

6. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛЕ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

Исмагилова О.Д., н.с. Центра АТЭС РАНХиГС;
Хаджи К.Р., н.с. Центра АТЭС РАНХиГС

В данной статье представлен аналитический обзор влияния информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на международную торговлю в условиях пандемии нового коронавируса COVID-19, включая статистические данные, ключевые тренды развития рынка ИКТ, основные проблемы и риски, лучшие мировые практики по снижению негативных последствий COVID-19.

Одной из ключевых предупредительных мер по предотвращению распространения коронавирусной инфекции является самоизоляция (социальное дистанцирование). В связи с тем, что почти весь мир тем или иным образом охвачен влиянием пандемии, именно современные информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) позволяют оставаться на связи многим людям и поддерживать международную торговлю. ИКТ дают возможность перевести многие процессы в электронный формат, минимизировать физические контакты людей и очные мероприятия и таким образом уменьшить вероятность передачи инфекций.

В условиях самоизоляции наиболее актуальными становятся платформенные комплексные решения, позволяющие осуществлять привычные операции в онлайн-среде. Основными требованиями в условиях глобальной самоизоляции граждан многих стран являются высокая пропускная способность сетей связи, их устойчивость, техническое обеспечение доверенной среды при совершении действий в онлайн-среде и технические возможности по обработке большого объема данных. Все это возможно лишь при условии дальнейшего ускоренного развития сетей 5G, искусственного интеллекта и робототехники, «Интернета вещей» и технологий распределенного реестра. Спрос на данные технологии будет расти еще больше в условиях увеличения потребности государств в выстраивании экосистемы «умных городов» для борьбы с пандемией и ее последствиями [1].

Обзор ситуации

Направления развития в секторе ИКТ и цифровой экономики во многом отражают тренды, проблемы и риски, характерные для других традиционных секторов экономики. Одним из последствий распространения коронавируса COVID-19 стало нарушение традиционных цепочек поставок, транспортных и туристических маршрутов. В области электронной коммерции наибольшие убытки терпят компании в сфере онлайн туристских услуг, а также

онлайн-продаж товаров, спрос на которые уменьшается в условиях самоизоляции населения и снижения покупательной способности потребителей (например, в отношении покупок одежды, обуви, бытовой техники) [2].

В то же время в период пандемии онлайн-торговля становится одним из ключевых каналов продаж, как для оптового, так и для розничного бизнеса. Например, такие торговые площадки, как eBay, Amazon, Taobao, AliExpress позволяют предпринимателям (в том числе микропредприятиям) продолжать продавать свою продукцию по всему миру. Зачастую онлайн-каналы становятся единственными каналами продаж товаров и услуг, не имеющих критически важной роли для населения.

В онлайн формат перешли в первую очередь покупки продукции, не относящейся к категории товаров первой необходимости (главным образом из-за закрытия офлайн магазинов, осуществляющих торговлю такими товарами), не экстренные медицинские услуги (например, консультирование специалистов), общение. Кроме того, обеспокоенность потребителей возможностью потенциального заражения от доставляемых товаров способствует распространению инноваций в области бесконтактного приема и доставки товаров.

Интернет-площадки предоставляют возможность также перевести офлайн-выставки и образовательные мероприятия в онлайн-формат. Возрастает значение следующих инструментов, сопровождающих процессы глобальной торговли:

- электронные информационные и сервисные платформы для реализации внешнеэкономических проектов, выхода компаний на новые рынки, продвижения отечественных технологий, товаров и услуг за рубежом;
- сервисы электронной торговли (маркетплейсы, Интернет-магазины, тендерные площадки, социальные сети) и доставки, в том числе с использованием дронов;
- перевод всех возможных услуг в онлайн формат, включая банковские, страховые, услуги почтового оформления.
- Помимо этого, минимизации контактов с лицами, пересекающими государственную границу, способствует внедрению новейших таможенных технологий в практику работы таможенных органов, среди них:
- перевод всех процессов и документооборота в электронный формат, формирование систем межведомственного электронного взаимодействия;
- автоматизация контрольных процедур для безрисковых товаров, онлайн-мониторинг уровня рисков;
- авторегистрация электронных транзитных деклараций (ЭТД) и автоматический выпуск транзитных товаров;
- использование элементов искусственного интеллекта и технологий блокчейн для расширения возможностей накопления, передачи и анализа больших данных и принятия решений.

Технологии также помогают перевести учебные, рабочие и развлекательные процессы в онлайн-формат, таким образом из-за эпидемии коронавируса значительно возрастает востребованность различных электронных сервисов и онлайн-приложений, а также решений виртуальной и дополненной реальности (VR/AR) для различных сфер. В частности, можно отметить следующие тенденции:

6. Информационно-коммуникационные технологии в условиях пандемии

- многократный рост числа запросов на виртуальную демонстрацию домов и квартир;
- повышение спроса на 3D-туры от туристических компаний;
- ускорение развития телемедицины;
- резкий рост спроса на онлайн-курсы и услуги онлайн-университетов, а также предложения в форме онлайн-обучения со стороны физических лиц;
- переход в онлайн-формат традиционно офлайн-услуг, например, таких, как налоговое и фитнес-консультирование;
- рост потребления стриминговых сервисов (онлайн-игры, фильмы, сериалы).

В то время как основная часть компаний сталкивается с убытками из-за COVID-19, некоторые направления бизнеса могут извлечь выгоду от ситуации. В первую очередь это касается критически важных отраслей (производителей продуктов питания и готовой еды, сервисов доставки, медицинских организаций), а также компаний, которые могут предоставить товары / услуги удаленно либо через сохранившиеся производственные цепочки (например, развлекательные и образовательные платформы, технологические стартапы, разработчики облачных решений и систем виртуальной реальности).

Выживаемость и сохранение доходов компаний в условиях пандемии зависит от того, насколько эффективно они могут перевести свои процессы в онлайн-формат, развить новые онлайн-направления и сервисы доставки. Таким образом, одним из важнейших последствий пандемии может быть трансформация бизнес-процессов, которая повлечет за собой изменения бизнес-моделей во многих секторах.

ИКТ-услуги сами по себе позволяют создавать новые продукты и услуги. Финансовые технологии приводят к созданию и распространению по всему миру безналичных платежных систем. Программное обеспечение для предприятий, облачные вычисления, обработка данных и аналитические услуги могут помочь сделать любой бизнес более продуктивным и прибыльным. Они являются основой производства, распределения и маркетинга многих физически реализуемых товаров, одновременно облегчая торговлю с клиентами в любой точке мира в цифровом формате.

Распространение пандемии может также способствовать дальнейшему развитию финтех¹, в частности онлайн-платежей, бесконтактных платежей и различных альтернативных платежных инструментов, особенно принимая во внимание рекомендацию ВОЗ по ограничению использования наличных платежей [3].

Отдельно стоит отметить увеличение инвестиций государства и частного сектора в развитие «умных городов» для удовлетворения спроса правительств на выстраивание экосистем, позволяющих контролировать распространение пандемии в крупных городах и обеспечивать необходимые жизненные коммуникации в условиях самоизоляции. Пандемия способствовала ускорению реализации программ цифровизации государств.

Распространение пандемии приводит к появлению новых и усугублению существующих рисков развития электронной коммерции и цифровой экономики. Так, страны столкнулись с проблемой увеличения объема ложных новостей, кибератак и мошеннических схем на фоне распространения

1 Финансовые технологии или финтех (англ. FinTech).

пандемии [4]. Ложные новости касаются многих аспектов: принимаемых государствами мер в борьбе с коронавирусом, причин распространения заболевания, способов лечения и возможных последствий развития пандемии. Одна из волн ложных новостей, например, уже нанесла ущерб развитию сетей 5G. В сети активно распространялись новости с конспирологическими теориями о негативном влиянии 5G на иммунитет и дыхательную систему человека, что привело к вандализму в некоторых странах, направленному на выведение из строя сетей 5G. В ответ на такое развитие событий как государства, так и отдельные компании – YouTube, Facebook и WhatsApp – принимают меры по борьбе с ложными новостями. Это, в свою очередь, оказывает влияние не только на бизнес-модели компаний, но и изменяет подходы компаний и государств к вопросу обеспечения прав и свобод человека в Интернете и нахождения благоразумного баланса.

В условиях пандемии наблюдается еще один тренд, оказывающий негативное влияние на развитие отрасли – отмена или перенос профильных международных мероприятий, которые невозможно перевести в онлайн-формат. Так, например, была перенесена крупнейшая выставка производителей мобильных устройств – Mobile World Congress 2020 [5]. Также отменяются или откладываются заседания международных организаций, например, ЮНКТАД отложил проведение «Недели электронной коммерции» [6], а АТЭС отложил проведение «Цифровой недели» АТЭС, запланированной на время второго кластера встреч старших должностных лиц АТЭС.

Статистические данные

Влияние пандемии на различные отрасли

Ожидается, что распространение коронавируса COVID-19 приведет к падению промышленного производства и ВВП во всех странах мира, затронутых пандемией. Тем не менее влияние новой экономической ситуации на бизнес различается в зависимости от вида предоставляемых товаров и услуг:

Глобальный спрос на большую часть товаров и традиционные виды услуг (которые невозможно предоставлять в онлайн-формате) значительно упал.

Спрос на товары и услуги, распространение которых возможно в онлайн-формате, упал в меньшей степени, и у бизнеса есть возможность адаптации к новой экономической ситуации.

В отдельных секторах спрос на товары и услуги вырос – в первую очередь это касается медицинских изделий, продуктов питания, услуг доставки.

Приведем статистические данные по отдельным странам и секторам в подтверждение указанных выше тезисов.

По расчетам компании BeVeez, в Италии в 2020 г. могут вырасти доходы от электронной коммерции на 26–55%, от розничной продажи продовольствия – на 13–23%, продажи медицинских изделий – на 10–11%, фармацевтической продукции – на 8–8,5%, в зависимости от базового сценария (чрезвычайное положение продлится до мая 2020 г.) или наихудшего сценария (чрезвычайное положение сохранится до декабря 2020 г.) [7].

Согласно опросу, проведенному компанией Ipsos в марте 2020 г., 50% потребителей из Китая, 31% потребителей из Италии чаще покупают в Интернете вместо обычного магазина, рост отмечается и во Вьетнаме (57%), Индии (55%) и России (27%)¹.

¹ Опрос проводился 12–14 марта 2020 г. на онлайн-платформе среди 10 тыс. респондентов, проживающих в Канаде и США (в возрасте от 18 до 74 лет), Австралии, Великобритании, Вьетнаме, Германии, Индии, Италии, Китае, Франции и Японии (в возрасте от 16 до 74 лет).

6. Информационно-коммуникационные технологии в условиях пандемии

Отмечается рост торговли товарами повседневного спроса «про запас». Так, согласно опросу Global Web Index, 45% респондентов закупили дополнительные продукты и напитки, а 43% закупают больше бытовых товаров для дома¹ [8].

Статистика глобального медиа-потребления также свидетельствует о неравномерном воздействии коронавируса на различные сектора. По расчетам компании ContentSquare, за неделю с 6 по 12 апреля (по сравнению с базовым периодом с 6 января по 16 февраля) глобальный онлайн-трафик в сегменте супермаркетов увеличился на 251%, в сегменте розничной продажи техники – на 78%, в сегменте медиа – на 56%, в телекоммуникационном секторе – на 29%, при этом в сегменте туризма и предметов роскоши, например, было зафиксировано падение онлайн-трафика на 72 и 28% соответственно [9].

Отмечается падение выручки глобальных цифровых компаний от рекламы. Например, падение выручки Google от рекламы, по прогнозам, составит около 15% в I квартале и 20% во II квартале 2020 г. из-за падения спроса со стороны туристических компаний. Падение доходов Facebook ожидается от рекламы продуктов туристических компаний, ретейлеров, производителей готовой упакованной еды и индустрии развлечений в связи с сокращением их расходов на рекламу (на них приходится соответственно от 30 до 45% выручки компании). Одновременно, эксперты выражают надежду на увеличение объемов спроса на цифровую рекламу во 2-м полугодии 2020 г. по сравнению с показателями 2019 г. [10]

Huawei сообщили о том, что в компании ожидается снижение экономических показателей, однако конкретные цифры не уточняются [11]. Согласно опросу экспертов отрасли (Tech London Advocates), 53% лидеров технологических компаний считают приоритетными вопросы выживания компаний, 32% ожидают стагнацию, а 49% заявляют, что пандемия коронавируса ставит под угрозу жизнеспособность их проектов.

Juniper Research рассчитали потери в объемах поставок мобильных устройств (смартфоны, планшеты, роботы для широкого потребления, умные колонки и умные портативные устройства) в трех сценариях² и выявили, что представители индустрии недопоставят примерно от 12 до 83 млн устройств (стоимостью от 6 до 42 млрд долл.) за 9 месяцев при производстве около 5 млн устройств в день [12].

Потери доходов мобильных операторов от мобильного роуминга в случае реализации наиболее пессимистичного прогноза составят около 26 млрд долл. с марта по ноябрь 2020 г. [13]. Согласно расчетам IDC, произведенным в феврале 2020 г., больше всего пострадают китайские производители клиентских устройств – падение продаж в I квартале 2020 г. ожидается на уровне 30–40%. При этом, если пандемию удастся побороть, то годовые

Контрольная группа в каждой стране составила около 1 тыс. человек. Во Вьетнаме, Индии, Китае и России большая часть опрошенных проживает на городских территориях. Где возможно, были интегрированы ответы, полученные в ходе предыдущих опросов, проводившихся 7–9, 14–15 и 28–29 февраля 2020 г.

1 Опрос проводился 16–17 марта 2020 г. в 13 странах – Австралия, Бразилия, Великобритания, Германия, Испания, Италия, Китай, Сингапур, США, Филиппины, Франция, ЮАР и Япония – среди 12 845 респондентов в возрасте от 16 до 64 лет.

2 Сценарий минимального риска подразумевает предотвращение распространения вируса и минимизацию последствий его действия до конца декабря; сценарий среднего риска – сохранение рисков до декабря 2020 г. при их значительном снижении; сценарий высокого риска – продолжение осложнения ситуации к декабрю 2020 г. при повторных волнах пандемии и отсутствии вакцины.

показатели падения продаж не должны превысить 10%. Одновременно IDC ожидают рост закупок планшетов, компьютеров и носимой электроники компаниями из медицинского сектора, а также среди потребителей, переходящих на удаленное обучение и работу. Помимо этого, ожидается рост продаж игровых устройств. Снижение производства на предприятиях, находящихся в зоне распространения коронавируса (прежде всего в Китае), из-за принимаемых мер по предотвращению роста заболеваемости может привести к нехватке комплектующих компонентов для производства конечных устройств [14].

Электронная коммерция

Наиболее заметным последствием мирового распространения пандемии стало значительное увеличение количества людей, работающих удаленно и пребывающих дома. Компании практически в каждой отрасли по всему миру перевели сотни тысяч сотрудников на удаленный режим работы либо отправили в отпуска. В то же время значительно возросла нагрузка на компании, занятые в сфере доставки. Так, к примеру, компания Amazon, крупнейший в мире Интернет-магазин, наняла 180 тыс. новых сотрудников для обеспечения процессов упаковки, отправки и доставки товаров в связи с ростом онлайн-заказов во время пандемии [15]. Такие компании, как McDonald's и Starbucks, увеличили объем услуг по бесконтактной доставке своей продукции. Китайские компании-гиганты в сфере электронной коммерции, JD.com и Meituan, активизировали эксперименты со сквозными бесконтактными решениями по доставке – с использованием дронов и других беспилотных транспортных средств.

Так, в период с февраля по март 2020 г. онлайн-продажи в Италии значительно выросли по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. В частности, наибольший прирост пришелся на выходные дни. 22 февраля и 7 марта государственным институтом IRI был зафиксирован более чем 100%-ный рост онлайн-продаж по сравнению с тем же периодом предыдущего года [16].

Подобный тренд уже наблюдался ранее при вспышке атипичной пневмонии в Китае в 2002–2004 гг., давшей дополнительный импульс развитию крупнейшей в мире компании в сфере электронной коммерции Alibaba Group, значительно увеличившей свои оборотные активы, чтобы удовлетворить повысившийся спрос на дистанционные покупки [1].

В Китае в период самоизоляции был зафиксирован значительный рост онлайн продаж продуктов питания и использования приложений для доставки еды. Так, по данным французского ретейлера Carrefour, в период Нового года по лунному календарю поставки овощей в рамках онлайн-заказов увеличились на 600% по сравнению с прошлым годом. По данным Campaign Asia-Pacific, продовольственный Интернет-магазин Fresh Daily за 7 дней китайского Нового года зафиксировал рост выручки на 321% [17]. Китайский онлайн-ретейлер JD.com сообщил, что его онлайн-продажи продуктов питания за 10-дневный период с конца января до начала февраля выросли на 215% по сравнению с предыдущим годом. Компания Meituan зафиксировала в феврале рост продаж некоторых продуктов питания на 200% по сравнению с прошлым годом [18].

В России также наблюдался ажиотажный спрос на услуги доставки в период самоизоляции. К примеру, торговая площадка KazanExpress, которая занимается доставкой китайских и российских товаров, сообщила о росте объема заказов в категории продуктов питания на 418% за две

6. Информационно-коммуникационные технологии в условиях пандемии

недели. В онлайн-магазине «Утконос» прирост заказов в марте составил 230% по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. Компания «Связной» сообщила о росте Интернет-заказов в марте в 2 раза [19]. Компания Ozon зафиксировала увеличение более чем в 2 раза среднедневного количества онлайн-доставок до двери покупателя.

В США, по оценкам компании Bloomreach, было зафиксировано рекордное увеличение спроса на медицинские изделия за неделю с 22 по 29 февраля (по сравнению с прошедшей неделей): продажи защитных масок увеличились на 590%, антисептика для рук – на 420%, антибактериальных салфеток – на 184% [20].

Отмечается рост использования портативных устройств для выхода в Интернет и мобильных приложений для совершения покупок. Согласно Global Web Index, 70% респондентов опроса об изменении поведения потребителей в период коронавируса отметили рост использования смартфонов и мобильных телефонов, 40% – рост использования ноутбуков, 22% – планшетов. При этом наибольший рост использования первых двух типов устройств отмечается среди поколения Z, в то время как планшеты стали более популярны у поколения миллениалов¹ [8]. Что касается мобильных приложений, то, например, в США в марте резко возросло количество скачиваний приложений Instacart, Walmart Grocery и Shipt (на 218, 160 и 124% по сравнению со среднемесячными показателями февраля соответственно) [21].

Услуги

Влияние пандемии на сферу услуг также было неравномерным. Так, например, за первые 2 месяца 2020 г. в Китае было зафиксировано падение производства услуг во всех отраслях, кроме финансовых (рост на 4,5% по сравнению с прошлым годом), а также услуг в области передачи информации, программного обеспечения и информационных технологий (3,8%) [22].

В первую очередь ситуация самоизоляции должна способствовать торговле услугами по 1-му способу поставки (согласно терминологии ВТО) – трансграничной торговле – в связи с тем, что большая часть стран закрыла границы, ограничив таким образом передвижение как частных лиц, так и предпринимателей.

Отдельные показатели потребления ИКТ-услуг действительно значительно выросли, например, ежедневное потребление мобильного Интернета в Китае выросло с 6,1 часа в начале января 2020 г. до 7,3 часов в период самоизоляции (данные QuestMobile).

Кроме того, во время пандемии резко возросло использование VPN-сервисов. Так, по данным компании Atlas VPN, за две недели с 8 по 22 марта 2020 г. VPN-сервисы в Италии стали использовать на 160% больше, в США – на 124%, в Испании – на 58%, в России – на 57% [23]. Рост использования VPN может быть связан с получением доступа к цифровому медиа-контенту, социальным сетям и различным источникам новостей, доступ к которым ограничивается в некоторых странах.

Во время вспышки коронавируса значительно вырос мировой спрос на решения для организации удаленной работы и общения, развлекательные и образовательные онлайн-сервисы. В связи с закрытием кинотеатров и торговых центров существенно увеличилось домашнее потребление игр и других развлечений. Приведем статистику по некоторым странам и видам услуг.

1 См. подробнее методологию опроса в сноске 3.

Платформы для онлайн-взаимодействия пользователей и образовательных услуг

По данным платформы онлайн-школ GetCourse, во второй половине марта продажи дистанционных курсов выросли на 20% по сравнению с первой половиной месяца (с 1,2 млрд руб. по 1,5 млрд руб.) [24]. Платформа GetCourse, работающая по модели подписки, зафиксировала рост выручки в феврале на 15%.

Количество ежедневных активных пользователей коммуникационной платформы Microsoft Teams по всему миру увеличилось на 12 млн человек за неделю с 12 по 19 марта 2020 г. По состоянию на 19 марта 2020 г. общее число пользователей платформы для общения и совместной работы составило 44 млн человек (в июле 2019 г. у платформы было лишь 13 млн пользователей).

По данным компании Apptopia, в Китае аудитория Ding Talk (платформа для корпоративного общения компании Alibaba Group) выросла с 3 млн пользователей по состоянию на 1 января 2020 г. до практически 12 млн 26 марта 2020 г. При этом, по данным компании TechCrunch, в период пандемии темпы роста загрузки приложений для удаленной работы в Китае соответственно составили: 572% – WeChat work, 1446% – DingTalk, 6085% – Lark.

По данным Sensor Tower, в США со 2 по 16 марта загрузка приложений для удаленной работы Microsoft Teams и Zoom увеличилась на 1457%, а образовательных приложений ABCmouse и Google Classroom – на 1087% [25].

Согласно данным Яндекса, количество запросов Zoom в марте 2020 г. возросло на 500% [26]. По данным самой компании, в марте 2020 г. количество пользователей приложения выросло с 10 до 200 млн человек в день. Сотрудники компании связывают данный рост с использованием приложения для обеспечения удаленной работы и подключением порядка 90 тыс. школ в 20 странах для поддержки онлайн-образования [27]. На этом фоне на 30% выросла стоимость акций компаний, что привело к росту капитализации компании в марте на 10 млрд долл. до 39,7 млрд долл. С 31 января рост стоимости акций Zoom произошел в 2 раза [28].

Загрузка приложения Houseparty для социальных коммуникаций за неделю с 15 по 21 марта 2020 г. (по сравнению со средними еженедельными показателями за IV квартал 2019 г.) увеличилась в Испании в 2360 раз, в Италии – в 423 раза [29].

Согласно результатам опроса Global Web Index, 45% респондентов проводят больше времени, переписываясь в мессенджерах (например, WhatsApp, Facebook Messenger), а 44% чаще используют социальные сети (например, Facebook, Instagram, Twitter)¹ [8].

Facebook также сообщил о росте числа пользователей из стран, пострадавших от коронавируса больше всего. Показатель роста пользователей мессенджера в среднем достиг 50%. В 2 раза увеличилось количество видеозвонков в Facebook и WhatsApp. А в Италии пользователи проводят во всех приложениях на 70% больше времени, в то время как длительность всех групповых звонков увеличилась на 1000% за месяц [30].

Сервисы развлечений

Потребление медиаконтента через мультимедийную платформу Wink и сервис интерактивного ТВ компании «Ростелеком» увеличилось в 4 раза, средне-суточный объем скачивания мобильных приложений Wink вырос в 1,5–2 раза.

1 См. подробнее методологию опроса в сноске 3.

6. Информационно-коммуникационные технологии в условиях пандемии

Nasdaq предсказывает ускоренный рост потребления услуг Netflix (вместо прогнозируемых 1,6 до 3,8% в США и Канаде и на 30,9% в мире вместо 29,9%, ожидавшихся ранее) [31].

За неделю пандемии в марте (с 16 по 22 марта) продажи цифровых видеоигр в мире выросли более чем на 50% (по сравнению с предыдущей неделей), продажи видеоигр на физическом носителе – на 82%, а продажи игровых консолей – на 155%.

Особую популярность получила мобильная игра «Чума» (Plague Inc.), воссоздающая ситуацию глобального распространения смертельной болезни. Во время кризиса количество загрузок этой игры в мире увеличилось на 123% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, при этом чистая прибыль от продаж увеличилась на 207% [32].

Одна из самых популярных игровых платформ – SteamDB 4 апреля 2020 г. зафиксировала рекорд посещений пользователей за все времена – более 24,5 млн человек [33]. При этом, еще в марте 2020 г. данный рекорд составлял всего 20 млн пользователей [34].

В период с 6 января 2020 г. еженедельные расходы игроков по всему миру на чрезвычайно популярную мобильную игру Pokémon Go составляли более 10 млн долл., за неделю с 16 по 22 марта глобальный доход от игры достиг пика в 23 млн (более трети из которых пришлось на расходы пользователей в США).

Согласно результатам опроса Global Web Index, 67% респондентов больше следят за новостями, 51% смотрят больше кинофильмов и сериалов онлайн (например, через Netflix), 38% респондентов тратят больше времени в приложениях, 36% респондентов больше играют в компьютерные и видео игры, 35% респондентов используют больше аудио стриминговых сервисов (например, Spotify, Apple Music), читают больше книг и слушают больше аудиокниг¹ [8].

Приведем показатель изменения цен на акции отдельных компаний на фондовом рынке Nasdaq за 4 месяца распространения пандемии (с января по апрель 2020 г.):

Таблица 1

Компания	Цена акции 2 января (долл.)	Цена акции 20 апреля (долл.)
Zoom	69	149
Netflix	330	437
Amazon	1898	2394

Лучшие мировые практики по снижению негативных последствий COVID-19

Медицина

Шлемы виртуальной реальности и другие ИКТ-решения в сфере медицины позволяют врачам «посещать» кабинеты и квартиры заболевших, не нарушая режима изоляции, выносить решения и проводить консультации удаленно. В некоторых больницах Китая используются «умные» решения для дистанционного взаимодействия врачей, роботы для сопровождения пациентов и транспортировки медицинских изделий между помещениями. В России компания Ланит-Интеграция разработала систему для удаленного взаимодействия медицинских работников и дистанционных консультаций на основе «умных» очков RealWear, которая достаточно быстро была внедрена в крупнейшем российском консультативном центре для заболевших

1 См. подробнее методологию опроса в сноске 3.

коронавирусом и других COVID-центрах по всей стране. Компания Oxford Medical Simulation разработала VR-тренинг, учитывающий особенности работы с пациентами, у которых диагностирован COVID-19, для врачей и санитаров – сервисом воспользовались более 17 тыс. специалистов из 50 различных организаций.

В качестве ответа на пандемию было создано сообщество в области 3D-печати, объединяющее компании по всему миру, которые хотят принять участие в инициативе по производству медицинских материалов, необходимых для борьбы с распространением коронавируса [35]. 3D-печать, например, используется для производства защитных масок и экранов, респираторов, а также компонентов наборов для проведения тестирования на COVID-19. Была создана общедоступная база данных, объединяющая всех производителей, которые принимают участие в данной инициативе. Помимо большого количества стартапов и небольших производителей в области аддитивных технологий, свои ресурсы и мощности для производства медицинского оборудования используют такие крупные компании, как Volkswagen, HP, Siemens, Mercedes-Benz, Ferrari, Nissan.

Электронная коммерция

Интересен пример Китая, глобальные торговые потоки и темпы роста экономики которого в значительной степени пострадали из-за коронавируса. Именно экспортный сектор оказался наиболее уязвимым – беспрецедентное падение внешнего спроса со стороны всех торговых партнеров привело к миллионам потерянных рабочих мест и к остановке заводов. В связи с этим правительство Китая взяло курс на продвижение экспортной продукции на внутренних рынках страны [36]. Среди принимаемых мер: создание 46 новых интегрированных пилотных зон для трансграничной электронной торговли, проведение торговых выставок в онлайн формате, поддержка и обучение экспортеров в их переориентации на работу с партнерами посредством розничной электронной коммерции.

В сфере электронной коммерции интересен пример китайской компании Meituan, которая внедрила бесконтактную службу доставки продуктов питания, продаваемых посредством электронной торговли, с применением беспилотных автомобилей и роботов, доставляющих товары до двери покупателя. Проект реализуется в районе Шунь города Пекин при сотрудничестве местных органов власти и компании Unicom, которая занимается оптимизацией сетей 5G для бесперебойной работы автономного транспорта в этом районе. Цепочка обслуживания клиентов полностью автоматизирована и не предполагает каких-либо контактов между людьми: жители района размещают заказы через специальное приложение, интеллектуальная система компании Meituan распределяет заказы между беспилотными транспортными средствами, которые автоматически направляются в ближайший распределительный центр, также работающий в автоматическом режиме, чтобы забрать товары и доставить их в бесконтактные пункты приема товаров покупателями. По данным компании, ее объемы продаж значительно выросли в период самоизоляции во всех регионах Китая, а ежедневный объем продаж в Пекине был в 2–3 раза выше, чем до вспышки коронавируса. Meituan также занимается созданием роботов для таких видов работ, как дезинфекция помещений и перевозка предметов для различных подкарантинных помещений, включая отели и рестораны.

6. Информационно-коммуникационные технологии в условиях пандемии

Вклад цифровых компаний в борьбу с пандемией

Ведущие технологические компании мира выделили финансовые средства на борьбу с коронавирусом – пожертвования пошли на поддержку бизнеса, организаций и медицинских работников. Например, взнос компании Google составил почти 907 млн долл., Cisco – 224, Tencent Holdings – 173, Alibaba Group – 144 млн долл.

Для поддержки исследований, связанных с коронавирусами (в том числе в области биоинформатики, эпидемиологии и молекулярного моделирования), в марте 2020 г. суммарно было выделено более 2000 петафлопс глобальных вычислительных мощностей суперкомпьютеров тремя организациями: Folding@home (проект распределительных вычислений с добровольным участием пользователей по всему миру), Консорциумом высокопроизводительных вычислений COVID-19 (ГЧП с участием ведущих американских технологических компаний) и Summit.

Стартапы из различных секторов и отраслей промышленности также подключились к борьбе с пандемией, предоставляя различные решения в области мониторинга, отслеживания и тестирования нового вируса.

Так, например, канадская компания BlueDot использует машинное обучение для мониторинга вспышек инфекционных заболеваний во всем мире. BlueDot обнаружила COVID-19 уже в конце декабря, сообщив 30 декабря 2019 г. о необычном количестве случаев пневмонии в г. Ухань (Китай).

Американская компания Metabiota создала базу данных по инфекционным заболеваниям и модель для выявления и прогнозирования вспышек эпидемий с использованием искусственного интеллекта. Согласно прогнозу Metabiota, сделанному в конце февраля, Китай, Япония, Италия, Иран, Южная Корея, Таиланд, США, Тайвань, Австралия и Филиппины были в числе стран, в наибольшей степени подверженных риску распространения пандемии.

Еще один американский стартап – Ro – запустил сервис по бесплатной цифровой оценке на коронавирус для населения. По описанию симптомов сервис проводит онлайн-диагностику и, в случае необходимости, принимает решение о соединении клиента с врачом для дальнейшей видео-консультации.

YouTube, Facebook и WhatsApp принимают меры по удалению ложных новостей, а WhatsApp также ограничил возможности по пересылке видео контактам (с 5 пользователей до 1 пользователя) [37]. Большинство популярных социальных сетей добавляют отдельные разделы по информированию пользователей о коронавирусе [38].

YouTube, Facebook, Instagram и Netflix снизили качество видео для уменьшения нагрузки на сети связи и предотвращения перебоев работы сети в целом в связи с увеличенным потреблением контента [39].

* * *

Распространение пандемии COVID-19 несомненно оказывает значительное влияние на международную торговлю и экономическое развитие, трансформируя многие бизнес-процессы и повышая спрос на новые технологические решения. В то время как традиционные цепочки поставок нарушаются и многие отрасли терпят убытки, онлайн-торговля остается одним из ключевых и зачастую даже единственным каналом продаж для различных товаров и услуг.

Статистические данные показывают, что влияние пандемии на бизнес в значительной степени различается, в зависимости от того, насколько предоставляемые компанией товары и услуги могут быть перенесены в онлайн формат, а спрос на них может поддерживаться в новых условиях. Лучшие мировые практики показывают, что именно технологические компании по всему миру (как цифровые гиганты, так и стартапы) вместе с учеными и медицинскими работниками могут внести наибольший вклад в борьбу с последствиями пандемии.

Изменение жизненного уклада населения большинства стран мира в период самоизоляции и рост спроса на различные электронные сервисы, онлайн-приложения и современные компьютерные технологии придают дополнительный стимул для развития цифровой экономики, а также создания новых продуктов и услуг, и даже отраслей.

Преыдушие глобальные эпидемии и кризисы вносили корректировки в развитие цифровой экономики в прошлом (например, эпидемия атипичной пневмонии дала дополнительный стимул для развития Интернет-торговли, а экономический кризис 2008–2009 гг. способствовал развитию экономики совместного потребления). Тем не менее следует ожидать, что COVID-19 окажет более глубокое воздействие на экономику всего мира, в том числе цифровую экономику. Необходимость предотвращения распространения пандемии будет стимулировать дальнейшее развитие цифровых платформ, «умных городов», Интернет-торговли (с изменениями характера потребления и популярности тех или иных категорий товаров), цифровых услуг и сквозных технологий, обеспечивающих функционирование цифровой экономики.

Источники

1. Коронавирус как толчок к волне инноваций: три новые технологии, которые подстегнула эпидемия. URL: <https://mc.today/koronavirus-kak-tolchok-k-volne-innovatsij-tri-novye-tehnologii-kotorye-podstegnula-epidemiya/>.
2. CORONAVIRUS ~ HOW WILL IT IMPACT DIGITAL COMMERCE? URL: <https://www.juniperresearch.com/document-library/white-papers/coronavirus-how-will-it-impact-digital-commerce>.
3. How Will The Coronavirus Impact The Banking Ecosystem? URL: <https://thefinancialbrand.com/93679/digital-banking-fintech-finance-investment-coronavirus-impact-trends/>.
4. COVID-19 Impact: As Retailers Close their Doors, Hackers Open for Business. URL: <https://blog.checkpoint.com/2020/03/19/covid-19-impact-as-retailers-close-their-doors-hackers-open-for-business/>.
5. Крупнейшую выставку мобильных гаджетов отменили впервые за 33 года. URL: https://www.cnews.ru/news/top/2020-02-13_vsemirno_izvestnuyu_vystavku.
6. eWeek of Online Events: Dialogues, Webinars and Meetings. URL: <https://unctad.org/en/pages/MeetingDetails.aspx?meetingid=2240>.
7. Cali di fatturato fino a 650 mld euro per le imprese italiane per colpa del coronavirus. Lo stima Cerved. URL: <https://bebeez.it/2020/03/19/cali-fatturato-650-mld-euro-le-imprese-italiane-colpa-del-coronavirus-lo-stima-cerved/>.
8. Coronavirus Research // GWI. URL: <https://www.globalwebindex.com/hubfs/1.%20Coronavirus%20Research%20PDFs/GWI%20>

6. Информационно-коммуникационные технологии в условиях пандемии

- coronavirus%20findings%20March%202020%20-%20Multi-Market%20data%20(Release%203).pdf.
9. The COVID-19 eCommerce Impact Data Hub. URL: <https://contentsquare.com/covid-19-ecommerce-impact-data-hub/>.
 10. Coronavirus disrupts search, digital ad budgets. URL: <https://searchengineland.com/how-coronavirus-search-digital-ad-budgets-330404>.
 11. Huawei boosts R&D to offset virus impact. URL: <https://telecomreview.com/index.php/covid-19-updates/3775-huawei-boosts-r-d-to-offset-virus-impact>.
 12. CORONAVIRUS: THE IMPACT ON CONSUMER DEVICE SUPPLY CHAINS. URL: <https://www.juniperresearch.com/document-library/white-papers/coronavirus-the-impact-on-consumer-device-supply>.
 13. CORONAVIRUS: THE IMPACT ON MOBILE ROAMING FOR OPERATORS. URL: <https://www.juniperresearch.com/document-library/white-papers/coronavirus-the-impact-on-mobile-roaming>.
 14. Коронавирус обрушит продажи ПК, но отправит в рост онлайн-коммерцию и образование. URL: https://cnews.ru/news/top/2020-02-26_idc_koronavirus_obvalit_rynok.
 15. Amazon plans to delay Prime Day. URL: <https://www.digitalcommerce360.com/2020/04/06/amazon-plans-to-delay-prime-day/>.
 16. Tasso di crescita del canale di vendita online. URL: <https://www.gdonews.it/wp-content/uploads/2020/03/ecommm.jpg>.
 17. COVID-19 media and consumption impacts in China: By the numbers. URL: <https://www.campaignasia.com/article/covid-19-media-and-consumption-impacts-in-china-by-the-numbers/458225>.
 18. Covid-19, an opportunity for e-commerce. URL: <https://technode.com/2020/02/27/covid-19-an-opportunity-for-e-commerce/>.
 19. Хлеба, зрелищ и карету – какие отрасли выиграют в эпоху карантина. URL: https://1prime.ru/state_regulation/20200321/831120644.html.
 20. How the coronavirus is affecting online retailers. URL: <https://www.digitalcommerce360.com/2020/03/12/coronavirus-affects-online-retailers/>.
 21. Instacart and grocery delivery apps set consecutive days of record downloads. URL: <https://blog.apptopia.com/instacart-and-grocery-delivery-apps-set-consecutive-days-of-record-downloads>.
 22. National Economy Withstood the Impact of COVID-19 in the First Two Months. URL: http://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202003/t20200316_1732244.html.
 23. Lockdowns and panic leads to a 124% surge in VPN usage in the US. URL: <https://atlasvpn.com/blog/lockdowns-and-panic-leads-to-a-124-surge-in-vpn-usage-in-the-us/>.
 24. Какие онлайн-учебные курсы стали популярны во время пандемии. URL: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2020/04/08/827543-onlainovie-kursi>.
 25. Search Data Shows Consumers Turning to Trusted App Brands Amid Coronavirus Crisis. URL: <https://sensortower.com/blog/coronavirus-app-trends>.
 26. Не выходя из дома. URL: <https://yandex.ru/company/researches/2020/life-in-isolation>.

27. Послание нашим пользователям. URL: <https://blog.zoom.us/wordpress/ru/2020/04/01/Послание-нашим-пользователем/>.
28. Коронавирус помог вырасти сервисам видеосвязи. Zoom прибавил больше всех. URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/5e79e18d9a79473f9ed225bb>.
29. Video Conferencing Apps Surge from Coronavirus Impact. URL: <https://www.appannie.com/en/insights/market-data/video-conferencing-apps-surge-coronavirus/>.
30. Keeping Our Services Stable and Reliable During the COVID-19 Outbreak. URL: <https://about.fb.com/news/2020/03/keeping-our-apps-stable-during-covid-19/>.
31. Is Coronavirus Boosting Netflix's Subscriber Growth? URL: <https://www.nasdaq.com/articles/is-coronavirus-boosting-netflixs-subscriber-growth-2020-03-08>.
32. Plague Inc. the most-downloaded premium app in Italy and USA amidst coronavirus outbreak. URL: https://www.gamasutra.com/blogs/LouiseShorthouse/20200318/359718/Plague_Inc_the_mostdownloaded_premium_app_in_Italy_and_USA_amidst_coronavirus_outbreak.php.
33. Steam. URL: <https://steamdb.info/app/753/graphs/>.
34. Number of peak concurrent Steam users from November 2012 to March 2020 (in millions). URL: <https://www.statista.com/statistics/308330/number-stream-users/>.
35. 3D PRINTING COMMUNITY RESPONDS TO COVID-19 AND CORONAVIRUS RESOURCES. URL: <https://3dprintingindustry.com/news/3d-printing-community-responds-to-covid-19-and-coronavirus-resources-169143/>.
36. China encourages export goods sales domestically as virus batters global trade. URL: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-china-trade-idUSKCN21SOL1>.
37. Tech giants move to ban 5G conspiracy content. URL: <https://telecomreview.com/index.php/covid-19-updates/3807-tech-giants-move-to-ban-5g-conspiracy-content>.
38. Combating COVID-19 Misinformation Across Our Apps. URL: <https://about.fb.com/news/2020/03/combating-covid-19-misinformation>.
39. Facebook joins YouTube and Netflix in reducing video quality in Europe amid virus pandemic. URL: <https://www.cnn.com/2020/03/23/coronavirus-facebook-to-reduce-video-streaming-quality-in-europe.html>. 