей. Так, на примере Уругвая установили, что задержка в таможенной процедуре на 10 % по времени равносильна снижению экспорта на 3,8 %¹³.

В известной мере преодолеть проблему помогает электроника. Разработаны и внедряются два сервиса: Electronic Data Interchange (EDI) – возможность представлять документы в электронном виде и Electronic Single Window (ESW) – "единое окно", которое позволяет представить весь комплект в электронной форме в один пункт приёма. Однако если EDI уже применяется многими странами, то с вводом в действие "единого окна" пока не спешат.

Между тем, по наблюдениям Межамериканского банка развития, сервис ESW на Коста-Рике привлёк дополнительно более 20 % иностранных покупателей, каждый из которых увеличил закупки более чем на 40 %¹⁴.

По данным Всемирного банка, возможность совершения таможенных операций с помощью электронного документооборота сокращает время их выполнения на 70 %. Соглашение об упрощении процедур торговли (Trade Facilitation Agreement, TFA), заключённое в рамках ВТО в 2014 г., предполагает, что внедрение электроники на таможне, в частности "единого окна", может уменьшить торговые издержки на 14,3 %¹⁵.

Оптимизацию складских работ связывают с применением роботов и искусственного интеллекта, оптимизирующих погрузку-разгрузку, а "интернет вещей", дополненный роботизированными электрокарами, будет способствовать снижению потерь груза и разработке более рациональных маршрутов. В настоящее время морские контейнеры используются в среднем только на 20 %, главным образом потому, что компания отгружает продукцию в несколько адресов. По расчётам, этот показатель можно улучшить на 10–25 %. Например, датская компания Maersk ещё в 2015 г. установила систему управления всеми 300 тыс. своих рефрижераторных контейнеров в реальном времени, снабдив их идентификационными чипами.

Сокращение издержек на оборудование позволит применять технологии управления погрузкой и доставкой практически любого товара на основе получения от него информационного сигнала. Соответственно, по оценкам McKinsey & Company, складские работы могут стать дешевле на 70 %, а транзитные потери – снизиться на 11–14 %¹⁶.

¹³ World Trade Report 2018. P. 69.

¹⁴ Electronic Single Window & Trade Hub Solutions // 3CE Technologies. URL: <https://www.3ce.com/solutions/electronic-single-window-trade-hub-solutions/> (дата обращения: 02.03.2021); World Trade Report 2018. P. 71.

¹⁵ World Trade Report 2018. P. 71.

¹⁶ Ibid.

Производственные цепочки: 3D-принтеры или торговля?

Цифровые технологии затрагивают глубинные основы международной торговли, а именно трансграничное перемещение товаров и услуг в поисках более выгодных условий сбыта или их востребованности.

Современное производство готовых изделий, особенно сложной продукции, базируется на устойчивых хозяйственных связях между головным предприятием и поставщиками компонентов, зачастую зарубежными. Соответственно, внешнеторговые потоки в значительной степени наполняются продукцией промежуточного назначения – деталями или агрегатами для последующей сборки. Выстраиваются так называемые кооперационные производственные цепочки, которые могут включать и включают участников из разных государств. Это обусловлено тем, что в одних странах есть необходимое сырьё, в других – дешёвая рабочая сила, в третьих – экспертиза.

Коммуникационные средства, искусственный интеллект и оборудование для 3D-печати коренным образом трансформируют организацию кооперационных цепочек. Более 94 % компаний из списка Fortune 1000 сообщили о том, что коронакризис существенно изменил их подход к производственным цепочкам, поскольку показал их жёсткость и неспособность к быстрой адаптации к новым условиям.

В период пандемии COVID-19 по крайней мере один сектор производства продемонстрировал возможности 3D-принтеров. Например, получив информацию, 3D-принтер может без промедления приступить к изготовлению детали. (Если для отливки нужны форма и другое достаточно сложное оборудование, то для 3D-принтера – только файл.) Уже не требуются перевозка, погрузочно-разгрузочные работы, таможенные процедуры, расходы на упаковку и др. Изделие, полученное на 3D-принтере, характеризуется высокой точностью, поэтому отпадает необходимость в его обработке, что ведёт к экономии материала и энергии без вреда для окружающей среды. Во многом благодаря этим устройствам мир буквально в считанные дни смог преодолеть дефицит средств индивидуальной защиты (СИЗ) и оборудования для медучреждений – масок и вентиляторов для лёгких¹⁷.

Меняется и концепция организации производства: с помощью 3D-печати можно получать детали для последующей сборки на одной площадке, не прибегая к трансграничным поставкам компонентов в физической форме. Кроме того, 3D-принтер обеспечивает производственную мобильность и гибкость. Цепочки создания стоимости могут не только стать короче, но и гарантировать выпуск разнообразной продукции посредством обмена информацией, например, по дизайну. Для выпуска другого изделия достаточно задать новую программу, а не перенастраивать весь технологический процесс или заменять станки и инструменты¹⁸.

¹⁷ The Impact of 3D printing on supply chains // 3Dnatives. 2020. November, 24. URL: <https://www.3dnatives.com/en/impact-of-3d-printing-on-supply-chains-241120204/> (дата обращения: 07.03.2021).

¹⁸ Поскольку для изготовления продукции с помощью 3D-печати достаточно загрузить соответствующие программы, стали появляться так называемые спидфактори,

Существенно сокращаются складские и логистические издержки. Подключение искусственного интеллекта, способного обрабатывать большие базы данных, позволяет рассчитывать потребность в объёмах и сроках поставки продукции. Так, в Германии создана система, которая предсказывает спрос на горизонте 30 дней с точностью до 90 %, что значительно снижает складские издержки и сроки поставок.

Такие положительные характеристики особенно заметны на небольших рынках (не требующих крупных партий) или производствах с высокой добавленной стоимостью, например в аэрокосмической отрасли или при изготовлении медицинского оборудования.

Это перспективное направление уже сейчас используется в ряде отраслей – от самолётостроения, транспортного машиностроения и автопрома до кулинарии. Пока 3D-печать в производственных цепочках занимает дополнительное место по отношению к традиционным кооперационным связям и аутсорсингу – препятствием служат дороговизна материалов для 3D-печати и неотрегулированность правовой базы. Однако McKinsey & Company оценивает потенциал влияния 3D-принтеров на экономику в 200–600 млрд долл. к 2025 г. "Определённые группы товаров, которые выпускаются крупными партиями, традиционные производственные процессы сохранят свои позиции. Тем не менее „вспомогательные“ устройства имеют шанс оптимизировать имеющиеся цепочки и восполнить существующие разрывы в поставках. Но не заменить их полностью", – заключает специализированное аналитическое агентство 3Dnatives¹⁹.

Цифровая экономика продвигает через границы не материальную продукцию, а информационные потоки в самом широком смысле – от ноу-хау изготовления конкретного товара до сопутствующих услуг, например финансовых операций, обработки информации, а также медицины и развлечений, имеющих географическую привязку. В связи с этим актуализируются проблемы регулирования и защиты прав интеллектуальной собственности, обеспечения конфиденциальности. Качество цифровой инфраструктуры, отвечающей этим требованиям, в ближайшем будущем, возможно, станет фактором сравнительных преимуществ, лежащим в основе внешнеторгового обмена.

Преимущества для покупателей

Под влиянием новых технологий изменяются не только условия или техника внешнеторговых сделок, но и отношения между потребителем и продавцом.

Ряд компаний использует искусственный интеллект для досконального изучения запросов потребителя и в буквальном смысле его захвата. Такие техники базируются на сборе и накоплении данных о покупках, которые обрабатываются с целью получения конкретных рекомендаций. Компания Amazon взяла эту технологию на вооружение ещё в 2000 г. и считает, что она обеспечила ей 35 % продаж²⁰.

производящие в разных странах одну и ту же модель. Ускорение процесса наладки оборудования, отработки технологических процессов снижает расходы на организацию выпуска продукции в десятки раз.

¹⁹ The Impact of 3D printing on supply chains.

²⁰ World Trade Report 2018. P. 37.

Консалтингово-аналитическая компания PricewaterhouseCoopers свидетельствует: "Успешная история Netflix и превосходство над конкурентами – результат внимательного анализа демографических тенденций и выявления программируемых предпочтений. Это позволило создать персонализированные предложения и направить разные информационные сообщения в конкретные сегменты рынка"²¹. Известная фирма по производству спортивного оборудования и одежды Nike до 40 % дохода получает, ориентируясь на продажи "непосредственно потребителю" (direct-to-consumer), хотя до недавнего времени предпочитала оптовую торговлю, используя возможности специализированных торговых компаний, в частности Amazon²².

Потребитель становится более требовательным. По результатам исследований потребительских предпочтений Deloitte & Touche, почти пятая часть покупателей готова заплатить за персонализированный продукт на 10 % больше, а половина согласна ждать, но получить индивидуальный товар. Технологии позволяют бизнесу дать ответ на такой запрос рынка. Например, изготовитель одежды, используя 3D-модель заказчика (отправленную по электронным каналам), готов выполнить изделие, скроенное точно по фигуре. Расстояние, естественно, не имеет никакого значения.

Трансформируются и поведенческие стереотипы. Самая яркая и заметная перемена – покупка товаров онлайн, получившая глобальное распространение благодаря устройствам, позволяющим выйти непосредственно на рынок из любой точки мира, где есть приём сигнала. Причём потребитель имеет возможность не просто выйти на рынок, но и в круглосуточном режиме получать информацию о ценах, качестве предлагаемых товаров и незамедлительно совершить покупку, оплатив её с помощью гаджета.

Индивидуальные средства связи позволяют покупателям обмениваться мнениями, оценками товаров и услуг. Deloitte & Touche делится наблюдениями: "Цифровые технологии буквально прокладывают потребителю путь к товарам – сегодняшний потребитель использует веб-сайты, социальные сети и мобильные приложения не только для того, чтобы сравнивать цены и оплачивать товар. Его интересуют контакты с такими же покупателями, а нередко и компаниями-производителями"²³. Подобное общение выступает драйвером сбыта, поскольку 70 % потребителей совершают покупки по его результатам²⁴.

Компании не замедлили отреагировать на данную тенденцию соответствующим образом. Они, например, визуализировали свои информационные сообщения для более эффективного воздействия на потребителя и выпускают их в форме, доступной для воспроизведения на любых устройствах. В частности, eBay только за первый год использования такой технологии (2014 г.) на базе iPhone расширил продажи на 400 млн долл.

²¹ Цит. по: The return of one-to-one commerce // The Economist. 2021. March, 11. URL: <https://www.economist.com/special-report/2021/03/11/the-return-of-one-to-one-commerce> (дата обращения: 10.03.2021).

²² Ibid.

²³ Цит. по: World Trade Report 2018. P. 37.

²⁴ Ibid.

Товары уступают место услугам

В торговле, прежде всего международной, наблюдается заметный сдвиг от товаров к услугам. В 2019 г. глобальный экспорт последних оценивался в 6,1 трлн долл., что составило 25 % всех трансграничных продаж, включая товары, или 7 % мирового ВВП. Более чем в половине стран доля услуг в ВВП превышает 10 %. В данном сегменте лидируют США – 876 млрд долл. (14 % мирового объёма торговли услугами). Далее с некоторым отрывом следуют Великобритания, Германия и Франция, на которые приходится 17 % рынка. Китай занимает пятое место с экспортом услуг на сумму 283 млрд долл.²⁵

Услуги продвигаются на рынок благодаря коммуникационным технологиям. Стимулирует торговлю ими и увеличение свободного времени у потребителей. Например, запросы на музыкальные записи в Германии стали быстро нарастать с появлением смартфонов, и сейчас почти 30 % звукозаписи осуществляется через гаджеты. Персонализированные услуги транспорта, предоставляемые компаниями Uber и Lyft, фактически вытеснили традиционные такси (не без сопротивления с их стороны).

Расширилось поле деятельности для консультирования, юридических и финансовых услуг, обучения, тренингов. Здесь используются интерактивные веб-сайты в реальном времени (Skype), работающие в том числе в трансграничном режиме, что позволяет привлекать зарубежных экспертов высокой квалификации. Сотрудник ЮНКТАД, комментируя рост таких услуг, отметил: "Эти платформы дали возможность специалистам в области веб-дизайна, программистам, переводчикам, маркетологам, бухгалтерам и представителям аналогичных профессий предоставлять свои услуги за границей. Ежегодно около 40 млн пользователей просматривают эти сайты для предложения своих услуг или поиска тех, кто может оказать такие услуги"²⁶.

Уже не вызывает удивления телемедицина, включая хирургию. К диагностике и клиническому обслуживанию добавляется регистрация биометрических данных – частота сердечных сокращений, кровяное давление, уровень сахара, что необходимо для лечения хронических и острых заболеваний. "Некоторые предсказывают глубокую трансформацию сферы оказания медицинских услуг в индустриальном мире, а именно замену клинического лечения на обслуживание на дому"²⁷, – рассуждают специалисты Всемирной организации здравоохранения.

Недавние исследования продемонстрировали, что благодаря достижениям телемедицины на 38 % снижается посещение клиник, на 31 % сокращается продолжительность повторной госпитализации, как правило, больные проводят в стационаре на 63 % меньше времени²⁸. Особенно

²⁵ Total trade in services // UNCTAD e-handbook of statistics 2020. URL: <https://stats.unctad.org/handbook/Services/Total.html> html (дата обращения: 16.03.2021).

²⁶ World Trade Report 2018. P. 37.

²⁷ Telemedicine: Opportunities and developments in Member States // World Health Organization. 2010 (Global Observatory for eHealth series. Vol. 2). P. 10. URL: https://www.who.int/goe/publications/goe_telemedicine_2010.pdf (дата обращения: 16.03.2021).

²⁸ What are the advantages of telemedicine? How can telemedicine benefit me? // Doxy.me. URL: <https://doxy.me/advantages-of-telemedicine> (дата обращения: 16.03.2021).

востребованной телемедицина может быть в регионах с недостаточно развитой сетью лечебных учреждений. Она позволяет преодолевать расстояния, дефицит специалистов, а также сокращать период между появлением симптомов и обращением к врачу за помощью. Прямое отношение к медицине имеют такие технологии, как телеприсутствие или телероботика, создающие эффект личного и непосредственного контакта, чем могут пользоваться, например, психологи или даже хирурги.

Широкий доступ к информации способствует активизации туризма, который отнесён к разделу "Экспорт" и в экономике ряда стран занимает существенное место. Сегодня всего несколько кликов компьютерной мышкой позволяют проложить маршрут, заказать билеты и номер в гостинице по оптимальному варианту. С помощью специализированных сайтов Google Flights и Skyscanner можно зарегистрироваться на рейс, продать билет и т.д., а компании Booking.com и Airbnb предлагают весь спектр услуг, связанных с размещением, досугом, арендой автомобиля.

Цифровые технологии, открывающие выход на виртуальный рынок, значительно облегчают стартапы, поскольку снимают барьеры в виде первоначальных вложений. Наглядный пример с издательским бизнесом: не требуется ни редакционный офис, ни связь с типографией. Автору произведения достаточно отправить рукопись по предлагаемому электронному адресу, и книга будет издана и представлена читателю. В Великобритании таким образом уже продаётся до 20 % книг в цифровом формате.

Освоились в цифровой среде и старожилы индустрии досуга и развлечений. Так, в США с 2000 г. количество новых телевизионных сериалов удвоилось, ведь теперь их можно смотреть практически в любом месте, не ограничиваясь громоздкими стационарными приёмными устройствами.

Электронные средства расширили потребителям выбор телеканалов, каталогов и демонтировали барьеры в виде границ.

На данном направлении действуют коммерчески достаточно успешные компании. В частности, американская Netflix, позиционирующая себя как ведущая мировая телевизионная сеть, имеет 90 млн подписчиков в 190 странах, для которых она ежедневно (!) обеспечивает 125 млн часов трансляции. В настоящее время основные доходы поступают от внутренних подписчиков, но имеют тенденцию к расширению и внешние потоки.

Крупнейшая мировая шведская музыкальная компания Spotify "стоит" 25 млрд долл. Она предоставляет доступ к музыкальному контенту посредством телефонов и компьютеров, может подключить друзей, единомышленников, а также исполнителей и знаменитостей для общения и совместного прослушивания. Кроме того, Spotify освободила пользователей от необходимости хранения материальных носителей произведений.

Шанс для развивающихся стран

Изменения в торговой сфере в комплексе с преобразованиями в производственных процессах создают возможности для активизации бизнеса в развивающихся странах.

До настоящего времени, т.е. эпохи цифровизации, доминировало мнение, согласно которому социально-экономический прогресс может быть достигнут только на пути инвестирования в традиционные отрасли про-

мышленности. Фактически данный подход, за редким исключением, заводил в тупик – продукция, выпускаемая на таких предприятиях, с трудом находила сбыт ввиду крайне ограниченного внутреннего рынка и невысокой конкурентоспособности на мировом экономическом пространстве. Кроме того, курс на "индустриализацию" сопровождался заимствованиями у финансовых институтов и помощью международных организаций, что на деле вызвало нарастание проблемной задолженности, выступающей одним из главных препятствий экономического развития.

Между тем специалисты усматривают наличие в развивающихся странах (в частности, африканских) значительного предпринимательского потенциала. Именно "предпринимательскую экосистему" они считают приоритетной и перспективной для инвестирования. При этом эксперты (например, ЮНКТАД) подчёркивают, что, "как и в случае с предшествующими техническими революциями, преимущества от цифровых преобразований несомненны и весомы, но они не произойдут автоматически. Результат зависит от целенаправленной политики, регулирования, предпринимаемых и на национальном, и на международном уровне, чтобы выстроить систему, способную сглаживать возможные негативные явления"²⁹.

Бесспорно, Африка пока не нашла своего места в цифровом мире, передовых производствах, не демонстрирует успехов в науке, технологиях, инженерных знаниях, что негативно отражается на рынке труда. Однако в век цифровизации вполне возможен "прыжок лягушки". Например, Кения уже продвинулась в финансовых технологиях, а новые коммуникационные средства нашли применение в африканских образовательных учреждениях. Несмотря на удалённость, они могут быть подключены к мировым центрам обучения, обмену опытом и знаниями, консультированию – всему тому, что улучшает человеческий капитал. Специалисты ЮНКТАД резюмируют: "Нет ничего фатального или постоянного, когда речь идёт о возможности преодоления отставания в уровнях квалификации"³⁰.

Достижение определённого уровня знаний и квалификации даёт шанс на трудоустройство, а значит, и развитие. Коммуникационные средства способствуют этому в полной мере. Во-первых, требуются специалисты по обслуживанию аппаратуры. Во-вторых, открываются возможности для трудоустройства в удалённом формате, в том числе в трансграничном варианте, что ранее было нереально. И наконец, создаются принципиально новые виды занятости, связанные с коммуникационными потребностями людей, актуальность которых возросла в период после коронакризиса.

Во многом такие рабочие места ассоциируются с малым и средним бизнесом, индивидуальным предпринимательством. Соответственно, местные власти получают импульс для инвестиций в цифровые технологии и инфраструктуру, человеческий капитал, к принятию адекватных решений в области торговой политики и регулирования.

В последние два десятилетия развивающемуся миру оказывалась поддержка в освоении цифровых технологий для развития и торговли. Однако время продемонстрировало её ограниченность и недостаточность. Так, менее 5 % средств Всемирной торговой организации по линии "Помощь

²⁹ Durant I. Op. cit.

³⁰ World Trade Report 2018. P. 46.

торговле" (Aid for Trade) было направлено в сферу услуг, к которой относится большинство видов деятельности с применением цифровых технологий. За 2012–2016 гг. из 525 млрд долл. помощи от международных банков государствам с низким и средним уровнем развития только 1,5 % было выделено на реализацию проектов, связанных с информационно-коммуникационными технологиями, 5 % – на разработку и осуществление политики цифровизации³¹.

Предлагавшиеся планы сводились к декларации конечных целей (чего достичь), оставляя в стороне намного более важный вопрос: как достичь? Ответить на него можно, только досконально изучив особенности страны, её ресурсы и возможности, реальные потребности, социально-экономическую обстановку, что существенно сложнее, чем составление стереотипных декларативных документов.

Поскольку на экспертном уровне признаётся роль цифровизации в качестве драйвера экономического роста, были выработаны и общие рекомендации.

Во-первых, развивающиеся страны призывают к большей открытости экономики. Издержки (финансовые и организационно-технические), связанные с обменом информацией, при отсутствии интернета содержат риск "навсегда отстать в развитии". Возможность доступа к иностранному капиталу будет способствовать освоению сложной техники и созданию рабочих мест, где требуются специалисты повышенной квалификации.

Во-вторых, коммуникации прокладывают путь к инклюзивности. Даже такие устройства, как смартфон, уже дают эффект. Индия, например, осуществила программу индивидуальной идентификации по биометрическим данным для всех граждан. Это позволило обеспечить доступ к банковским счетам с сотовых телефонов всем домохозяйствам, что облегчает предоставление социальных услуг.

В-третьих, для более активного применения достижений в области цифровизации, включения развивающихся стран в глобальные процессы необходима политика, направленная на использование существующих платформ, что одновременно будет стимулировать инвестиции.

Функционирование в развивающихся государствах крупных компаний наглядно свидетельствует о возможности воплощения потенциала цифровых технологий³².

Аргентинская MercadoLibre специализируется на торговле и платежах. Её ценные бумаги котируются на бирже NASDAQ, где продаются акции фирм, занятых в передовых в научно-техническом отношении отраслях. Это даёт основания заявить об уникальности латиноамериканской компании по посещениям и просмотрам. Примечательно, что, несмотря на экономические сложности в стране, доходы и продажи MercadoLibre устойчиво увеличиваются. Расширение аудитории пользователей за тот же период почти со 100 млн более чем до 200 млн даёт ей основание рассчитывать на дальнейший рост.

³¹ Digital Technologies, Services and the Fourth Industrial Revolution // Norwegian Institute of International Affairs – NUPI. 2020. April, 14. P. 12. URL: <https://www.nupi.no/en/Publications/CRISTin-Pub/Digital-Technologies-Services-and-the-Fourth-Industrial-Revolution> (дата обращения: 16.03.2021).

³² Подробнее см.: World Trade Report 2018. P. 55–56.

В 2007 г. крупнейшими мобильными сетями в Кении и Танзании Vodafone и Safaricom было запущено мобильное приложение M-Pesa (Mobile-Pesa) для перевода денежных средств и микрофинансирования с помощью телефона. Компания Safaricom, например, приносит почти 27 % доходов, является одной из наиболее успешных в развивающемся мире, а её деятельность охватывает Албанию, Демократическую Республику Конго, Египет, Гану, Индию, Кению, Лесото, Мозамбик, Румынию и Танзанию. Продвижению этой фирмы в известной мере способствовала гибкая политика правительства Кении: поскольку в государстве действуют сравнительно высокие ставки на переводы, Safaricom без лишних формальностей была предоставлена возможность действовать "на экспериментальной основе".

Виртуальный криптобанк PointPay не только открыл в Нигерии стартап SpacePoint, но и специально для страны запустил приложение, позволяющее работать с традиционными деньгами. Он оказывает клиентам многоцелевые услуги по платежам, управлению бизнесом, проводит операции с электронным кошельком, дебетовыми и кредитными картами.

* *
*

Цифровая экономика оказывает глубокое преобразующее воздействие на современную торговлю и направления её дальнейшего развития. Если во внутренней торговле изменения затрагивают преимущественно организационно-технологические аспекты, то во внешнеторговом обмене наблюдаются более серьёзные трансформации. Прежде всего, снижаются транспортные, складские, информационные издержки, что даёт импульс активизации обмена товарами и услугами между государствами. Применение новых технологий в ряде случаев позволяет перейти от транспортировки промежуточных компонентов к передаче информации на 3D-принтеры, с помощью которых можно изготавливать их на местах сборки готовой продукции. Соответственно, возрастает значение научно-технической составляющей во внешнеторговом обмене и изменения концепции выстраивания международных производственных цепочек, играющих существенную роль в современной международной торговле. Смещение акцентов в область услуг в широком понимании открывает принципиально новые возможности для создания рабочих мест в развивающемся мире, участия в международном разделении труда и выходе этих стран на траекторию устойчивого экономического роста.

Ключевые слова: *цифровизация – искусственный интеллект – 3D-принтер – e-торговля – международный обмен – устойчивый рост – международные производственные цепочки.*

Keywords: *digitalization – artificial intelligence – 3D printer – e-commerce – international exchange – sustainable growth – international production chains.*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Cramer-Flood E.* Global Ecommerce Update 2021 // Insider Intelligence. 2021. January, 13. URL: <https://www.emarketer.com/content/global-e-commerce-update-2021> (дата обращения: 02.03.2021).
2. Digital Technologies, Services and the Fourth Industrial Revolution // Norwegian Institute of International Affairs – NUPI. 2020. April, 14. URL: <https://www.nupi.no/en/Publications/CRISTin-Pub/Digital-Technologies-Services-and-the-Fourth-Industrial-Revolution> (дата обращения: 16.03.2021).
3. *Durant I.* Developing countries and trade negotiations on e-commerce // UNCTAD. 2021. February, 19. URL: <https://unctad.org/news/developing-countries-and-trade-negotiations-e-commerce> (дата обращения: 16.03.2021).
4. Electronic Single Window & Trade Hub Solutions // 3CE Technologies. URL: <https://www.3ce.com/solutions/electronic-single-window-trade-hub-solutions/> (дата обращения: 02.03.2021).
5. Switzerland climbs to top of global e-commerce index // UNCTAD. 2021. February, 17. URL: <https://unctad.org/news/switzerland-climbs-top-global-e-commerce-index> (дата обращения: 02.03.2021).
6. Telemedicine: Opportunities and developments in Member States // World Health Organization. 2010 (Global Observatory for eHealth series. Vol. 2). URL: https://www.who.int/goe/publications/goe_telemedicine_2010.pdf (дата обращения: 16.03.2021).
7. The Impact of 3D printing on supply chains // 3Dnatives. 2020. November, 24. URL: <https://www.3dnatives.com/en/impact-of-3d-printing-on-supply-chains-241120204/> (дата обращения: 07.03.2021).
8. The return of one-to-one commerce // The Economist. 2021. March, 11. URL: <https://www.economist.com/special-report/2021/03/11/the-return-of-one-to-one-commerce> (дата обращения: 10.03.2021).
9. Total trade in services // UNCTAD e-handbook of statistics 2020. URL: <https://stats.unctad.org/handbook/Services/Total.html> (дата обращения: 16.03.2021).
10. What are the advantages of telemedicine? How can telemedicine benefit me? // Doxy.me. URL: <https://doxy.me/advantages-of-telemedicine> (дата обращения: 16.03.2021).
11. World Trade Report 2018 // World Trade Organization. URL: https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/world_trade_report18_e.pdf (дата обращения: 02.03.2021).