

Анализ распространения COVID-19 в России

Подготовили:
Якубов Камиль и Меркулов Вадим

20 декабря 2020 г.

Содержание

1. Введение

В 2020 году люди почти всех стран мира перенесли на себе последствия карантина и массового локдауна, связанного со стремительными темпами распространения инфекции, вызванной новым коронавирусом SARS-CoV-2. Исследования этого заболевания ведутся во всех ведущих странах мира, наука всеми силами стремится ускорить процесс изучения вируса для эффективной борьбы с ним. Анализ данных, собранных о коронавирусе как никогда необходим и важен как для научных деятелей, так и для простых граждан, ведь, исследовав уже имеющиеся данные, стало возможным предотвращение множества новых случаев заболевания.

Темой нашего проекта является темп распространения COVID-19 в Российской Федерации. Актуальность исследования связана со стремительным ростом числа заболевших данной инфекцией в нашей стране, а также с незнанием реальной опасности коронавируса на фоне второй волны эпидемии.

Мы постараемся ответить на вопрос: «Как распространялась коронавирусная инфекция COVID-19 в Российской Федерации?»

Целью данной работы является наглядное изучение особенностей распространения вируса в России с помощью графиков и диаграмм.

Задачи проекта:

- проанализировать темпы распространения коронавируса в России;
- сравнить показатели первой и второй волны коронавирусной инфекции в России;
- узнать, какие регионы Российской Федерации пострадали в большей степени;
- выяснить, были ли предпринятые властями меры эффективными.

В связи с этим предметом исследования станет инфекция COVID-19, а объектом — ее распространения на территории нашей страны.

2. Глава 1. Основные сведения о COVID-19

2.1. История появления и распространения вируса

В декабре 2019 года новый коронавирус неизвестного происхождения был идентифицирован у нескольких пациентов в городе Ухань провинции Хубэй в Китае. Большая часть первых заболевших имела отношение к местному рынку, на котором продаются морепродукты, а также птицы, змеи, летучие мыши и сельскохозяйственные животные.

В ходе расшифровки генома коронавируса в нём были обнаружены составные части, близкие коронавирусам летучих мышей и панголинов. Считается, что на территории Уханьского рынка произошла встреча летучих мышей и панголинов, создавшая условия для рекомбинации коронавирусов этих животных. Однако согласно муниципальным отчётам, летучие мыши никогда не продавались на местном рынке, а панголины занесены в Красную книгу.

Китай сообщил о своей первой смерти, связанной с COVID-19, 11 января, а 13 января был выявлен первый случай заболевания за пределами Китая. В феврале 2020 года инфекция начала быстро распространяться по разным странам, несмотря на принимаемые властями Китая карантинные меры. В то же время, в самом Китае со вспышкой инфекции ко второй половине марта удалось в основном справиться. 19-20 марта в континентальном Китае не было зарегистрировано новых случаев заражения (хотя и были выявлены инфицированные, прибывшие из-за рубежа).

30 января ВОЗ объявила эпидемию чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение, а 11 февраля болезнь, вызванная вирусом, получила свое официальное название — COVID-19. По состоянию на 13 декабря 2020 года, в ходе пандемии было зарегистрировано свыше 72 млн случаев заболевания по всему миру; более 1,613 млн человек скончалось и более 50,6 млн выздоровело.

Первый случай за пределами Китая стал известен 13 января. Это была 61-летняя женщина, которая прилетела из Уханя 8 января в Бангкок (Таиланд). К 18 января количество случаев за пределами Китая увеличилось до трёх случаев (два в Таиланде, один в Японии).

20 января китайские власти сообщили о резком увеличении числа новых случаев заболевания, вызванного коронавирусной инфекцией COVID-19, сразу на 140 новых пациентов; некоторые из них оказались за пределами Уханя — в Шэньчжэне и Пекине. Также сообщалось о ещё одной смерти, вызванной вирусом, и о первом случае заболевания в Южной Корее. Китайские власти официально подтвердили, что имели место случаи передачи инфекции от человека к человеку.

Первые случаи заболевания COVID-19 на территории России были зарегистрированы 31 января 2020 года: один в Тюмени, а другой — в Чите. Оба заболевших были гражданами Китая.

2.2. Симптомы и осложнения заболевания

Часто наблюдаемые симптомы:

- повышение температуры тела;
- сухой кашель;
- утомляемость.

У некоторых инфицированных могут также наблюдаться:

- различные болевые ощущения;
- боль в горле;
- диарея;
- конъюнктивит;
- головная боль;
- потеря обоняния и вкусовых ощущений;
- сыпь на коже или депигментация ногтей на руках и ногах.

Симптомы тяжелой формы заболевания:

- затрудненное дыхание или одышка;
- ощущение сдавленности или боль в грудной клетке;
- нарушение речи или двигательных функций.

Необходимо знать:

- Вирус передается воздушно-капельным путем и при непосредственном контакте людей. Вирус не передается через воду или при плавании;
- Возбудителем COVID-19 является вирус из семейства коронавирусов. Антибиотики на вирусы не действуют;
- Если у вас наблюдаются симптомы тяжелой формы заболевания, незамедлительно обратитесь за медицинской помощью. Прежде чем посещать клинику или больницу, позвоните и предупредите о своем визите;
- Людям, у которых наблюдаются умеренно выраженные симптомы и нет других заболеваний, рекомендуется симптоматическое лечение в домашних условиях;
- В среднем между моментом инфицирования и появлением симптомов проходит 5–6 дней, однако в некоторых случаях этот период может занимать до 14 дней;

2.3. Социально-экономические последствия пандемии

Финансы

Распространение коронавируса привело к глобальному обвалу фондового рынка, который начался 20 февраля 2020 года. Множество крупных промышленных индексов упало 27 февраля в одну из худших торговых недель после финансового кризиса 2007—2008 годов. 9 марта индексы Уолл-стрит упали более на 7%. Падение получило название Чёрный понедельник и было худшим падением со времён Великой рецессии в 2008 году. Через три дня после Чёрного понедельника произошло ещё одно падение — Чёрный четверг, когда акции по всей Европе и Северной Америке упали более на 9%. На Уолл-стрит произошло самое большое однодневное снижение процентных ставок со времён Чёрного понедельника в 1987 году, а индекс FTSE Mors of Borsa Italiana упал более на 17%, став самым пострадавшим рынком во время Чёрного четверга.

Экономика

Непосредственно пандемия привела к закрытию предприятий в странах с высоким процентом заболевших, резкому возрастанию спроса на продукты повседневного спроса, спекуляциям на рынке определённых товаров: противовирусных препаратов, санитарных масок, дезинфицирующих средств.

Пандемия привела к значительному росту спроса на услуги доставки еды из-за нежелания (в некоторых странах и регионах — запрета) многих граждан выходить из дома. При этом стали возникать опасения того, что заражение коронавирусом может распространяться через курьеров. Ответом на эти опасения стала бесконтактная доставка продуктов питания и других товаров.

Из-за остановки предприятий в Китае, а затем и во всём мире спрос на нефть и нефтепродукты значительно упал. На фоне снижения спроса Россия и ОПЕК не смогли договориться о сокращении добычи нефти и начали ценовую войну на рынке углеводородов что, в свою очередь, привело к обрушению цен на нефть.

Продолжительный карантин изменил приоритеты потребления: упал спрос на ряд товаров, такие как автомобили и одежда, но при этом вырос спрос на товары для дома, как на облегчающие домашний быт, так и на домашний спорт и на развлечения (онлайн-игры, стриминговые сервисы). Также вырос спрос на товары для домашнего офиса, так как многие виды работ стали удалёнными, и соответственно переживают пик популярности приложения для видеоконференций такие как Zoom, Microsoft Teams и их аналоги.

Культура

По всему миру в той или иной степени было ограничено посещение кинотеатров, кинофестивали были отменены или отложены, кинорелизы передвинуты на будущие даты, кинопроизводство приостановлено.

Однако вместе с тем потоковое вещание стало более популярным. В связи с этим таким крупным стриминговым сервисам, как Netflix и YouTube, пришлось снизить качество потокового видео чтобы снизить нагрузку на провайдеров).

Было отменено или отложено множество фестивалей, выставок и конкурсов, включая Московский международный кинофестиваль, Каннский кинофестиваль, и конкурс песни «Еurovision-2020».

Из-за пандемии театры, музеи, художественные галереи и другие культурные учреждения по всему миру оказались закрыты. Объёмы оказываемой им финансовой поддержки сильно зависят от страны, если в США было выделено 200 миллионов долларов в качестве помощи культурным институциям, то Германия выделила 50 миллиардов евро, а власти Испании заявили, что на время пандемии культура должна стоять на последнем месте в списке приоритетов.

Список литературы

- [1] Michel Goossens, Frank Mittelbach, and Alexander Samarin. *The L^AT_EX Companion*. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1993.