



2020

# Эпидемия коронавируса: реагирование национальных систем здравоохранения

Дайджест подготовлен  
Департаментом международного и  
регионального сотрудничества СП *РФ*

# Оглавление

1. Глобальные вызовы.....	2
1.1. Дефицит медицинских ресурсов.....	2
1.2 Поиск эффективного лечения и вакцины.....	3
2. Действия государств на национальном уровне.....	4
2.1 Государственные меры в области здравоохранения.....	4
2.2 Роль высших органов аудита в борьбе с COVID-19.....	11
2.3 Примеры взаимодействия государства и бизнеса .....	12
2.4 Использование цифровых технологий.....	14
3. Действия государств в рамках международных организаций и многостороннего сотрудничества.....	17
3.1 ВОЗ.....	18
3.2 ЮНЕСКО.....	19
3.3 Всемирный банк и МВФ.....	20
4. Выводы и рекомендации.....	21

В условиях распространения COVID-19 национальные системы здравоохранения по всему миру испытывают серьезную нагрузку. Большинство стран сталкивается с одинаковыми трудностями: нехваткой медицинского персонала, перегруженностью больниц, дефицитом оборудования и средств для диагностики и лечения, вынужденной приостановкой предоставления плановых услуг и др.

Международные организации – Организация Объединенных Наций (ООН), Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Международный валютный фонд (МВФ), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Европейский центр профилактики и контроля заболеваний (ЕЦПКЗ) – уделяют большое внимание анализу проблем, связанных с влиянием COVID-19 на систему здравоохранения, формируют практические рекомендации по их решению, оказывают меры поддержки.

При подготовке дайджеста использовались доклады и материалы указанных международных организаций и специализированных аналитических изданий, данные зарубежных и российских информационных агентств, а также статьи, опубликованные в одном из наиболее авторитетных периодических профессиональных изданий «Медицинский журнал Новой Англии».

## 1. Глобальные вызовы

### 1.1. Дефицит медицинских ресурсов

Резкий рост числа пациентов с коронавирусом выявил неготовность систем здравоохранения многих стран к работе в условиях чрезвычайной ситуации и своевременному проведению лечебных мероприятий.

По данным Всемирной организации здравоохранения, примерно у 40% пациентов болезнь протекает в легкой форме и не требует госпитализации, у 40% пациентов отмечаются симптомы средней тяжести, которые могут требовать госпитализации, у 15% пациентов отмечается тяжелое течение болезни, требующее кислородной терапии и других лечебных мероприятий в стационаре, у 5% пациентов развиваются крайне тяжелые патологии, требующие [искусственной вентиляции легких \(ИВЛ\)](#).

В некоторых странах (например, в Великобритании, Италии, США и Южной Корее) была отмечена более высокая доля тяжелых и крайне тяжелых форм заболевания, что вызвало угрозу быстрого истощения кадровых ресурсов, а также резерва коек, запасов биомедицинских материалов и оборудования, включая средства индивидуальной защиты, тест-системы и аппараты ИВЛ.

*В США почти сразу после массового распространения COVID-19 в стране признали нехватку медперсонала, средств индивидуальной защиты. Это побудило руководство медучреждений повторно использовать маски, предназначенные для одноразового использования.*

*Врачи в Италии предложили предоставлять важнейшие ресурсы, такие как койки интенсивной терапии и аппараты ИВЛ, тем пациентам, прогноз которых по лечению наиболее благоприятен.*

*Южная Корея столкнулась с нехваткой больничных коек, некоторые пациенты умирали дома в ожидании госпитализации.*

*В Великобритании в связи с нехваткой средств индивидуальной защиты для медицинских работников требования к ним были снижены. Это вызвало осуждение среди поставщиков медицинских услуг.*

Другой важный аспект – высокий риск заражения медицинских работников в центрах первичной медико-санитарной помощи и больницах. До 10% зарегистрированных случаев заболевания в Китае и до 9% всех случаев заболевания в Италии приходятся на медицинских работников. В некоторых странах ЕС этот [показатель достигает 26%](#). Внутрибольничные вспышки в свою очередь являются важным фактором локального распространения инфекции, затрагивающим лиц пожилого возраста и другие уязвимые группы населения.

## 1.2 Поиск эффективного лечения и вакцины

В мире не менее 35 лабораторий и научно-исследовательских институтов занимаются разработкой вакцины от коронавируса. Большинство мировых экспертов и ВОЗ сходятся во мнении, что для разработки вакцины потребуется до полутора лет.

*В США первой компанией, начавшей клинические испытания, стала Moderna. В Европе основные игроки – немецкие фармацевтические*

*компании BioNTech и CureVac. В Китае прототип вакцины, названный Ad5-nCoV, разработала Академия военно-медицинских наук совместно с гонконгской компанией CanSino Biologics. В Великобритании группа ученых из Оксфордского университета разработала прототип вакцины под названием ChAdOx1. 18 марта 2020 года о начале клинических испытаний сообщила ВОЗ.*

*В России новосибирский вирусологический центр «Вектор» начал проводить доклинические тесты экспериментальной вакцины. Еще три прототипа вакцины созданы Федеральным медико-биологическим агентством (ФМБА). Первые результаты испытаний ФМБА планирует получить в июне 2020 года, второй этап планируется завершить к началу [третьего квартала 2020 года](#).*

Эффективное средство лечения коронавируса пока не найдено. Проводятся клинические испытания различных препаратов, используемых для терапии других заболеваний, в частности, таких как лопинавир-ритонавир (обычно используемый для лечения ВИЧ), дексаметазон (тип стероидов, применяемых для уменьшения воспаления), хлорохин и его производное, гидроксихлорохин (применяются для лечения малярии), тоцилизумаб ([иммуносупрессивный препарат](#)).

## 2. Действия государств на национальном уровне

### 2.1 Государственные меры в области здравоохранения

Меры, которые принимаются государствами в сфере здравоохранения в условиях возросшей на нее нагрузки, включают в себя: сдерживание передачи и распространения вируса (социальное дистанцирование, карантин), мобилизацию медперсонала, обеспечение доступности средств диагностики и лечения, обеспечение достаточных площадей для медицинского обслуживания. Особое значение также имеет оказание психологической помощи населению.

1. На сегодняшний день не собрано достаточного количества данных для оценки результативности режима карантина (как на дому, так и в специализированных учреждениях) и отслеживания контактов заразившихся. Доступные данные

опираются на результаты моделирования, которое проводится с целью определить, помогут ли данные меры снизить и отсрочить пиковую нагрузку на систему здравоохранения. Моделирование ситуации с распространением COVID-19 показывает, что для успешного сдерживания необходимо выявление 70% контактов заразившихся.

Результативность режима карантина зависит от двух основных факторов: 1) насколько на самом деле зараженные люди и члены их семей сократили социальные контакты; 2) когда пациент с COVID-19 начинает быть источником заражения для окружающих.

Меры изоляции и карантина становятся наиболее эффективными в случаях, когда распространение вируса начинается с появлением симптомов заболевания. Например, при тяжёлом остром респираторном синдроме (ТОРС, англ. – *severe acute respiratory syndrome, SARS*) – болезнью, вызванной другим коронавирусом. В случае же гриппа пациенты становятся источником заражения для окружающих уже во время [инкубационного периода](#).

*Сингапур благодаря массовому скринингу заболеваемости новой коронавирусной инфекцией в стране продемонстрировал большие возможности по отслеживанию контактов заразившихся пациентов. В частности, с самого начала распространения COVID-19 в стране была введена система отслеживания контактов за период 14 дней до выявления заражения. Пациенты помещались в больницы на двухнедельную изоляцию.*

2. Государства ищут способы усилить свои системы здравоохранения за счет увеличения числа медицинского персонала и максимально эффективного использования его потенциала.

В странах с обширным финансированием системы здравоохранения (например, Швейцария или Германия) наблюдается большое количество врачей и медсестер на душу населения. Возможность привлечения части медицинского персонала для борьбы с COVID-19 из смежных областей дает странам большой потенциал по противодействию текущему кризису. Другие страны, где финансирование остается на низком уровне, в основном располагают меньшим количеством врачей и медсестер на душу населения (например, Мексика, Турция, Польша). Поэтому их

возможности по привлечению дополнительного персонала в условиях кризиса в значительной степени ограничены.

Некоторые страны (например, Бразилия, Великобритания, Италия, США, Франция) пошли по пути привлечения вышедших на пенсию медицинских работников. Такой подход опасен тем, что привлеченные медицинские работники пенсионного возраста могут сами заразиться коронавирусом.

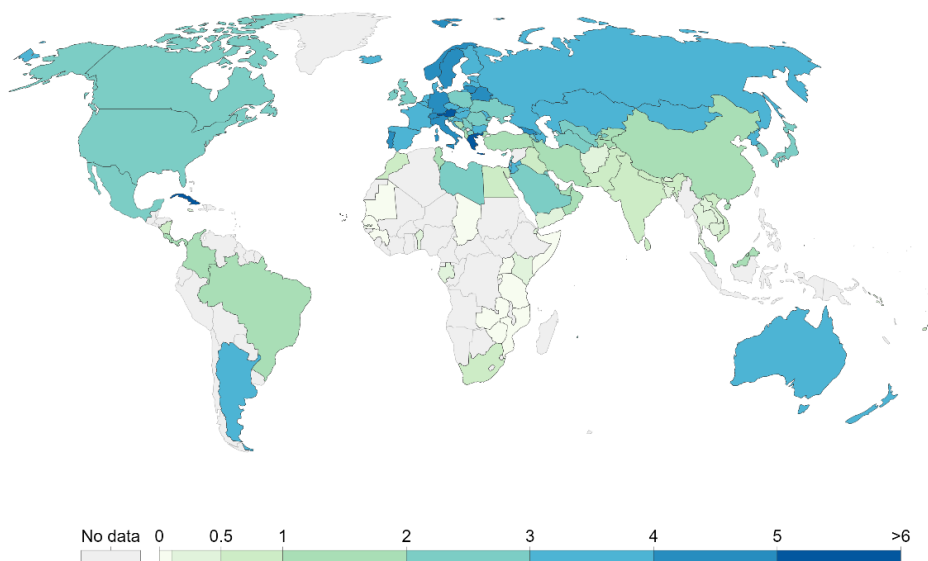
Республика Беларусь, Италия, КНР, США привлекают военных профессионалов в области медицины как для помощи в оказании лечения, так и для транспортировки больных. Иногда мобилизуются студенты последних курсов медицинских учебных заведений (например, в Испании, России, США и Украине) для оказания медицинских услуг или консультирования по телефонам горячей линии.

*9 марта 2020 года правительство Италии сообщило о возможности мобилизации на срок до 6 месяцев вышедших на пенсию врачей и медсестер, а также студентов последних курсов медицинских университетов. Основная цель заключалась в привлечении дополнительных 20 тыс. медицинских работников.*

*Во Франции, Италии, Испании и некоторых провинциях Канады медицинские сотрудники получают приоритетный доступ к центрам по уходу за ребёнком. Такая мера позволяет им продолжать свою профессиональную деятельность даже в случаях, когда школы закрыты и не с кем [оставить детей](#).*

Рис. 1 Количество врачей

[на 1 тыс. человек \(2016 г.\)](#)



Source: World Bank

CC BY

Своевременная вакцинация позволит снизить риск перегрузки медицинских работников и больниц.

*Опыт борьбы с Эболой в Демократической Республике Конго (ДРК) свидетельствует о необходимости поддержки существующих программ вакцинации от таких болезней, как корь, полиомиелит или любой другой, от которой существует недорогая и доступная вакцина. Это позволяет не отвлекать на два фронта и без того небольшие медицинские ресурсы в случае вспышки других инфекционных заболеваний. Успешно справившись с Эболой, с момента начала её эпидемии ДРК потеряла почти вдвое больше людей из-за такой достаточно хорошо изученной болезни, как корь.*

3. При распространении коронавирусной инфекции необходимо, чтобы средства диагностики и лечения были доступны (как с точки зрения цены, так и количества) и применялись в безопасных условиях.

В настоящее время новые средства для быстрой диагностики разрабатываются исследовательскими лабораториями, государственными предприятиями и частными фирмами. После одобрения со стороны контролирующих органов государства должны быть готовы к резкому увеличению числа проводимых тестов.

Необходимо заранее обеспечить достаточное количество материальных и человеческих ресурсов для проведения тестов, контролировать поставки, выстраивать международную координацию по закупкам, чтобы системы диагностики были доступны там, где они больше всего нужны.

*Общее количество проведенных тестов варьируется в зависимости от страны. По состоянию на 20 марта 2020 года Южная Корея провела более 6,1 тыс. тестов на 1 млн человек, что в 45 раз больше, чем в США на тот момент. Это объясняется сочетанием стратегических, логистических, потенциальных, регуляторных и даже культурных особенностей. Южная Корея в самом начале разгара эпидемии приняла решение тщательно отслеживать возможные случаи заражения. США в начале испытывали сложности с некачественными тест-системами, а также с разрешениями от регуляторных органов, что привело к отсрочке появления возможности массового тестирования.*



Необходимо отслеживать производство, распространение и продажу средств индивидуальной защиты (СИЗ), включая маски, защитные экраны для лица, антисептики для рук. Страны принимают различные меры для противодействия незаконному вывозу СИЗ за свои пределы, чтобы у врачей оставался доступ к необходимым средствам защиты.

Каждый месяц медицинским работникам первичного звена для защиты себя и окружающих от #COVID19 требуются эти и другие расходные материалы

- 2,3 миллиона респираторов типа N95
- 89 миллионов масок
- 30 миллионов халатов
- 1,59 миллиона пар очков
- 76 миллионов пар перчаток
- 2,9 миллиона литров антисептика для рук



#COVID19  
#coronavirus



Всемирная организация здравоохранения

*Европейская комиссия приняла решение на время освободить от таможенных пошлин и налогов импорт из третьих стран медицинского оборудования в интересах снижения цен на средства [противовирусной защиты](#).*

Государства должны обеспечить контроль за доступностью жизненно необходимых медикаментов. Ограничения на передвижение и торговлю могут повлиять на доступность лекарств в среднесрочной перспективе.

Тем более что производство активных фармацевтических компонентов в большей степени сосредоточено в нескольких регионах, например, в Китае или в Индии. Кризис дает возможность государствам еще раз оценить зависимость от некоторых стран с точки зрения [поставок медикаментов](#).

Помимо этого, пандемия требует больше сотрудничества между медучреждениями. Если в одной больнице большое число неиспользуемых аппаратов ИВЛ, а в другой их критически не хватает, должна быть организована оперативная доставка этого оборудования в «горячую точку» на время [вспышки болезни](#).

Ограниченность ресурсов для лечения также обостряет этические вопросы работы медицинских учреждений. Эта тематика давно присутствует в медицинском дискурсе и в какой-то степени носит философский характер. Однако сейчас стала особенно актуальной.

*В 2015 году в штате Мэриленд (США) была разработана выстроенная на нескольких этических принципах балльная система, на основании которой*

*стала определяться приоритетность пациентов, нуждающихся в аппаратах ИВЛ в условиях дефицита медицинского оборудования. При принятии решений врачи должны руководствоваться потенциальной эффективностью оказания помощи (шансы выжить), исходить из расчета прогнозируемой остаточной продолжительности жизни и этапа жизненного цикла пациента. При этом подчеркивается, что применение таких систем носит гипотетический характер, они могут быть использованы и масштабированы во всей стране только в случае катастрофической нехватки медицинских [ресурсов жизнеобеспечения](#).*

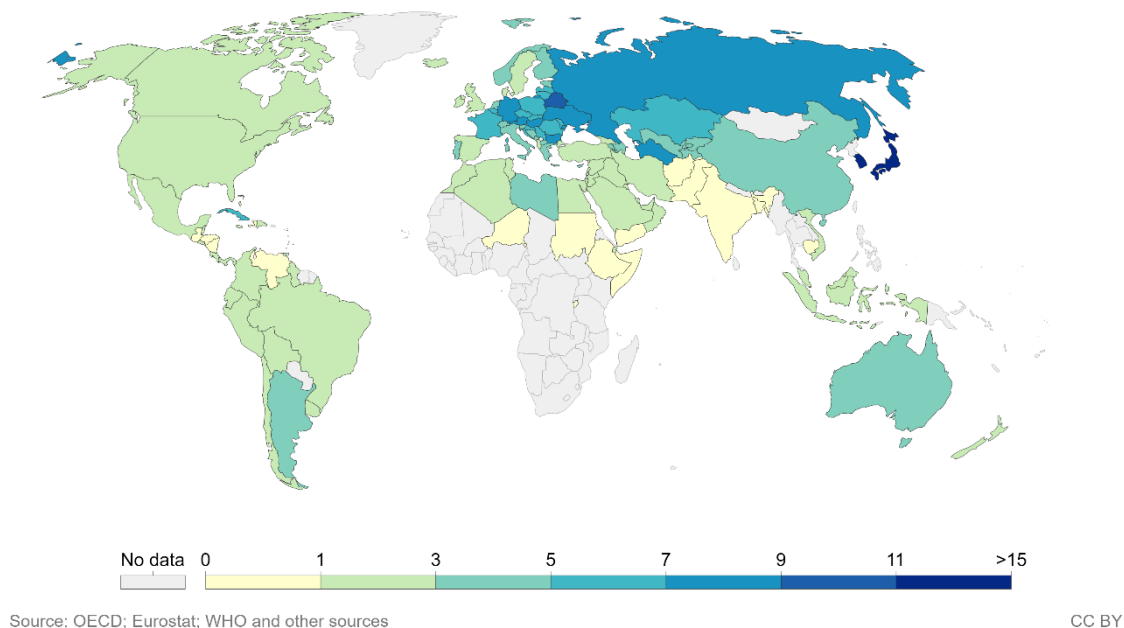
4. Примеры Китая и Италии свидетельствует о крайней необходимости обеспечения достаточного количества больничных коек, в особенности в отделениях интенсивной терапии, для решения проблемы резкого увеличения числа пациентов с тяжелыми симптомами. Количество мест в отделениях реанимации (*англ. – acute care beds*) свидетельствует об общих возможностях больниц по оказанию неотложной помощи.

Япония и Корея обладают наибольшим числом мест в отделениях интенсивной терапии – более 7 на 1 тыс. человек, Германия – 6 на 1 тыс. человек. Для большинства стран ОЭСР этот показатель варьируется от 2,5 до 5. При этом в таких странах, как Мексика, Канада, Чили, Швеция, Израиль, Испания и США, он меньше.

В сложившихся обстоятельствах страны предпринимают усилия по 1) оптимизации использования текущих возможностей помещений, 2) сокращению использования реанимаций и больниц без крайней необходимости, чтобы была возможность принять больше пациентов с COVID-19.

В случае необходимости странам придется переоборудовать отели, школы, казармы или другие помещения под отделения реанимации. Особую важность в этом контексте также имеет прогнозирование краткосрочного спроса на медицинские услуги на одну–две недели вперед. Прогнозы позволят медицинским учреждениям лучше подготовиться к потоку пациентов, зараженных COVID-19, освободить необходимые площади, закупить оборудование и расходные материалы, тем самым не допуская «[эффекта бутылочного горлышка](#)».

Рис. 2 Общее количество койко-мест  
на 1 тыс. человек (2018 г.)



*В восточной части Франции, где помещения интенсивной терапии перегружены, принято решение о развертывании военного лагеря для обеспечения дополнительных мест для пациентов. Власти также используют Вооруженные силы для транспортировки пациентов в другие регионы с целью рассредоточения нагрузки на [систему здравоохранения](#).*

5. Распространение COVID-19 оказывает сильное влияние на психологическое состояние населения.

В настоящее время в странах ОЭСР около 15% населения обладают слабыми или умеренными психическими расстройствами, в то время как 5% имеют серьезные психические заболевания.

Для людей, испытывающих напряженность, депрессию или одиночество, создаются специальные онлайн-ресурсы, содержащие практические рекомендации: ограничить поток новостей и информации, поддерживать социальные связи через телефон или Интернет, заниматься физической активностью на дому, избегать употребления табака и алкоголя.

Общество может поддержать сотрудников ключевых отраслей, задействованных в борьбе с COVID-19, а также лиц, которые подвержены наибольшему риску и стрессу. Например, можно аплодировать медицинским работникам в определенное вечернее время, писать слова поддержки в социальных сетях, помогать пожилым людям с их ежедневными потребностями: покупкой еды и медикаментов.

Предпринимаются меры по предоставлению провизорам возможности обновлять истекающие рецепты (как например, в [Ирландии](#)), в том числе для людей с психическими расстройствами. Страны также стараются облегчить доступ к телемедицинским консультациям [для пациентов](#).

## 2.2 Роль высших органов аудита в борьбе с COVID-19

Высшие органы аудита (ВОА) вносят свой вклад в повышение эффективности мер государственной поддержки сферы здравоохранения в условиях пандемии COVID-19. Так, например:

- ВОА Великобритании провел аудит системы здравоохранения, показавший ее неготовность к пику эпидемии, ожидаемой в июне 2020 г., а также острую нехватку медицинских кадров;
- в ВОА США проведен анализ распространения COVID-19; опубликована оценка программ Medicare и Medicaid с точки зрения доступности получения медицинской помощи; создана рабочая группа для обеспечения реагирования, обмена информацией, контроля за коммуникационными системами и стратегического планирования деятельности по вопросам COVID-19;
- ВОА Австрии провел проверку сферы здравоохранения и выявил недочеты: не уделяется должного внимания таким проблемам, как сокращение койко-мест в больницах и закупке медикаментов;
- в Венесуэле, по поручению ВОА, региональные контрольно-счетные органы осуществляют проверки на предмет завышения цен на товары первой необходимости и медицинские товары;
- ВОА Перу приступил к масштабной инспекции в рамках общей стратегии по контролю государственных мер в условиях чрезвычайной ситуации. Целью проверки является укрепление потенциала медицинских служб, сокращение негативных

социально-экономических последствий чрезвычайной ситуации и содействие в реализации мер, направленных

на предотвращение распространения инфекции;

- в ВОА Кувейта создана специальная аудиторская группа для проверки государственных расходов на реализацию мер по борьбе с распространением коронавируса;
- ВОА Бразилии в рамках реализации Специального плана по мониторингу мер противодействия распространению COVID-19 проведет проверку ведомств, участвующих в борьбе с эпидемией;
- ВОА Гондураса и Колумбии проведут оценку закупок в области здравоохранения.

В целом в контексте реагирования государств и их поддержки сектора здравоохранения в условиях пандемии COVID-19, прогнозируется, что кризис в сфере здравоохранения станет своеобразным экзаменом на эффективность государственного [управления в целом](#). Качество государственных услуг, доступность лекарств и оборудования, возможности транспортной инфраструктуры, подготовка квалифицированных кадров, обеспечение продовольственной безопасности, поддержка бизнеса и граждан – все эти вопросы должны стать предметом эффективного государственного регулирования, чтобы обеспечить успешную борьбу с эпидемиями и их экономическими последствиями.

## 2.3 Примеры взаимодействия государства и бизнеса

По мере распространения пандемии и роста числа заболевших коммерческие предприятия и частные лица активно подключаются к решению проблем, с которыми сталкиваются системы здравоохранения разных стран. Усилия бизнеса и частного сектора направлены на решение следующих основных проблем:

- 1) дефицит средств индивидуальной защиты и медицинского оборудования;

*Американская корпорация Apple спроектировала защитные лицевые щитки, которыми планируется снабжать медиков, работающих с инфицированными COVID-19. Компания планирует еженедельно*

производить 1 млн таких средств [индивидуальной защиты](#). Кроме того, Apple пожертвует один миллион масок медицинским работникам в [США и Европе](#).

Компания Stanfield's Ltd подписала два контракта на общую сумму более 28 млн канадских долл. (20 млн долл. США) с правительством Канады и властями провинции Новая Шотландия на производство более 3 млн защитных [медицинских халатов](#).

Фонд имени Александра Онассиса пожертвовал 13,5 млн масок Греции на общую [сумму 7,75 млн евро](#).

Китайская компания Huawei пожертвовала Канаде 1 млн [медицинским масок](#).

Игроки Баварии Джошуа Киммих и Леон Горецка создали фонд «We kick Corona». Собрано около 3 млн евро. Средства фонда будут направлены на закупку медицинского оборудования, помощь пострадавшим, бездомным, организацию пунктов донорства и т.п.

- 2) нехватка аппаратов ИВЛ: многие промышленные компании (General Motors, General Electric, UK Steel, Renault, Peugeot, Drägerwerk, Tesla, Philips) перепрофилируют свое производство;

Так, в Великобритании ряд компаний, включая те, которые традиционно не занимались производством медицинского оборудования (Airbus, Jaguar, Land Rover и Rolls-Royce), объявили о намерении производить аппараты ИВЛ для удовлетворения резко возросшего спроса.

Компания Dyson, производитель бытовых электроприборов, разрабатывает «принципиально новый» [аппарат ИВЛ CoVent](#).

University College London (UCL) и инженеры Mercedes Formula One разработали адаптированное устройство с постоянным положительным давлением в дыхательных путях, которое доставляет кислород в легкие без инвазивных аппаратов ИВЛ.

В США в рамках Закона о производстве продукции военного назначения Министерство здравоохранения и социальных служб заключило сделку с компанией Philips на поставку 43 тыс. аппаратов ИВЛ на общую сумму 646,7 млн долл. США.

Компания General Motors выпустит 30 тыс. аппаратов ИВЛ для нужд Министерства здравоохранения и [социальных служб США](#).

*Тайваньская Foxconn (Hon Hai Precision Industry) – один из крупнейших производителей-подрядчиков, занимающийся сборкой электроники для Apple, Sony, Microsoft, Dell, – наладит выпуск [аппаратов ИВЛ](#).*

3) финансирование тест-систем, поиска вакцины и методов лечения;

*Греческий фонд Ставроса Ниархоса пожертвует 100 млн долл. США на финансирование медицинских исследований [по всему миру](#). Крупнейший онлайн-ритейлер Amazon начал строительство лаборатории для производства тестов на коронавирус в целях защиты своих сотрудников от инфицирования. Работников планируется тестировать регулярно, в том числе тех, у кого не наблюдаются [симптомы заболевания](#). Индийская фармацевтическая компания Alvoген в качестве гуманитарной помощи направила в Исландию 50 тыс. [упаковок хлорохина](#).*

## 2.4 Использование цифровых технологий

Современные цифровые технологии открывают перед странами новые возможности по обнаружению, предотвращению, реагированию и восстановлению после пандемии.

1. Обнаружение. Страны с выстроенной системой электронных медицинских карт (*англ. – national electronic health records*) обладают точными медицинскими данными, которые могут быть использованы для наблюдения в режиме реального времени. Только 8 из 36 стран ОЭСР<sup>1</sup>, а также Сингапур готовы, с технической и операционной точек зрения, в краткие сроки извлекать информацию из данных систем.

Некоторые страны используют национальную статистику для контроля за распространением COVID-19. Обычно применяются данные страховых компаний вместе с информацией таможенных и иммиграционных служб. При посещении

---

<sup>1</sup> Финляндия, Эстония, Израиль, Дания, Австрия, Канада, Словакия и Великобритания.

больницы врач может определить пациента в группу риска, основываясь на данных об истории выездов за рубеж и клинических симптомах.

Могут быть задействованы данные, не связанные с системой здравоохранения: от социальных сетей до поисковых систем. Канадская фирма «Блюдот» (BlueDot), использующая машинное обучение для исследования мировых медиа, была одной из первых, кто выявил случаи заражения COVID-19. Подобные выводы могут быть особенно полезны при сопоставлении с «традиционными» данными, предоставляемыми системой здравоохранения.

Данные смартфонов могут быть использованы для отслеживания и контроля (соблюдение режима карантина и самоизоляции, отслеживание контактов зараженных пациентов). Например, в Израиле информация с мобильных телефонов задействуется для определения людей, контактировавших с пациентами с COVID-19. Им отправляются распоряжения о помещении под домашний карантин сроком на 14 дней.

Вместе с тем использование данных со смартфонов поднимает вопрос о праве на неприкосновенность частной жизни и личных свобод. Отслеживание передвижений является вмешательством в личную жизнь, поэтому крайне важно обеспечить, чтобы такое вмешательство осуществлялось только в необходимых случаях и с временным ограничением.

2. Предотвращение. Оказание услуг с помощью телемедицины может иметь много потенциальных выгод в контексте распространения COVID-19. Люди с легкими симптомами заболевания могут получить консультацию на дому, избегая потенциального заражения других, включая медицинских работников. Вместе с тем медицинские учреждения не подвергаются дополнительной нагрузке. Телемедицина уже использовалась ранее при вспышках вирусов Эболы и Зика. Возможно использование чат-ботов для ответов на вопросы о симптомах и предоставлении актуальной информации.

3. Реагирование. Телемедицина используется для мониторинга состояния здоровья людей с подтвержденным диагнозом, которые находятся дома. Как минимум в 14 странах ОЭСР телемониторинг уже применяется для наблюдения за пациентами с



хроническими заболеваниями. В Южной Корее и Израиле использование переносных электронных средств (англ. – *wearables*), а также коммуникационных технологий позволяет удаленно наблюдать за пациентами с COVID-19, которые находятся дома.

В Китае, Израиле и США используются роботы для сокращения контактов с больными. Применение роботов также может помочь в доставке еды и даже стерилизации помещений. В ряде африканских стран часто используются дроны для доставки вакцин, средств защиты и жизненно важных припасов [в труднодоступные районы](#).

4. Восстановление. По окончании пандемии странам будет необходимо извлечь уроки из кризиса, вызванного распространением COVID-19. Системы здравоохранения должны обладать способностью предоставления данных для национальной и мировой статистики в режиме, близком к реальному времени. В будущем это позволит проводить оперативное наблюдение и принимать меры быстрого реагирования в случае [чрезвычайных ситуаций](#).

В целом пандемия COVID-19 внесла изменения в устоявшиеся представления о том, как должны быть организованы использование информационных технологий и обмен данными в современной системе здравоохранения. Становится понятно, что такие данные не могут ограничиваться лишь медицинскими записями, а должны включать гораздо более обширные показатели активности человека в реальной жизни

и в сети «Интернет». Кроме того, учитывая масштаб перемещений людей по миру, всё больше экспертов приходит к выводу, что анализ данных системы здравоохранения не может ограничиваться одним городом или регионом, а должен осуществляться на общенациональном, если не на [международном уровне](#).

При этом опыт стран, успешно справившихся со сдерживанием распространения коронавирусной инфекции, показывает важность обмена и анализа не только медицинских данных для успешного решения задач общественного здравоохранения.

*Власти Тайваня смогли интегрировать данные о зарубежных поездках граждан в их медицинские записи и сделали эту информацию доступной для учреждений здравоохранения, что позволило сосредоточить усилия медицинских работников на тех пациентах, которые с большей вероятностью могли оказаться носителями инфекции. Это также помогло понять примерное количество потенциальных заражений и принять заблаговременные подготовительные меры.*

Кроме того, использование информационных технологий помогает снять ненужную нагрузку с учреждений здравоохранения, которая является одним из основных негативных последствий пандемии, когда одновременно большое количество людей обращается за врачебной помощью.

Не менее широкие возможности представляет организация в режиме реального времени обмена и анализа медицинских данных на национальном уровне с целью раннего определения существующих и потенциальных очагов заражения. В таком случае стало бы возможным введение карантина на ограниченной территории во избежание дальнейшего распространения, а также эффективное распределение имеющихся ограниченных медицинских ресурсов в тех районах, которые могут стать очагом эпидемии.

### 3. Действия государств в рамках международных организаций и многостороннего сотрудничества

Большую роль в координации международного сотрудничества по вопросам борьбы с COVID-19 играет ООН, а также ее специализированные организации – ВОЗ и ЮНЕСКО.

Организация Объединенных Наций создала фонд для борьбы с [коронавирусом](#). Цель фонда – оказание помощи развивающимся странам со слабыми системами здравоохранения в преодолении кризиса и долгосрочных последствий пандемии.

ООН также представила глобальный план гуманитарного реагирования общим объемом 2 млрд долл. США в целях финансирования борьбы с коронавирусом в беднейших странах (доставка тестов

и медикаментов, установка станций для мытья рук, проведение информационных кампаний). Опорные пункты этой программы будут созданы в Африке, Азии и [Латинской Америке](#).

### 3.1 ВОЗ

В первой половине марта ВОЗ и Швейцарский фонд благотворительности учредили Фонд реагирования на последствия [коронавируса](#). Он уже собрал более 95 млн долл. США пожертвований от 200 частных лиц и организаций. Собранные средства будут направлены в качестве помощи сотрудникам медицинских учреждений.

На базе Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения 2 апреля 2020 года начала работу новая онлайн-платформа под названием «Монитор реагирования систем здравоохранения на [COVID-19](#)». Данный инструмент призван обеспечить лиц, принимающих решения в системе здравоохранения, необходимой информацией для противодействия пандемии.

ВОЗ выпустила целый ряд различных технических руководств по мерам реагирования на COVID-19, в том числе по координации, планированию и мониторингу на уровне стран; национальным лабораториям; ведению пациентов (в условиях стационарного лечения и при уходе на дому); оказанию оперативной поддержки и материально-техническому обеспечению; снижению риска передачи вируса от животных к человеку. В документах содержится информация о мерах, принимаемых государствами в сфере здравоохранения и клинической практики.

Организацией разработаны [инструменты](#), помогающие больницам справиться с наплывом пациентов с COVID-19, которым требуется экстренная и интенсивная терапия в стационарах: инструмент для оценки требуемой численности медицинского персонала (помогает рассчитать потенциальную рабочую нагрузку, количество средств индивидуальной защиты и других ресурсов) и инструмент для планирования экстренного развертывания (помогает рассчитать количество койко-мест, прогнозируемую дату возникновения их дефицита и детальные потребности в кадровых ресурсах).

24 февраля 2020 года ВОЗ выпустила контрольный вопросник для оценки готовности больниц к вспышке COVID-19. Документ содержит одиннадцать

разделов, соответствующих основным мероприятиям, которые должны быть реализованы больницами в условиях чрезвычайной ситуации, в том числе в таких сферах, как управление в кризисной ситуации, предоставление информации, непрерывность оказания медицинских услуг и лечения больных, резервные возможности, кадровые ресурсы, логистика и управление запасами, профилактика инфекций и инфекционный контроль.

В каждом из разделов приводится список вопросов, с помощью которых можно оценить ход внедрения рекомендованных действий.

ВОЗ выпустила Стратегический план по обеспечению готовности и реагирования. Цель плана – замедление и прекращение передачи инфекции, предотвращение вспышек и снижение темпов распространения заболевания, обеспечение оптимального ухода за всеми пациентами, а также минимизация негативного воздействия эпидемии на системы здравоохранения, социальные службы и экономическую деятельность.

Документ отражает накопленную о вирусе информацию и преобразует эти знания в стратегические меры, позволяющие направить усилия всех стран и международных партнеров в процесс разработки национальных и региональных оперативных планов с учетом конкретных условий.

ВОЗ оказывает гуманитарную помощь пострадавшим от COVID-19. С начала вспышки заболевания Организация направила более 900 тыс. хирургических масок, 62 тыс. масок N95, 1 млн перчаток, 115 тыс. медицинских халатов, 17 тыс. защитных очков и 34 тыс. защитных щитков для лица в 133 страны. Также были поставлены тест-системы в [126 стран мира](#).

## 3.2 ЮНЕСКО

30 марта 2020 года ЮНЕСКО организовала онлайн-совещание представителей [министерств науки](#) с участием представителей 122 стран. Целью совещания стало обсуждение роли международного сотрудничества и увеличения инвестиций в науку в контексте пандемии COVID-19.

В ходе встречи отмечалось, что международное сообщество мобилизовало усилия в ответ на чрезвычайную ситуацию, в частности, путем обмена и повсеместного

распространения результатов исследований  
и изменения методов работы.

Так, крупные научные журналы разместили в открытом доступе более 1000 исследовательских статей о вирусе. В течение нескольких дней созданы международные исследовательские консорциумы. Это позволило добиться быстрого прогресса, включая определение последовательности РНК вируса в течение нескольких недель.

### 3.3 Всемирный банк и МВФ

Всемирный банк планирует реализовать ряд проектов в сфере здравоохранения, связанных с преодолением последствий COVID-19, в 60 странах. Их общая стоимость может достичь 2,8 млрд долл. США. Средства будут выделяться в ускоренном режиме. Совокупный размер финансирования, для которого применяется такой режим, составляет [14 млрд долл. США](#).

Международный валютный фонд оказывает экстренную финансовую помощь странам, пострадавшим от коронавируса, в сотрудничестве со Всемирным банком обеспечивает их медицинским оборудованием, масками и респираторами.

Объем экстренной помощи – до 100 млрд долл. США. Общий кредитный потенциал – 1 трлн долл. США.

Порядка 85 стран запросили помощь МВФ на поддержку национальных [систем здравоохранения](#).

Международная помощь имеет особое значение для беднейших стран мира. Имеющийся опыт борьбы с различными эпидемиями показывает, что зачастую, даже когда имеются необходимые вакцины, они остаются недоступными [для многих стран](#). Бедные страны в Африке или других регионах мира могут не справиться одновременно с медицинскими и экономическими последствиями эпидемии COVID-19. Международная помощь должна будет обеспечить, в том числе, и глобальный доступ к вакцине по мере ее готовности.

При этом для долгосрочного и глобального решения проблемы инфекционных заболеваний необходимо поддержать устойчивое финансирование сектора здравоохранения всех стран мира. Опыт борьбы с рядом заболеваний свидетельствует о том, что она, как правило, проходит несколько циклов – «от паники до пренебрежения».

Так, например, с 1930-х гг. и до конца XX в. вспышки малярии происходили 75 раз на территории 61 государства, что в большинстве случаев было следствием прекращения финансирования программ противодействия заболеванию после окончания острой фазы кризиса.

По оценкам группы немецких и американских исследователей, для создания глобальной системы противодействия ЧС в сфере здравоохранения необходимо увеличить финансирование международных медицинских программ на [9,5 млрд долл. США](#) ежегодно. Эти расходы несопоставимы с ущербом от коронавируса, который, по оценкам ЮНКТАД, составит более [1 трлн долл. США в 2020 г.](#), а в общей сложности, по прогнозам Азиатского банка развития, мировая экономика потеряет более [4 трлн долл. США](#).

## 4. Выводы и рекомендации

1. Кризис, вызванный распространением COVID-19, продемонстрировал, что отсутствие возможности привлечения дополнительных ресурсов (как материальных, так и человеческих) может сделать системы здравоохранения уязвимыми в случае резкого роста потребности в ее использовании.
2. Ключевыми мерами, которые системы здравоохранения принимают в борьбе с кризисом, являются: сдерживание распространения COVID-19 путем введения режима карантина, перепрофилирование и мобилизация медицинского персонала, увеличение площади помещений в больницах и других сооружениях для оказания медицинской помощи, использование цифровых инструментов.
3. Государствам, пострадавшим от COVID-19, оказывается финансовая, гуманитарная и техническая помощь в сфере здравоохранения со стороны других

государств, бизнеса, международных организаций. Важную роль в обеспечении реализации государственной поддержки играют высшие органы аудита.

4. Основные рекомендации по реагированию национальных систем здравоохранения на вспышку COVID-19, на основе зарубежного опыта, сводятся к следующим:

- повысить адаптивность систем здравоохранения;
- сделать более эффективными механизмы эпидемиологического контроля за счет более широкого использования систем электронных медицинских карт, а также других статистических инструментов, что позволит проводить оперативные наблюдения и принимать меры быстрого реагирования;
- усилить координацию между странами. Усилия международного сообщества должны быть скоординированными как в рамках принятия мер по противодействию распространения вируса, так и в области поиска эффективных средств [лечения и вакцины](#);
- существенно увеличить ресурсы, выделяемые на тестирование и лечение COVID-19.

