



## Влияние коронавируса на деятельность субъектов экономики

Ибрагимов Даниил Айдынович  
Факультет «Высшая школа управления»,  
ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
danya.novlyanskiy.99@mail.ru  
Научный руководитель:

Ряховская А.Н.  
Профессор Финансового университета,  
президент института экономики и  
антикризисного управления,  
д.э.н., профессор

**Аннотация.** В статье анализируется влияние коронавируса на деятельность различных субъектов российской экономики, проведен анализ факторов макроокружения, доминирующих в период пандемии, в т.ч. политических, экономических, социальных, технологических, экологических, правовых, оказавших как ограничивающее воздействие на деятельность предприятий, так и способствующих росту объектов продаж. Особое внимание уделено переходу на удаленный режим работы, в онлайн-торговлю.

**Ключевые слова:** коронавирус, его негативное и позитивное влияние на деятельность предприятий и населения, снижение доходов, отрасли хозяйствования, факторы макроокружения.

Ibragimov Daniil Aidynovich  
Faculty Higher School of Management  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
danya.novlyanskiy.99@mail.ru

Scientific Advisor:  
Ryakhovskaya A.N.  
Full professor  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
president of the Institute for Economics and Crisis management

### The impact of coronavirus on the activities of economic entities

**Abstract.** The article analyzes the impact of the coronavirus on the activities of various subjects of the Russian economy, analyzes the factors of the macroenvironment that dominate during the pandemic, including political, economic, social, technological, environmental, legal, which had both a limiting impact on the activities of enterprises and contributing to the growth of sales objects. Special attention is paid to the transition to a remote mode of operation in online trading.

**Keywords:** coronavirus, its negative and positive impact on the activities of enterprises and the population, decrease in income, economic sectors, macroenvironment factors.

Пандемия коронавируса оказала негативное влияние как на мировую экономику в целом, так и на экономику России, в т.ч. на предприятия малого и среднего бизнеса, многие из которых прекратили свое функционирование. Однако, как и при любом другом кризисе, субъекты рыночной экономики некоторых отраслей смогли улучшить свое финансовое состояние<sup>1</sup>.

Результаты проведенного в рамках данного исследования PESTEL – анализа факторов макроокружения, которые доминировали в период пандемии, представлены в табл. 1.

<sup>1</sup> COVID-19 And The Industry: A Boon For Some and Bane For Others [Электронный ресурс] URL: <https://www.thehindu.com/news/national/telangana/impact-of-covid-19-bane-for-many-boon-for-some/article31193295.ece> (дата обращения: 09.03.2021).

Таблица 1. Анализ факторов макроокружения, доминирующих в период пандемии

PESTEL	Фактор внешней среды
P-political	<b>1. Политические факторы макроокружения:</b> 1.1. Закрытие границ 1.2. Несвоевременное подписание двусторонних и многосторонних соглашений 1.3. Увеличение уровня контроля со стороны государства, как на обычных граждан, так и на хозяйствующие организации
E-economic	<b>2. Экономические факторы макроокружения</b> 2.1. Общая рецессия экономики 2.2. Падение платежеспособности населения 2.3. Падение эффективности труда в некоторых секторах экономики из-за перехода на удаленный режим работы 2.4. Снижение инвестиций; падение стоимости акций многих компаний на финансовом рынке
S-social	<b>3. Социальные факторы макроокружения</b> 3.1. Паника среди населения 3.2. Боязнь путешествовать из-за угрозы заражения 3.3. Вынужденное долгосрочное пребывание дома – режим самоизоляции 3.4. Ограничение передвижения
T-technological	<b>4. Технологические факторы макроокружения</b> 4.1. Цифровизация экономики, распространение e-activities 4.2. Повышение актуальности программного обеспечения для удаленной работы и онлайн-коммуникаций внутри организации 4.3. Рост роли сети интернет
E-environmental	<b>5. Экологические факторы макроокружения</b> 5.1. Повышение уровня экологической осведомленности населения 5.2. Растущая озабоченность вопросами личной гигиены 5.3. Увеличение использования дезинфицирующих и антисептических средств 5.4. Использование средств индивидуальной защиты
L-legal	<b>6. Правовые факторы макроокружения</b> 6.1. Обязательное ношение средств индивидуальной защиты в общественном транспорте и местах большого скопления людей 6.2. Ограничение количества людей на массовых мероприятиях 6.3. Отмена массовых мероприятий 6.4. Локдаун и административная ответственность за несоблюдение его условий

Как было отмечено ранее, указанные факторы в различных отраслях проявились как ограничивающие, так и, наоборот, как дающие возможность увеличить аудиторию с соответствующим увеличением объемов продаж.

Так, пандемия коронавируса оказала крайне негативное влияние на ресторанный бизнес в целом. При этом в наибольшей степени пострадали субъекты ресторанного бизнеса, специализирующиеся на роскошной кухне и очном сервисе, т.к. многие рестораны получают большую прибыль от наценок на коктейли и бутылки вина, что оказалось невозможным во время локдауна COVID-19.

С начала периода запрета очного посещения ресторанов доставка их продукции потребителям в значительной степени оказала положительное влияние на деятельность многих рестораторов. Объемы потребления еды на вынос многократно возросли из-за ограничения передвижения населения. Положительным параметром также является факт, что в значительной степени активизировалась благотворительная деятельность российского общества в части роста заказов продуктов питания с последующим их пожертвованием больницам и медицинским работникам. Другие рестораны проявили творческий подход, предлагая семейные пакеты еды, «наборы на дом» и другие специальные предложения.

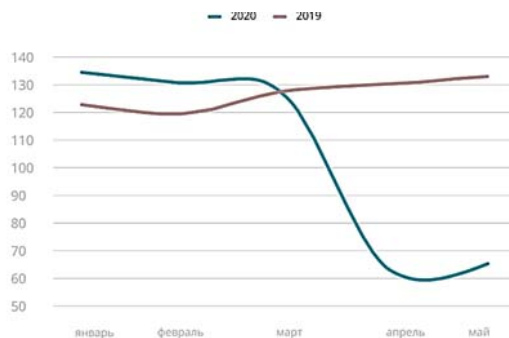
По результатам проведенного PESTEL-анализа, можно сделать вывод, что такие факторы, как ограничение передвижения в локдаун и административная ответственность за несоблюдение его условий, привели к снижению числа посетителей в рассматриваемых заведениях, что не могло не сказаться на уровне их доходов. Кроме того, в разных городах местная власть также накладывала дополнительные ограничения на работу ресторанов, что также приводило к снижению их доходов.

Факторы вынужденного долгосрочного пребывания дома – режим самоизоляции, цифровизация экономики, распространение e-activities и рост роли сети интернет благоприятно повлияли на ресторанный бизнес, способствуя продажам еды с доставкой на дом клиентам. Поэтому представители ресторанного бизнеса, которые смогли организовать онлайн-торговлю, сохранились независимо от того, была ли такая опция ранее<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Which Companies Did Well During The Coronavirus Pandemic? [Электронный ресурс] URL: <https://www.forbes.com/sites/rohitarora/2020/06/30/which-companies-did-well-during-the-coronavirus-pandemic/?sh=85bfcd47409f> (дата обращения: 17.03.2021).

Результаты анализа доходов общества свидетельствуют о том, что пандемия существенно ударила по сфере общепита в России: в апреле 2020 года доход общепита составлял всего 60 миллиардов рублей, а в сопоставимый период 2019 года доходы составляли в два с лишним раза больше – 130 млрд.

**Рис. 1. Доходы общепита во время карантина (млрд руб.) в 2019 и 2020 годах**



Источник: составлено автором

Тренажерные залы и фитнес-центры также понесли существенные потери клиентов из-за законодательных ограничений, а также из-за страха населения заразиться, поскольку фитнес-залы – места с большой плотностью посетителей, двигательная активность которого в значительной степени повышает риск заражения. Чтобы сохранить клиентов и, соответственно, приток дохода, многие фитнес-центры начали проводить групповые занятия в формате видеоконференций. Однако, несмотря на предпринимаемые меры, российская фитнес-индустрия в 2020 году потеряла 65 млрд рублей выручки из-за пандемии и коронавирусных ограничений.

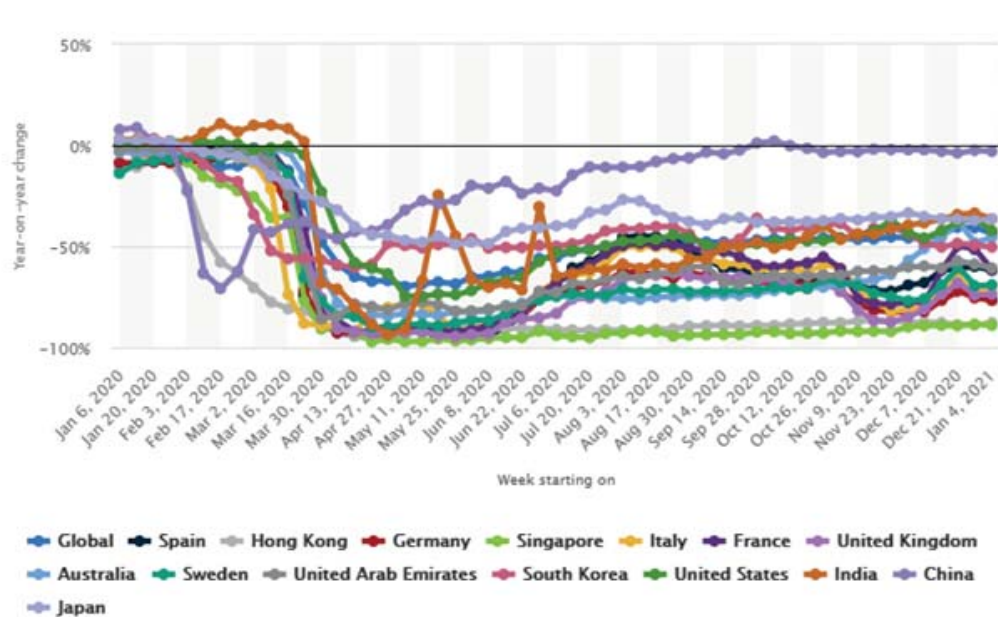
Негативное влияние нового коронавируса (COVID-19) также сказалось на деятельности авиакомпаний и авиоперевозчиков. Так, с января 2021 года количество регулярных рейсов по всему миру сократилось на 43,5% по сравнению с аналогичным периодом 2020 года. Влияние COVID-19 на китайскую авиацию достигло пика за неделю, начиная с 17 февраля 2020 года, когда число рейсов сократилось на 70,8%. (рис. 2).

До того как вспышка коронавируса охватила весь мир, авиационная промышленность в разных странах развивалась устойчивыми темпами. Например, прогнозируемый ежегодный рост выручки в тонно-милях (RTM) для международных рейсов коммерческих авиаперевозчиков США составил примерно 4% в период с 2020 по 2040 год. До вспышки коронавируса прогнозируемый объем рынка технического обслуживания, ремонта и капитального ремонта воздушных судов (ТОИР) в Северной Америке в 2020 году составлял более 22 миллиардов долларов США. После корректировки в связи с радикальными изменениями, вызванными шоком от коронавируса, североамериканский рынок ТОИР в настоящее время, по оценкам, генерирует примерно 12 миллиардов долларов США за тот же период. Кроме того, планировалось, что в период с 2019 по 2038 год только в Азиатско-Тихоокеанском регионе будет востребовано более 260 000 технических специалистов в авиационной промышленности.

Пандемия коронавируса оказала негативное влияние на пассажирскую авиацию гораздо сильнее, чем на грузовую, из-за блокировок и запретов, ограничивающих международные перелеты по всему миру. Таким образом, в результате сохраняющихся параметров COVID-19 пассажирская авиация потеряла примерно 314 миллиардов долларов США в 2020 году. Несмотря на то что некоторые страны начали восстанавливаться по мере сдерживания распространения коронавируса, желаемый уровень восстановления может занять, по крайней мере, несколько кварталов или лет. Изменение пропускной способности авиакомпаний, скорее всего, останется, по крайней мере, на 10% ниже уровня 2019 года. Более длительные периоды восстановления объясняются несколькими факторами, включая экономический спад из-за COVID-19, сомнения населения в целесообразности путешествий и строгие ограничения на поездки. Поэтому некоторые учреждения прогнозируют, что авиационная промышленность будет восстанавливаться гораздо более длительный период<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Chart: Airlines Could Lose \$100+ Billion Due to Coronavirus | Statista [Электронныйресурс] URL: <https://www.statista.com/chart/21061/estimated-passenger-revenue-lost-by-airlines-due-to-the-coronavirus-outbreak-in-2020/> (датаобращения: 07.03.2021).

**Рис. 2. Ежегодное изменение частоты еженедельных рейсов глобальных авиакомпаний с 6 января 2020 года по 4 января 2021 года в разбивке по странам**



Источник: Year-on-year change of weekly flight frequency of global airlines from January 6 to January 4, 2021, by country [Электронныйресурс] URL: <https://www.statista.com/statistics/1104036/novel-coronavirus-weekly-flights-change-airlines-region/> (датаобращения: 01.04.2021).

Из приведенных на рис. 2 сведений можно сделать вывод, что пандемия коронавируса оказала значительное негативное влияние на деятельность авиакомпаний, что отображается на графике как резкое падение количества полетов с весны 2020-го. Только в Китае на сегодняшний день восстановлено количество полетов в связи с ранним окончанием самоизоляции, типом экономической системы и размером страны; остальные страны до сих пор не смогли нарастить количество полетов до докарantinного. Связано это, в первую очередь, с ограничениями и закрытием границ, а также с размером страны, что обуславливает нецелесообразность авиaperелетов внутри страны для потребителей. В небольших по территории странах может быть рациональнее пользоваться наземными видами транспорта, к примеру поездами или автобусами, что также отразится на количестве перелетов.

За период пандемии суммарные потери российских авиакомпаний составили 125 млрд долларов. Большая часть пришлось на «Аэрофлот» – 96,53 млрд, «Уральские авиалинии» – 5,85 млрд и «Сибирь» – 5,23 млрд (рис. 3).

**Рис. 3. Чистая прибыль российских авиакомпаний в 2020 и 2019 годах**



Источник: Какие убытки понесли авиакомпании в России за время пандемии. Инфографика: Бизнес: РБК (rbc.ru) [Электронный ресурс] URL: <https://www.rbc.ru/business/14/04/2021/6076ab049a794754860445e6> (дата обращения: 20.03.2021)

В рамках выявления уровня негативного влияния коронавируса на сферу туризма необходимо учитывать, что от эффективности и результативности ее функционирования зависит множество отраслей, в т.ч. жилье, транспорт, музеи, туристические компании и многое другое. Во всем мире прямой вклад путешествий и туризма в ВВП в 2019 году составил около 2,9 трлн долларов. Если посмотреть на страны, которые непосредственно внесли наибольший вклад в мировой ВВП, то выручка индустрии путешествий и туризма Соединенных Штатов составила самую большую сумму – 580,7 миллиарда долларов<sup>4</sup>.

Нет сомнений, что коронавирус и в ближайшие годы окажет негативное влияние на глобальный туризм.

По мере того как страны вводили строгие ограничения на поездки с целью снижения темпов распространения этой болезни, национальный и международный туризм резко прекратился. Глобальные доходы индустрии путешествий и туризма сократились на 17% в 2020 году. Результаты прогнозного анализа региональной дифференциации доходов от туризма свидетельствует о том, что в Азии предполагается наибольшее снижение доходов, а также самое высокое снижение занятости в туризме. В то время как долгосрочный экономический ущерб, причиненный пандемией COVID-19, еще не может быть полностью оценен, застой общественной жизни уже влияет не только на туризм, но и на отрасли, связанные с туризмом, например, посещение ресторанов по всему миру, театральные представления и событийный инвент.

Event-индустрия также была включена в список пострадавших от COVID-19. Если в 2018 году был обеспечен рост глобального рынка с \$ 1,1 млрд до \$ 2,3 млрд, то в 2019-м только московский сегмент оценивали в 36,1 млрд руб., но после введения карантинных мер такие параметры недостижимы. В России при худшем сценарии (отмене проведения массовых мероприятий вплоть до конца лета 2021 года) убытки event-индустрии могут достигнуть 110 млрд рублей, что составляет порядка 70% от общего объема рынка. На рис. 4 представлены убытки, понесенные компаниями в связи с отменой или переносом мероприятий по состоянию на конец 2020 года: 46% компаний понесли более 70% убытков от оборота, 27% – от 51% до 70% оборота, 15% компаний потеряли от 31% до 50% от оборота, 6% компаний составили от 21% до 30% от оборота и только 6% компаний потеряли меньше 20% от оборота. Это означает, что убытки двух компаний из трех составили более 50% и что нет ни одной компании отрасли, которая бы не понесла убытки.

**Рис. 4. Ежегодное изменение частоты еженедельных рейсов глобальных авиакомпаний с 6 января 2020 года по 4 января 2021 года в разбивке по странам**



Источник: составлено автором

Значительные потери прогнозируются и в мировой киноиндустрии в сумме 5 миллиардов долларов США (4,2 миллиарда фунтов стерлингов) из-за снижения кассовых сборов и ограничений на производство. Данный показатель может вырасти, если все больше стран введут ограничения на передвижение населения, продолжив локдаун и ограничив посещение общественных мест<sup>5</sup>.

Наряду с отмеченным негативным влиянием пандемии коронавируса на множество отраслей экономики розничная торговля в интернете является одной из успешных.

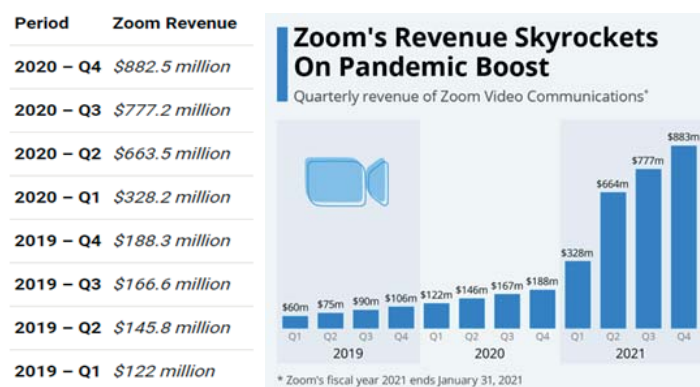
Интернет-ритейлеры действительно преуспели во время пандемии, в т.ч. Amazon, который продолжает оставаться мировым лидером. В то время как рост продаж компании был значительным в течение последнего десятилетия, Amazon получила большую выгоду от карантина, поскольку потребители не смогли ходить в магазины за покупками. В начале марта, в начале локдауна COVID-19, цена акций компании была на уровне \$ 1676,61. К концу июня их величина возросла почти на 1000 долларов. Среди отечественных маркетплейсов стоит отметить Wildberries, чья аудитория за 2020 год выросла в 2,5 раза, до 38,5 млн человек.

Программное обеспечение для проведения онлайн-конференций в период локдауна и пандемии также превратилось в неотъемлемую составляющую функционирования организаций, так как возможность очных встреч сократилась до минимума, а Zoom, в свою очередь, стал лидером видеоконференцсвязи во время COVID-19. Фактически скорость внедрения Zoom превзошла предыдущих лидеров отрасли GoToWebinar и Cisco в течение последних трех месяцев, когда компании планировали виртуальные собрания, не имея возможности проводить личные встречи. Самоизоляция и дистанционный режим работы позволили Zoom увеличить количество пользователей в марте 2020 года на 1900% (200 млн ежедневных пользователей) в сравнении с декабрем 2019 года (10 млн пользователей ежедневно). Ниже, на рис. 5, представлены данные по выручке Zoom.

<sup>4</sup> Global tourism industry - statistics & facts | Statista [Электронный ресурс] URL: <https://www.statista.com/topics/962/global-tourism/> (дата обращения: 06.04.2021).

<sup>5</sup> Coronavirus: your guide to winners and losers in the business world [Электронный ресурс] URL: <https://theconversation.com/coronavirus-your-guide-to-winners-and-losers-in-the-business-world-134205> (дата обращения: 04.03.2021).

**Рис. 5. Данные о выручке Zoom по годам, миллионы долларов с 2018 по 2020 год**



Источник: Chart: Zoom's Revenue Skyrockets On Pandemic Boost | Statista [Электронныйресурс] URL: [https://www.statista.com/chart/21906/zoom-revenue/?utm\\_source=Blog](https://www.statista.com/chart/21906/zoom-revenue/?utm_source=Blog) (дата обращения: 10.03.2021).

Как свидетельствуют приведенные данные рис. 5, прирост выручки за первый квартал 2020 года составил 74,29%, после чего сохранился устойчивый и стремительный ее рост. Zoom – пример организации, пережившей «бум» благодаря пандемии. На графике также можно увидеть динамику изменения выручки Zoom, из которой можно сделать вывод о тренде на стабильный рост выручки компании с существенным скачком в 2020 году.

Супермаркетам и продуктовым магазинам пандемия также помогла получить рост продаж и, соответственно, выручки. Закрытие ресторанов и ограничение передвижения вынуждали людей, предпочитающих питаться вне дома, самим начать готовить, для чего им понадобились продукты и, соответственно, – супермаркеты и продуктовые магазины. Запрет, страх перед пандемией, боязнь выйти на улицу и дефицит продуктов привели к существенному увеличению спроса и росту цен в первом квартале 2020 года. Впоследствии покупатели и ритейлеры существенно увеличили количество онлайн-покупок и заказов.

Результаты анализа рассматриваемой сферы деятельности в России (табл. 6) свидетельствуют о том, что в целом произошло увеличение общей выручки во всех супермаркетах страны. Например, общая выручка «Магнита» выросла до 376 миллиардов рублей. Выручка X5 Retail Group составила 468,5 миллиарда рублей. Также свои продажи увеличили и другие продовольственные ритейлеры.

**Таблица 2. Выручка супермаркетов за первый квартал 2020 г.**

	«Магнит»	X5 Retail Group	«Лента»	«Дикси»	«О'Кей»
Первый квартал 2020 г.	увеличение на 18,5%	увеличение на 15,9%	увеличение на 7,5%	увеличение на 16,2%	увеличение на 7,6%

Источник: составлено автором

В период пандемии продовольственный ритейл сконцентрировался на онлайн-доставке. К примеру, онлайн-продажи X5 Retail Group с помощью сайта perekrestok.ru и экспресс-доставки из супермаркета «Пятерочка» сделали лидером онлайн-доставки продуктов питания в России, с суммой в 1,7 миллиарда рублей в апреле. По сравнению с апрелем 2019 года этот показатель вырос в 4,7 раза. Уже к маю совокупная выручка онлайн-супермаркета Perekrestok.ru и экспресс-доставки из «Пятерочки» и «Перекрестка» составила 2,37 миллиарда рублей. Таким образом, она выросла еще на 40% по отношению к апрелю, что означало ускорение темпов роста более чем в 7 раз год к году.

Потребление алкоголя в домашних условиях также возросло во время пандемии, поскольку население было обеспокоено своим статусом, уровнем занятости, распространением вируса, здоровьем близких, качеством дистанционного образования, возможным дефицитом продуктов, медицинских изделий и многими другими факторами, которые актуализировались во время локдауна. Винные магазины были обозначены как основные предприятия, и люди, жаждущие социализации, начали устраивать виртуальные коктейльные вечеринки с помощью Zoom и других программ для проведения видеоконференций. Таким образом, уровень продаж вырос, как и доходы предприятий, торгующих алкогольной продукцией.

В России продажи алкоголя в магазинах в 2020 г. в денежном выражении увеличились на 6,1% в сравнении с 4,2% в 2019 г.

Видеостриминг – еще один пример бизнеса, которому пандемия помогла улучшить свои финансовые показатели. Конкурирующие видеостриминги также смогли увеличить число подписчиков и просмотров и столкнулись с трудностями при съемках оригинального контента, вызванных коронавирусными ограничениями. К примеру, Netflix получил почти 16 миллионов новых подписчиков в течение первого квартала 2020 года. Первый квартал 2020 года стал самым внушительным квартальным скачком за 13-летнюю историю потокового сервиса, поскольку у населения остался спрос на развлекательный контент, но предложение существенно сократилось, так

как варианты развлечений, в т.ч. театры, кинотеатры, ночные клубы и концертные площадки, были закрыты, возможностей их посещать, соответственно, не было, и наиболее доступным типом развлечения стал именно видеостриминг. Локдаун вызвал настолько сильный и непредвиденный бум новых клиентов, что компании пришлось снижать качество видео, чтобы серверы выдержали появившуюся нагрузку, а также расширила штаб, наняв дополнительно 2 тысячи новых сотрудников в отдел поддержки клиентов.

Однако Netflix также снимает собственные фильмы и сериалы, на производство которых коронавирус повлиял негативно, так как компания была вынуждена приостановить съемки. Конкурирующие видеостриминги, которые смогли увеличить число подписчиков и просмотров, также столкнулись с трудностями при съемках оригинального контента, вызванных коронавирусными ограничениями.

По результатам проведенного исследования сделан вывод о том, что коронавирус оказал в целом негативное влияние на экономику, доходы бизнеса и домохозяйств. Бизнес-сообществу пришлось проявить достаточную гибкость для перестройки на новый режим работы с совершенствованием бизнес-моделей.

При этом наиболее важным стал переход на удаленный режим работы и выход в онлайн-торговлю. Именно интернет позволил многим типам бизнеса не обанкротиться, так как потребители фактически были заперты в домах в период самоизоляции и вся их жизнь на время локдауна перешла в онлайн. Бизнес же, который не смог перейти в онлайн, к примеру, зависящий от очного предоставления услуг (фитнес-центры, дорогие рестораны, туристический сектор, авиаперевозчики и др.) пострадал, как было отмечено ранее в значительной степени. Карантин возвел в абсолютную степень потребность получения товара/услуги/контента в онлайн-режиме, что и помогло e-commerce в достижения пика продаж.

#### Список литературы

1. COVID-19 And The Industry: A Boon For Some and Bane For Others [Электронный ресурс] URL: <https://www.thehindu.com/news/national/telangana/impact-of-covid-19-bane-for-many-boon-for-some/article31193295.ece> (дата обращения: 09.03.2021).
2. Which Companies Did Well During The Coronavirus Pandemic? [Электронный ресурс] URL: <https://www.forbes.com/sites/rohitara/2020/06/30/which-companies-did-well-during-the-coronavirus-pandemic/?sh=85bfcda7409f> (дата обращения: 17.03.2021).
3. Year-on-year change of weekly flight frequency of global airlines from January 6 to January 4, 2021, by country [Электронный ресурс] URL: <https://www.statista.com/statistics/1104036/novel-coronavirus-weekly-flights-change-airlines-region/> (дата обращения: 01.04.2021).
4. Chart: Airlines Could Lose \$ 100+ Billion Due to Coronavirus | Statista [Электронный ресурс] URL: <https://www.statista.com/chart/21061/estimated-passenger-revenue-lost-by-airlines-due-to-the-coronavirus-outbreak-in-2020/> (дата обращения: 07.03.2021).
5. Какие убытки понесли авиакомпании в России за время пандемии. Инфографика: Бизнес: РБК (rbc.ru) [Электронный ресурс] URL: <https://www.rbc.ru/business/14/04/2021/6076ab049a794754860445e6> (дата обращения: 20.03.2021)
6. Global tourism industry – statistics & facts | Statista [Электронный ресурс] URL: <https://www.statista.com/topics/962/global-tourism/> (дата обращения: 06.04.2021).
7. Coronavirus: your guide to winners and losers in the business world [Электронный ресурс] URL: <https://theconversation.com/coronavirus-your-guide-to-winners-and-losers-in-the-business-world-134205> (дата обращения: 04.03.2021).
8. Chart: Zoom's Revenue Skyrockets On Pandemic Boost | Statista [Электронный ресурс] URL: [https://www.statista.com/chart/21906/zoom-revenue/?utm\\_source=Blog](https://www.statista.com/chart/21906/zoom-revenue/?utm_source=Blog) (дата обращения: 10.03.2021).