



КОМПЛЕКС ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ  
И ИМУЩЕСТВЕННО-ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ  
ПРАВИТЕЛЬСТВА МОСКВЫ



Аналитический центр Москвы

# COVID-19

## ЦИФРЫ, ИССЛЕДОВАНИЯ, ТЕНДЕНЦИИ, ПРОГНОЗЫ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ДАЙДЖЕСТ  
*№49 (82)*

ДЕКАБРЬ 2021

## Forbes: Почему рано бояться штамма «Омикрон»?

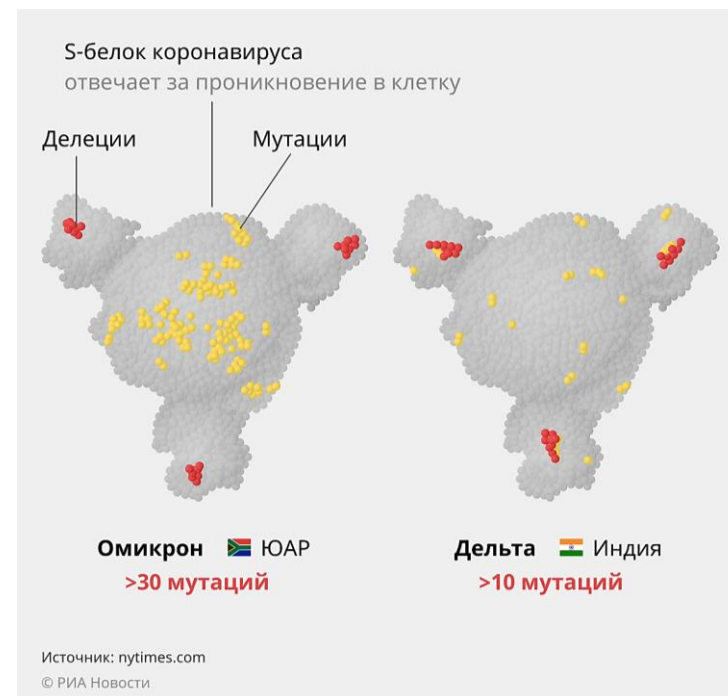
Понять, насколько опасен новый штамм, можно будет не раньше середины декабря, когда появятся первые результаты лабораторных исследований. Пока же, рассказывает молекулярный биолог, автор книги «Вирус, который сломал планету» Ирина Якутенко, разброс сценариев достаточно велик: от нового всплеска заболеваемости, который заставит вернуться к жестким локдаунам, до перехода пандемии в более мягкую стадию.

**Накопление данных.** Наверняка сказать, насколько опасным окажется «Омикрон», пока невозможно. Да, в виде последовательности его геном выглядит крайне неприятно, но достоверно узнать, уходит ли B.1.1.529 от антител переболевших и вакцинированных, можно будет только по итогам лабораторных экспериментов. Чаще всего в таких работах используют не настоящий SARS-CoV-2, а так называемые псевдовirusы. На то, чтобы создать новый псевдовirus, нарастить его в достаточных количествах и провести эксперимент, требуется время — первые предварительные результаты появятся в промежутке от 1,5 до 3-х недель. А вот эпидемиологические и клинические данные так быстро получить не удастся. При этом именно они позволят ученым оценить скорость распространения вируса, его заразность и патогенность.

**Сравнение с «Дельтой».** Первые фактические данные пока противоречивы: с одной стороны, количество вирусной РНК в верхних дыхательных путях у зараженных после инфицирования очень быстро растет — это плохой признак, указывающий на высокую заразность. С другой стороны, хотя загрузка больниц в ЮАР с начала распространения нового штамма выросла, в реанимациях пока спокойно — впрочем, эта картина вполне может измениться в ближайшие дни.

**Выявление.** «Омикрон» обнаруживают обычные ПЦР-тесты: из-за мутаций в участке генома, куда нацелен тест, выпадает один из сигналов — это маркер присутствия омикрон-штамма. Если бы существующие тесты не могли отличить «Омикрон» от других вариантов, собирать статистику было бы сложнее.

**Степень опасности.** Насколько опасным окажется «Омикрон», пока сказать сложно. Если подтвердятся худшие опасения, этот вариант будет заразнее «Дельты» с тем же или более тяжелым течением и сможет уходить от выработанных после вакцинации или ранее перенесенной болезни антител — прогноз, мягко говоря, неутешителен. Даже при 65-70% привитых системы здравоохранения могут не справиться с нагрузкой, а значит, новых локдаунов не избежать. Если же уход от антител будет не столь существенным, а течение болезни мягче — ситуация окажется совсем не такой мрачной. Более того, в этом случае человечеству было бы выгодно заместить дельта-штамм «Омикроном» — пандемия B.1.1.529 принесла бы куда меньше жертв.



## ВВС: «Омикрон» быстро распространяется по Южной Африке

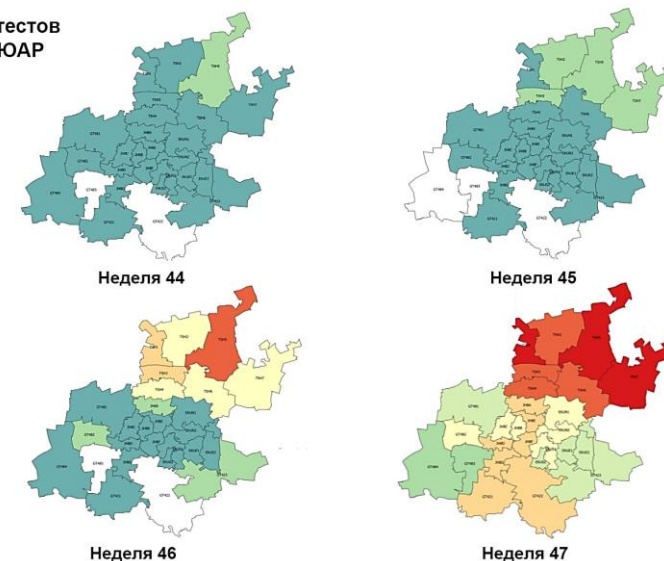
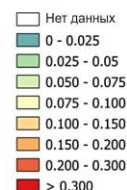
В настоящее время штамм «Омикрон» стал доминирующим вариантом коронавируса в ЮАР, утверждает ВВС. За одни сутки в стране зарегистрировано более 8500 новых случаев заражения — в 2 раза больше, чем днем ранее. Национальный институт инфекционных заболеваний сообщил, что более 70% всех вирусных геномов, секвенированных в ноябре, относятся к новому варианту. Во многих частях Южной Африки наблюдается устойчивый рост числа новых случаев заражения COVID-19 — Министерство здравоохранения ЮАР сообщило, что рост был зарегистрирован в семи из девяти провинций страны. Большинство людей, которым потребовалась госпитализация, не были вакцинированы от коронавируса. Всемирная организация здравоохранения утверждает, что новый штамм уже обнаружен как минимум в 24 странах мира.

Независимый аналитик данных Александр Драган [обращает внимание](#) на то, что рост заболевших не зависит от увеличения числа тестов: доля позитивных тестов за сутки выросла до 16,5%, хотя на выходных было 9%, недель ранее — 3,6%, две недели назад — 1,6%. Это говорит о том, что заболеваемость растёт ещё интенсивнее — много случаев не попадает в статистику, поэтому официальные данные недооценивают крутизну волны.

**Другие выводы.** Эпичесentrum распространения эпидемии находится в провинции Гаутенг: она даёт 70-75% от всех новых случаев. Но в рост пошли и остальные провинции: и по выявленным случаям, и по доле положительных тестов.

- В Гаутенге, по последним данным, доминирует «Омикрон». Динамика распространения настораживает. В провинции идёт рекордный прирост доли позитивных тестов: за последнюю неделю +238%, за неделю до этого +327%. Прошлый рекорд был в июне 2020 — тогда было +115%. Рост выявленных случаев также рекордный за всю эпидемию. График госпитализаций в Гаутенге также показывает удвоение каждую неделю — такого не было в прошлые волны. Уже сейчас ясно, что четвёртая волна круче прошлых трёх, в том числе рекордной дельта-волны, из которой ЮАР вышла всего 2,5-3 месяца назад.
- Вспышка «Омикрона» начиналась с округа Тшване в провинции Гаутенг — именно на этот округ в последние недели приходилось 70-80% всех госпитализаций в провинции. Если смотреть на то, как менялась позитивность тестов в других округах, то хорошо видно, как вспышка движется с севера на юг: растут выявленные случаи, доля положительных тестов, а за ними — и госпитализации. Сейчас в Тшване позитивность достигла 50% — положительным оказывается каждый второй тест, что говорит о серьёзном недотестировании.

Процент позитивных тестов в провинции Гаутенг, ЮАР



## «Коммерсант»: «Омикрон» маскируется под обычный грипп

«Омикрон-штамм похож на типичный грипп. Симптомы двух заболеваний практически неотличимы», — сообщил врач из ЮАР в интервью агентству Bloomberg. Он перечислил жалобы, с которыми поступают инфицированные новым вариантом COVID-19 — сухой кашель, лихорадка, ночная потливость и ломота в теле. Типичной для других штаммов коронавируса потери обоняния нет. Заболевание протекает в очень легкой форме, отмечают медики из ЮАР.

Однако безобидная, на первый взгляд, версия COVID-19 может оказаться опасной, полагает терапевт, медицинский директор компании Checkme Алевтина Федина, работающая сейчас в Германии: «Температура не является первым симптомом как с «Дельтой» или другими штаммами. Основные — сильная усталость — люди с трудом встают с кровати — и головные боли.

**Как лечить?** В Германии клинические рекомендации остаются все теми же: если легкое течение, то надо самоизолироваться дома, если же человек попадает в больницу, вводятся различные дополнения. В российских рекомендациях даже при легком течении до сих пор прописывают антибиотики, причем две группы одновременно, плюс арбидол — а это не помогает против вируса, говорит директор Checkme. Пока никаких обновлений по клиническим рекомендациям относительно «Омикрона» не вышли. Проблема в том, что у этого штамма 50 мутаций, при этом 32 — в S-белке, против которого и направлены вакцины. Сейчас главное понять, смогут ли препараты распознать эти 32 мутации или же придется придумывать что-то другое, как-то адаптировать вакцины.

- *Штамм «Омикрон» уже обнаружен в 30 странах мира. Только за одни сутки 3 декабря первые случаи подтвердились в Бразилии, Саудовской Аравии и Дании. Если в первых двух положительный тест получили местные, вернувшиеся из путешествий по африканским странам, то в датском Ольборге заболел человек, который никуда в последнее время не выезжал, но побывал на концерте, где собралось 2 тыс. человек. Все зрители прошли в зал с предъявлением COVID-паспортов. Теперь всем меломанам и музыкантам придется повторно сдать тест.*

**Меры.** ВОЗ заявила, что характеристики нового штамма изучаются, больше информации появится через 2 недели. Однако власти 70 стран временно закрыли авиасообщение с государствами, где выявлены случаи заражения «Омикроном». На самые жесткие меры пошла Япония, там обнаружены 2 случая. Минтранс страны обратился к местным авиакомпаниям с просьбой приостановить до конца года бронирование на рейсы из-за границы. Вернуться на родину не могут даже граждане Японии.

1. Австралия	38. Новая Зеландия
2. Австрия	39. Норвегия
3. Ангола	40. ОАЭ
4. Аргентина	41. Оман
5. Бахрейн	42. Пакистан
6. Бельгия	43. Парагвай
7. Болгария	44. Польша
8. Бразилия	45. Португалия
9. Великобритания	46. Россия
10. Венгрия	47. Руанда
11. Гватемала	48. Румыния
12. Германия	49. США
13. Гонконг	50. Саудовская
14. Греция	Аравия
15. Дания	51. Сингапур
16. Египет	52. Словакия
17. Израиль	53. Словения
18. Индия	54. Тайвань
19. Индонезия	55. Тайланд
20. Иордания	56. Турция
21. Ирландия	57. Фиджи
22. Испания	58. Филиппины
23. Италия	59. Финляндия
24. Канада	60. Франция
25. Катар	61. Хорватия
26. Кипр	62. Чехия
27. Колумбия	63. Чили
28. Куба	64. Швейцария
29. Кувейт	65. Швеция
30. Латвия	66. Шри-Ланка
31. Литва	67. Эквадор
32. Люксембург	68. Эстония
33. Малайзия	69. Южная Корея
34. Мальдивы	70. Япония
35. Мальта	
36. Марокко	
37. Нидерланды	

70 стран ввели ограничения на поездки из-за появления нового штамма коронавируса





## Meduza\*: Пять главных вопросов про Omicron

О штамме «Омикрон» известно неделю, а вопросов (и страхов) про него уже множество. Издание с помощью экспертов разбирает пять самых главных.

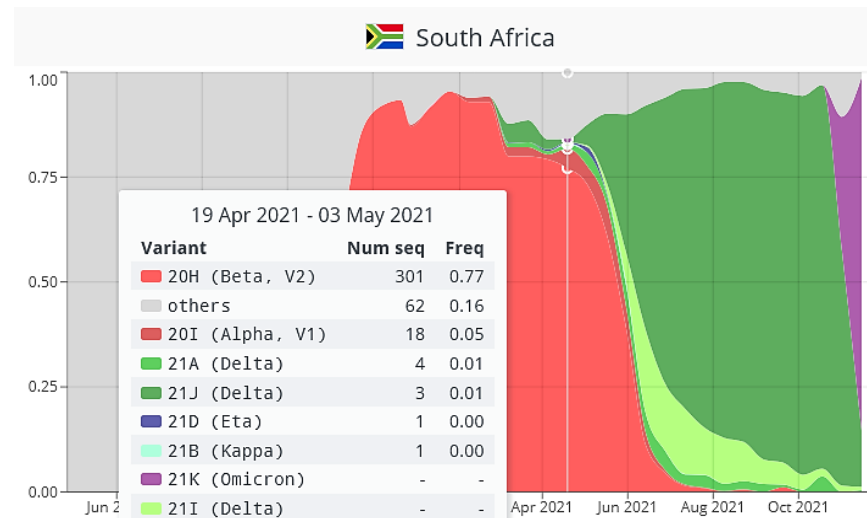
**1. Может ли «Омикрон» вытеснить «Дельту», но при этом оказаться менее опасным?** Это стало бы идеальным вариантом, но пока нет оснований считать, что так оно и будет. Антивакцинные настроения в мире необычно велики, их разделяет значительная доля населения даже в богатых странах и странах с высоким доверием властям. В такой ситуации надеяться на достижение коллективного иммунитета к штамму «Дельта» невозможно. Значит, распространение инфекции будет продолжаться, в результате почти все невакцинированные рано или поздно переболеют. В такой ситуации возникновение нового варианта со сниженной летальностью при одновременно повышенной заразности могло бы даже сохранить многие миллионы жизней.

**2. Можно ли «подкрутить» имеющиеся вакцины под новый вариант? И если да, насколько быстро?** Можно. Технически производство новых вакцин не займет много времени: для мРНК-вакцин Pfizer и Moderna, например, достаточно просто отправить на химический синтезатор новую последовательность. Moderna может «разработать новую вакцину за 31 день вместо нынешних 100 дней, если текущая вакцина окажется неэффективной против нового варианта». Для «Спутника V», понадобится пара недель.

**3. Разумны ли действия властей разных стран, которые закрывают границы? Или они больше напоминают панику?** При распространении новой инфекции скорость реакции очень важна, поэтому в данном случае не повредит немного «паники» — если, конечно, она сопровождается конструктивными действиями. В самом начале пандемии в 2020 году подавляющее большинство стран отреагировали на новости из Китая очень заторможенно.

**4. Закрытие границ — это надолго? И опять будут тяжелые локдауны?** Ограничения для путешественников ввели уже многие страны, и, видимо, за ними последуют те, кто еще не успел этого сделать. Речь, однако, идет не о полном закрытии границ, а о введении карантина для прибывших. Потенциально подобные меры (если они реализованы грамотно) позволяют подготовить медицинскую систему к возможному новому всплеску заболеваемости и наладить систему тестирования и отслеживания новых вариантов.

**5. Если бы Африке больше помогали с вакцинами, Омикрон вообще появился бы?** Вероятность его возникновения была бы ниже. Обеспеченность вакцинами в мире очень неравномерна. В Африке доля получивших хотя бы первую дозу вакцины едва перевалила за 10%. И действительно, частично вакцинированная популяция является идеальной питательной средой для «выращивания» новых вариантов вируса.



\* по решению Минюста России издание включено в реестр НКО, выполняющих функции иностранного агента

## Германия: Миллиардер создал свою вакцину и нелегально прививал антиваксеров

В Германии одиозный предприниматель, сторонник ультраправой партии AfD разработал и произвел собственную вакцину от коронавируса – причем, судя по всему, вполне рабочую. Ему удалось нелегально привить своим препаратом минимум полсотни человек, в том числе принципиальных вакциноскептиков, прежде чем вмешалась полиция. Теперь его будут за это судить, пишет живущая в ФРГ молекулярный биолог Ирина Якутенко.

Винфрид Штёкер родился в 1947 году, получил медицинское образование и в 40 лет основал компанию по лабораторной диагностике, которую четыре года назад продал за \$1,3 млрд. Вообще, Штёкер чрезвычайно разносторонний человек: у него есть несколько патентов в области изделий для лабораторной диагностики, при этом он инвестирует в самые разные проекты, например, в 2016 году взял под управление убыточный аэропорт в городе Любек, рядом с которым живет.



**Когда началась пандемия, Штёкер создал собственную вакцину, причем еще весной 2020-го года.** Это субъединичная (белковая) вакцина, представляющая собой самую важную часть спайк-белка коронавируса (RBD), а именно рецептор-связывающий домен. Технически произвести такую вакцину несложно, особенно если речь идет о небольших количествах. Другой вопрос, что любую вакцину нужно как следует проверить на безопасность и эффективность: сначала на животных, потом на людях. Этот момент Штёкер решил опустить: изобретатель просто вколол вакцину себе (трижды). Он не умер – более того, даже побочных эффектов у него не было. Зато, утверждает миллиардер, после вакцинации образовались антитела к коронавирусу в хорошем титре.

**Окрыленный успехом, Штёкер организовал в любекском аэропорту нелегальный прививочный центр.** 27 ноября к нему выстроилась очередь из 150 человек, но полиция прервала вакцинную кампанию. В числе тех, кто пришел за неофициальной вакциной, были сотрудники штёкеровских предприятий, а также его знакомые, в том числе те, кто не доверяет официальной медицине. То есть Штёкер сумел дотянуться до убежденной антиваксерской аудитории, ведь он ведет себя как типичный лжеученый и борец с «официальной наукой»: этакий Дональд Трамп от медицины. На своем сайте Штёкер вывешивает инструкции по иммунизации созданной им вакциной (он зовет ее «любекской вакциной») для врачей-подвижников.

**При этом Штёкер создал совершенно нормальную медицинскую компанию,** и прививка его, скорее всего, нормальная – возможно, не такая суперэффективная, как мРНК-вакцины, но вполне рабочая. Принцип субъединичных вакцин очень прост, а спайк-белок устроен так, что его легко можно синтезировать в нативном виде в стандартных лабораторных клеточных системах (Штёкер, например, использовал для этого линию клеток хомячка под названием СНО) – такое возможно далеко не со всеми белками, но тут повезло.

**Теперь Штёкера ждет суд.** И, возможно, не только его: изобретатель утверждает, что уверовавшие в его вакцину врачи привили несколько тысяч человек, причем некоторых до четырех раз.



## Александр Драган: Что на самом деле творится с ковидом в Татарстане?

В Татарстане чудеса. В Татарстане произошёл «хлопок» ковида. В Татарстане неожиданно стали болеть. Так ли это? В этом в своем канале в сети Телеграм разбирается независимый аналитик данных Александр Драган.

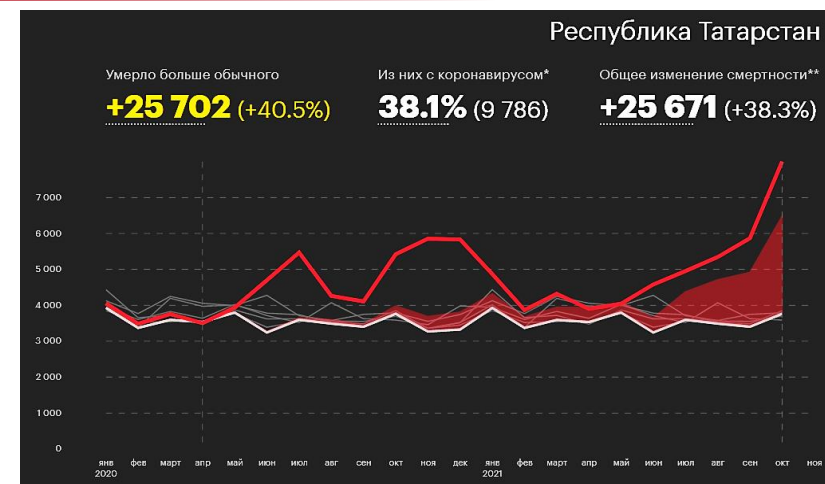
**Прошлые три волны Татарстан прошёл достойно.** При 4-миллионном населении здесь всего 9 раз выявляли более 100 больных в сутки, а на протяжении полутора лет 75% выявленных случаев оказывалось стабильно ниже 60. Тут не принято умирать от ковида: в среднем по 2–4 человека в сутки, в самые тяжелые времена — по 6–7. Правда, избыточная смертность в Татарстане била рекорды — только с января 2020 по сентябрь 2021 здесь более 21 тысячи избыточных смертей, тогда как за тот же период от ковида официально умерло в 28 раз меньше, всего 748 человек.

**Официальное объяснение такой смертности — мечта ковид-диссидента.** Как говорит местный Минздрав, причины тому разные: например, есть люди, «которые умирают из-за возраста». Если морги и переполнены, то это только из-за «организационных решений, которые принимаются в области здравоохранения». Вирус «подтверждается не всегда». А львиная доля смертей происходит из-за стресса, малоподвижного образа жизни, ожирения, повышенного давления, алкоголя и вредной еды. И еще из-за «достаточного напряженного информационного фона», из-за которого люди сидели дома, боялись и не обращались за медпомощью.

**Так было полтора года.** Татарстан держался крепко. А месяц назад что-то сломалось. Здесь стали болеть. Татарстан показал красивый вертикальный взлёт: за 37 дней, с середины октября, здесь 22 раза побили рекорды заболеваемости. А пик, если верить оперштабу, пришёлся на 17 ноября, когда выявили 273 случая — неслыханные для республики числа. К удовольствию антивакцинаторов, рост заболеваемости совпал с ростом темпов вакцинации.

**Что происходит на самом деле?** Пик госпитализаций пришёлся на последнюю декаду октября: так, 28 октября в больницах лежало более 6,8 тыс. пациентов с ковидом. Рост госпитализаций практически прекратился к 21 ноября. Последние три недели госпитализации снижаются. Сейчас занято 6,3 тыс. коек. Свободный коечный фонд растёт, реальная заболеваемость снижается. То же самое показывает и динамика ковид-специфичных поисковых запросов в Яндексе.

**Вопросы.** Почему оперштаб вдруг решил показать более приближенные к реальности цифры? Сильный рост заболеваемости — это способ легитимизировать жёсткие меры и введение повсеместных QR-кодов, вплоть до общественного транспорта. Такие меры выглядели бы странно при стабильной статистике. Именно в Татарстане — рекордно низкое число заболевших за эпидемию в пересчёте на население: всего 912 на 100 тыс. жителей. Неожиданный рост заболеваемости в 5 раз за 1,5 месяца — прекрасное объяснение и надёжная мотивировка для жёстких мер.



## Meduza\*: В России вводят систему Fan ID для посещения спортивных соревнований

Госдума приняла в первом чтении законопроект о введении специальных пропусков для посетителей спортивных соревнований. Если система Fan ID заработает, получать их придется не только болельщикам, но даже самим спортсменам.

**Что такое Fan ID?** Это ламинированная карточка с данными человека, которая служит для его идентификации. Впервые Fan ID использовали на Олимпиаде в Сочи — систему придумали после того, как глава МОК Жак Рогге призвал обеспечить максимальную безопасность на Играх. Для получения Fan ID требовалось предоставить персональные данные: гражданство, ФИО, дату рождения, пол и паспортные данные. Также нужно было приложить фотографию, электронную почту и домашний адрес.

**Кому могут отказать в его получении?** В 2021 году сервис выдачи Fan ID перекладывал ответственность за недопуск болельщиков на Минцифры и ссылался на пункт 28 статьи 2 Федерального закона № 108-ФЗ. Там говорилось, что в получении паспорта «может быть отказано, если это необходимо в целях обеспечения обороноспособности или безопасности государства либо общественного порядка или если имеется информация о фактах нарушения зрителями закона на стадионах». На сайте Fan ID отмечалось, что если человек получит отказ, то это результат проверки ФСБ. Оспорить отказ или узнать причину невозможно — некоторым фанатам не удалось это сделать и через суды. В список отказников в оформлении Fan ID попадают и люди из «черного списка» МВД: в нем находятся те, кому запрещено посещать стадион. Туда можно попасть из-за нарушений порядка.

**Как к Fan ID отнеслись клубы и болельщики?** Даже на уровне руководства клубов российской Премьер-лиги систему поддерживают далеко не все. «Был и остаюсь против Fan ID, — говорил в интервью президент «Урала» Григорий Иванов. — У нас и так стадионы не очень-то заполняются, а с ним будет еще хуже». Введение Fan ID объединило даже самых непримиримых конкурентов: к мнению фанатов «Спартак» присоединились и болельщики ЦСКА: «Совершенно бессмысленная мера по одной простой причине: те, кто покупает абонементы у клубов, уже предоставляют [клубам] свои данные, — говорит известный болельщик ЦСКА Андрей Малосолов. В Госдуме внедрение Fan ID тоже вызвало разногласия. Депутат от фракции «Новые люди» отметил, что внедрение подобных систем привело к двукратному сокращению посещаемости чемпионатов Италии и Турции и позже было признано там ошибкой.

**Когда потребуется Fan ID?** Пока нет ни даты внедрения системы, ни списка соревнований, для которых будет нужен «Паспорт болельщика». Все нюансы обсудят на втором чтении законопроекта в Госдуме — его дата, судя по данным на сайте Думы, еще не назначена. Вероятнее всего, система заработает со старта сезона-2022/23. Определять списки соревнований, где потребуется Fan ID, будет правительство. Оформлять паспорт болельщика будут обязаны все: и приезжие фанаты, и журналисты, и стюарды, и даже спортсмены.



\* по решению Минюста России издание включено в реестр НКО, выполняющих функции иностранного агента





## Иран: Spikogen – новая вакцина от COVID-19. Она на 87% эффективна

Иранско-австралийская вакцина Spikogen, недавно получившая лицензию на экстренное использование, будет доступна людям по всему Ирану.

- Компания-производитель уже поставила 6 миллионов доз вакцины Spikogen Министерству здравоохранения, сообщил Пайам Табарси, исследователь проекта и сотрудник иранского разработчика, компании Orchid Pharmed. По его словам, ежемесячная производственная мощность составляет до 4 млн доз в месяц.

**Эффективность.** Результаты испытаний показали, что вакцина обеспечивает более 87% иммунитета. «Третья фаза клинических испытаний завершена, и сейчас мы обобщаем последнюю информацию об этой вакцине, которая, как ожидается, будет завершена к концу ноября», – пояснил Пайам Табарси.

**Побочные эффекты.** Табарси также сказал, что вакцина не показала каких-либо серьезных или специфических побочных эффектов на втором и третьем этапах клинических испытаний и может использоваться в качестве бустерной дозы.

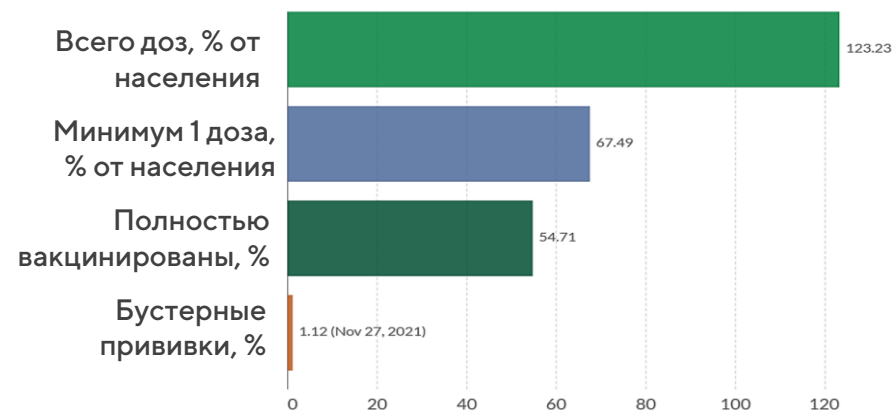
- По словам Табарси, первая фаза исследования была проведена на австралийских добровольцах и получила необходимое одобрение, вторая фаза была проведена среди 400 иранцев, и у нее не было серьезных побочных эффектов. Вторая и третья фазы проводились в Иране, в них участвовало соответственно 400 и 16 876 добровольцев.

**Вакцинация.** В Иране массовая вакцинация местными вакцинами и российским «Спутником» идет с 9 февраля. Сейчас две дозы получило более 43 млн человек.

**Иранские вакцины.** Иран производит вакцины совместно с Кубой и Россией. Вакцина Coviran Varekat созданная исследователями из Штаба исполнения приказов имама, была представлена 29 декабря 2020 года и получила лицензию для публичного использования 14 июня 2021. Вакцина Pastu Covac разработана совместно Институтом Пастера в Иране и Кубинским институтом вакцин Финли и лицензирована. Также, по данным Управления по санитарному надзору, в стране на разных этапах идет разработка еще 14 вакцин.

<https://www.tehrantimes.com/news/467143/Spikogen-joins-national-vaccination-process>

### Иран: статистика вакцинации от COVID-19



### В Иране вакцинировали уже 94% госслужащих

По данным telegram-канала Pars Today Russian, в Иране уже почти все государственные служащие прошли вакцинацию от коронавируса. Число вакцинированных составляет среди них 94%, в то время как в Иране в целом прошло процедуру вакцинации около половины населения этой страны.

В Иране не увольняют госслужащих, которые отказываются от вакцинации, а применяют к ним поэтапно другие санкции. Первоначально им высылают письменное предупреждение, а затем у них удерживают до 1/3 заработной платы в качестве штрафа. После таких мер почти все сотрудники государственных служб Ирана согласились пройти вакцинацию от коронавируса. Ежедневно в стране фиксируется 5–6 тыс. новых случаев и более 100 смертей в сутки.

## FT: Насколько распространен COVID-19 у животных? И каковы риски для человека?

Зоологи опасаются, что дикая природа может стать резервуаром для инфекций, передающихся людям.

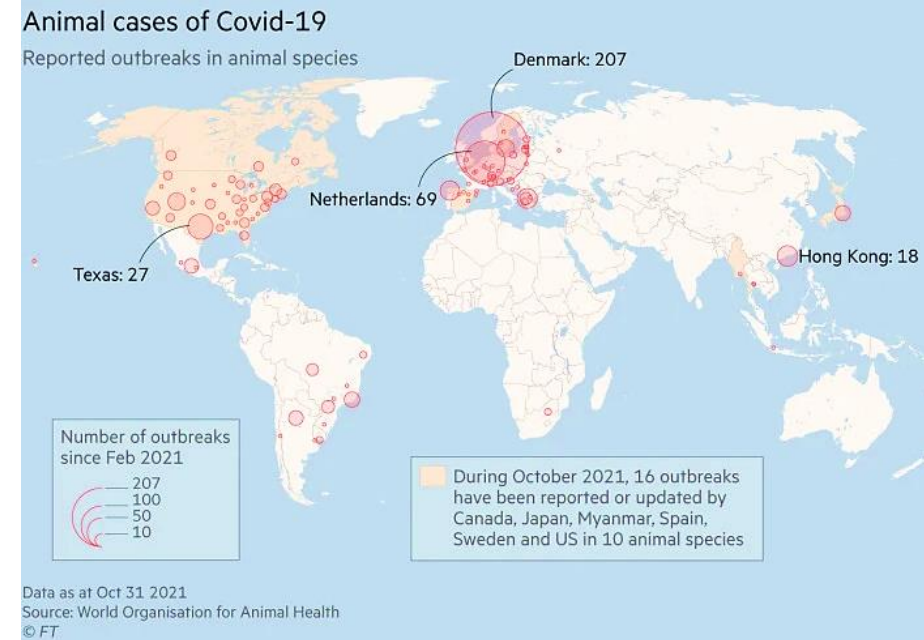
- Исследования, показывающие высокий уровень заражения COVID-19 среди диких оленей в США, подтвердили опасения по поводу распространения вируса среди животных. Данные, опубликованные в ноябре, свидетельствуют о появлении новых случаев коронавируса у домашних и содержащихся в неволе животных. Например, детский зоопарк Линкольна в Небраске потерял трех редких снежных барсов. Хотя вирус почти не вызывает симптомов у большинства животных, некоторые ученые опасаются, что дикая природа может стать резервуаром инфекций. И, возможно, вирусной мутации, которая способна передаваться людям.

**Насколько распространен Covid у животных?** ВОЗ животных, известная как The World Organisation for Animal Health ([OIE](#)), зарегистрировала 598 вспышек Covid среди животных, поражающих 14 видов в 30 странах.

**Какие виды наиболее восприимчивы к инфекции?** Sars-Cov-2 произошел от летучих мышей и, возможно, перешел к людям через до сих пор неустановленных животных-посредников. Данные и результаты лабораторных экспериментов показывают, что вирус может инфицировать большинство млекопитающих, хотя, в отличие от гриппа, он не заражает птиц. Восприимчивость к вирусу существенно и непредсказуемо варьируется между видами. Основные сельскохозяйственные животные — свиньи, крупный рогатый скот и овцы — достаточно устойчивы к инфекции. Кошки, особенно крупные виды кошек (львы, тигры и леопарды), более восприимчивы, чем собаки.

**Что могут сделать люди, чтобы предотвратить распространение коронавируса между животными и людьми?** Хотя единственное явное свидетельство того, что коронавирус передается от животных обратно людям, было получено во время вспышки коронавируса среди норок в Дании в 2020 году, эксперты советуют избегать контактов с домашними животными, пока те проявляют симптомы COVID-19. Обнаружение коронавируса среди оленей показывает, что охотникам следует использовать перчатки при обращении с тушами. Кроме того, становятся доступными вакцины для защиты животных от COVID-19.

**Могут ли животные быть резервуаром инфекции и источником новых мутаций?** Потенциальная угроза заключается в том, что по мере распространения вируса среди животных могут возникнуть более опасные штаммы, которые затем проникнут в человеческое сообщество. Новые штаммы появились у норок и распространились среди людей в ноябре 2020 года, правда ни один из них не был более опасен, чем ранний штамм.





## Василий Купрейчик: О ковиде – просто и понятно

Врач-реаниматолог больницы в Коммунарке рассказал о ковиде сайту «Доктор Питер» простым языком.

**Научились ли мы лечить ковид?** Похоже, что нет. Мы укрепились в своем понимании, что и как работает. Но что предпринимать, когда мы видим рост объема изменений в легких? Мы не умеем снижать процент поражения. Но мы умеем контролировать лабораторные показатели и очень неплохо решаем вопрос с симптомами.

**Почему вирус одних убивает, а у других нет симптомов?** Есть две гипотезы. *Эндотелиальная дисфункция.* Она связана с повреждением русла наших капилляров. На эти маленькие трубочки садится вирус. *Хеморецепторы или генетическая предрасположенность* – люди до этого внешне были здоровы, но, когда вирус попал внутрь, все надломилось, как картонный домик.

**О тех, кому грозит тяжелое течение.** Тяжелое – это когда требуется госпитализация. Под нее подходят два типа больных. Первый: они не могут дышать, потому что в атмосферном воздухе 21% кислорода, то есть фракции. Когда способность легких к газообмену снижена, человеку нужна кислородная поддержка. При этом мы не можем ответить на вопрос, почему так происходит. Второй – когда лихорадка и температура выше 38,3 и не снижается препаратами. Если лихорадка сохраняется 3 дня, есть показания к госпитализации.

**О цитокиновом шторме.** Вирус попадает в организм, потом организм выпускает антитела, которые должны уничтожить вирус, но представьте этот объем... Нет в мире более сильного оружия, чем наш иммунитет. В каждом из нас за час рождается около миллиарда раковых клеток, но иммунитет их все побеждает. После того, как организм выпустил антитела против вируса, человек начинает гореть от собственного иммунитета. Чтобы остановить этот процесс, приходится снижать иммунитет.

### Как работают вакцины от ковида?

**«Спутник V»:** Аденовирусы – автобусы, в него ученые посадили армию (шипы коронавируса). Автобусы отправили в мышцу человека. «Автобус» дальше мышцы никуда не едет, у него нет колес. Организм встречает «автобус», запоминает всех, кто в нем, фотографирует эту армию. Наш иммунитет – полиция – отправляет по всему организму фотороботы с посылом: «Если еще раз придут – убивайте».

**«КовиВак»:** Почти все вакцины – автобусные. Они отличаются только пассажирами. В этом случае автобус доставляет трупы солдат. Организму демонстрируют: придут такие же – убейте их. Почему ослабленная вакцина хуже? Трупы отличаются от живых, они могут распухнуть, отечь... То есть, идентификация усложняется.

**«ЭпиВакКорона»:** Автобус приезжает в организм пустой. Из него вещают: если вы встретите человека в темных шортах и клетчатой рубашке – стреляйте. Пептидные вакцины самые малоэффективные, потому что надо опознать бойцов армии фактически по берцам.

**«Pfizer» (мРНК вакцина):** Ее можно сравнить с флешкой, на которой собраны и записаны все данные на врага. Или это инструктор спецназа, который учит твою армию распознавать и уничтожать врага. По оценкам, эффективность около 90%. Это лучшие показатели.

