

УДК 614:616–036.21:578.834.1(510)  
doi: 10.31249/espr/2021.02.01

**Е.А. Пехтерева\***

### **РЕФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КИТАЯ И РАЗВИТИЕ РЫНКА МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19**

*Аннотация.* В статье дается обзор состояния и проблем системы здравоохранения в Китае. С 2009 г. происходит масштабное реформирование национальной системы здравоохранения, направленное на преодоление неравномерности в обеспечении медицинским обслуживанием жителей разных регионов и различных слоев населения Китая, сокращение числа хронических заболеваний и роста расходов на здравоохранение. Рассматриваются также некоторые аспекты функционирования рынка медицинских услуг Китая, второго по величине после соответствующего рынка США. Отмечаются достижения китайской фармацевтики в производстве вакцин для борьбы с коронавирусом.

*Ключевые слова:* Китай; система здравоохранения; система медицинского страхования; лекарственное обеспечение; пандемия COVID-19.

*Для цитирования:* Пехтерева Е.А. Реформирование системы здравоохранения Китая и развитие рынка медицинских услуг в период пандемии COVID-19 // Экономические и социальные проблемы России. – 2021. – № 2. – С. 12–32.

**Е.А. Pekhtereva**

### **Reforms of China's healthcare system and development of the market for medical services during the COVID-19 pandemic**

*Abstract.* The article provides an overview of the state and problems of the healthcare system in China. Since 2009 a large-scale reform of the national healthcare system has been underway, aimed at overcoming the uneven provision of medical services to residents of different regions and different segments of the Chinese popu-

---

\* **Пехтерева Елена Александровна**, канд. экон. наук, младший научный сотрудник Отдела экономики Института научной информации по общественным наукам РАН (ИНИОН РАН).

**Pekhtereva Elena**, PhD (Econ. Sci.), junior researcher of the Department of economics, Institute of Scientific Information for Social Sciences, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia).

lation, at reducing the number of chronic diseases and increasing healthcare spendings. Some aspects of the functioning of the medical services market in China, the second largest after the corresponding market in the United States, are also considered. The achievements of the Chinese pharmaceutical industry in the production of vaccines to prevent coronavirus are noted.

**Keywords:** China; healthcare system; health insurance system; drug provision; COVID-19 pandemic.

**For citation:** Pekhtereva E.A. Reforms of China's healthcare system and development of the market for medical services during the COVID-19 pandemic // Economic and social problems of Russia. – 2021. – N 2. – P. 12–32.

## **Введение**

Главная проблема системы здравоохранения Китая состоит в том, что доступ к медицинским услугам напрямую зависит от места проживания и занятости пациента. Уровни медицинского обслуживания различаются между сельскими и городскими районами, между разными городами и даже внутри одного города. При этом все большее распространение в стране получают хронические заболевания. Например, по данным Центра по контролю и профилактике заболеваний (Center for disease control and prevention – CDC) на 2015 г., в Китае диабетом страдало 11,6% населения (в США – 9,3%). Одним из наиболее распространенных инфекционных заболеваний в стране считается гепатит В: около 90 млн человек являются носителями этого вируса и 28 млн пациентов имеют его хроническую форму [Liu, 2017]. Каждый четвертый житель страны страдает от гипертонии. Одновременно, по данным Всемирного банка, Китай сталкивается с огромным дефицитом врачей: на каждую тысячу человек приходится 1,8 врача – как общей практики, так и специалистов. Это ниже, чем в Великобритании (2,8), в США и Японии (2,4), в Сингапуре (2,3) [Lau, 2021].

Расходы на здравоохранение в Китае весьма значительны: в 2018 г., например, они составили 3,5 трлн долл. [Lau, 2021]. При этом собственные средства пациентов превышают 30% всех затрат на здравоохранение в стране. Это означает, что при неравенстве в доходах современное медицинское лечение и лекарства для многих людей недоступны. Эпидемия атипичной пневмонии 2003 г., смертность от которой в Китае составила 10%, подтолкнула к пониманию необходимости преобразований в национальном здравоохранении. Вспышка этого опасного заболевания способствовала обретению Китаем драгоценного опыта в противодействии внезапным эпидемиям. Итогом успешной борьбы с ней стали опубликованные Госсоветом «Правила экстренных мер на случай внезапного возникновения чрезвычайных ситуаций в общественной санитарии». Большое развитие с тех пор также получили соответствующие службы здравоохранения [Медицина, здравоохранение Китая].

В 2009 г. было объявлено о начале реформы национальной системы здравоохранения. Концепция и мероприятия были разработаны Министерством здравоохранения Китая<sup>1</sup> на основе данных, собранных в период с 2005 по 2009 г., при участии Пекинского университета, Университета Фудань, Исследовательского центра развития Государственного совета (State council's development research center), Всемирного банка и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).

Общая цель реформы состоит в обеспечении каждого гражданина услугами здравоохранения по доступной цене. Решение поставленных задач осуществляется по пяти направлениям: совершенствование программ медицинского страхования; развитие национальной системы лекарственного обеспечения; расширение первичного звена медико-санитарной помощи; обеспечение равного доступа к медицинским услугам городских и сельских жителей; ускорение реформирования государственных клиник / больниц. Завершиться реформа должна была к 2020 г. [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017]. Однако пандемия коронавируса внесла коррективы в эти планы, хотя не изменила их цели.

### Организация предоставления услуг здравоохранения

Предоставление услуг общественного здравоохранения в Китае основывается на страховом принципе. Государственная система медицинского страхования включает три программы: страхование работающих жителей городов (Urban employee basic medical insurance – UEBMI); страхование студентов и пенсионеров, проживающих в городах (Urban resident basic medical insurance – URBMI), и новую схему кооперативного медицинского страхования сельских жителей (New cooperative medical scheme – NCMS).

Фонд страхования UEBMI формируется за счет отчислений из фонда заработной платы (6% вносит работодатель и 2% работник). В целом страховой ежегодный взнос на каждого застрахованного составляет сумму, соответствующую 100–250 долл. URBMI финансируется государством и за счет ежегодных взносов граждан, которые составляют от 20 до 100 долл. NCMS финансируется за счет государства и страховых взносов сельских жителей в 20–50 долл. Правительство предполагало к 2020 г. охватить государственным страхованием 100% населения. И эта цель практически достигнута: три программы уже к 2018 г. охватывали 98% граждан Китая [В Китае наблюдается ..., 2019].

Изначально система здравоохранения в Китае строилась на уровне отдельных городов и провинций. Предполагалось, что такой подход по-

---

<sup>1</sup> Существовало до 2013 г. В 2013 г. было преобразовано в Национальную комиссию по здравоохранению и планированию семьи, с 2018 г. – Национальная (Государственная) комиссия по здравоохранению.

зволит каждой провинции или городу гибко адаптировать здравоохранение к своим социально-демографическим потребностям и финансовым возможностям. На деле система здравоохранения превратилась в лоскутное одеяло. Гетерогенность стала ее ключевой характеристикой. Например, страховки работающих граждан в разных городах различаются по условиям и системам возмещения расходов на медицинское обслуживание [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

Важной особенностью медицинского обслуживания в Китае является оказание медицинской услуги по предоплате, имеется страховой лимит на стационарное и амбулаторное обслуживание. В связи с этим доплаты (фиксированная сумма, которую страховая компания требует от пациента для оплаты медицинской услуги) могут быть огромными. Очень многие граждане КНР просто не обращаются за медицинской помощью, поскольку не могут себе этого позволить. Поэтому еще одной целью реформы стало сокращение расходов собственных средств пациентов с 34% в 2013 г. до уровня ниже 30% [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

В 2015–2016 годах были повышены ежегодные предельные уровни страхового возмещения расходов на одного обратившегося за медицинской услугой. Например, в Куньмине, городе на юго-западе Китая, по страховке URBMI доплаты за амбулаторные услуги снизились с 80 до 50%. В Шаосине, городе на востоке Китая, доплата за стационар уменьшилась с 65 до 50%. Кроме того, Куньмин поднял годовой лимит, а Шаосин снизил франшизу на стационарное обслуживание. Страховка теперь покрывает, по крайней мере, 50% счетов за процедуры, лекарства и медицинское обследование [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

В целях развития системы медицинского страхования правительство поддерживает конвергенцию существующих трех схем медицинского страхования, причем комбинация URBMI и NCMS уже успешно опробована во многих регионах [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

Новым очень важным явлением в системе страхования Китая стало страхование на случай критического заболевания (Critical disease insurance – CDI)<sup>1</sup>. Его цель состоит в том, чтобы предоставить группам, наиболее уязвимым к большим расходам и застрахованным в рамках NCMS и URBMI, дополнительную страховую защиту в случае возникновения критических заболеваний. Система CDI была запущена в 2012 г. сначала для населения, охваченного NCMS, и включала список из 20 критических заболеваний, лечение которых подлежало возмещению по более высоким ставкам. Затем CDI эволюционировала в сторону дополнительного страхования, покрывающего расходы на лечение при опасных для

---

<sup>1</sup> Критическое заболевание (critical disease) – болезни и состояния человека, которые при отсутствии своевременного лечения могут привести к смерти или тяжелой инвалидности. Самыми частыми критическими болезнями являются инфаркт, инсульт, паралич, рак.

жизни заболеваниях, которые превышают определенные пределы, независимо от диагноза. В рамках CDI возмещается минимум 50% от общего медицинского счета при лечении критических заболеваний для сельских и неработающих городских жителей. Пациентам при этом не нужно платить за дополнительное страховое покрытие. В апреле 2015 г. схема была опробована в нескольких провинциях, где проживает около 700 млн человек. Опыт был признан удачным, и было объявлено, что программы CDI будут развернуты во всех провинциях, чтобы охватить всех сельских и неработающих жителей [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

К 2017 г. система CDI должна была дополнить все существующие программы страхования. Для этого был создан специальный государственный страховой фонд, за счет средств которого возмещаются все или существенная часть личных расходов пациентов сверх стандартного страхового лимита по базовому медицинскому страхованию. При этом правительство призывает частные страховые компании подавать заявки на предоставление коллективной страховки с полным покрытием, включая критические заболевания, определенным группам населения. Расходы по таким страховкам будут возмещаться за счет государственных средств. Некоторые крупные местные страховые компании, например China Pacific insurance group (CPIC) и China life, последовали этому призыву и стали важными звеньями системы CDI [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

*Частное медицинское страхование.* В целях развития системы медицинского страхования правительство Китая все активнее поддерживает развитие частного медицинского страхования (Private health insurance – PHI), стимулируя, например, практику оказания услуг CDI в системе PHI. Запущены пилотные проекты по доналоговому вычету расходов частных страховых компаний PHI. Правительство также инициировало налоговые льготы для планов PHI и ослабление правил, ограничивающих долю участия иностранного капитала в совместных с гражданами Китая страховых компаниях (не более 50%). Иностранцы страховщики теперь могут владеть большей долей в компаниях в Шанхайской зоне свободной торговли.

В Китае возрастает потребность в медицинском обслуживании, гарантирующем высокое качество и комфорт при получении медицинской помощи (с использованием высокотехнологичного диагностического и лечебного оборудования в комфортабельных больничных палатах) со стороны состоятельных пациентов, иностранных специалистов, проживающих на территории Китая, и туристов, совершающих медицинские туры. Тем не менее рынок PHI в Китае все еще находится в стадии становления. Это в определенной степени обусловлено отсутствием единых стандартов лечения в государственных клиниках. При этом несколько частных местных и транснациональных компаний с нетерпением ждут возможности выйти на этот пока еще не разработанный рынок [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

## **Структура системы здравоохранения и ее реформирование**

Основу китайской системы здравоохранения составляют государственные лечебные учреждения. По данным 2015 г. в них проходили лечение 90% пациентов. В Китае нет традиционных для России поликлиник и больниц. Местные лечебные заведения скорее можно назвать клиническими комплексами, где пациент проходит первичный прием и необходимое обследование, получает назначение по лечению, приобретает лекарства и, если необходимо, лечится в стационаре.

Государственные лечебные заведения подразделяются на три уровня. Клиники самого высокого, III уровня, на 1000 коек и более, существующие на базе академических медицинских центров, оказывают наиболее квалифицированную медицинскую помощь. В них сосредоточены лучшие медицинские кадры Китая. Они, как правило, располагаются в крупнейших городах страны. Больницы II уровня находятся в областных центрах и городах с меньшей численностью населения. Больницы I уровня, расположенные в провинциях, предоставляют наиболее простые медицинские услуги. Кроме того, существуют три подуровня А–С, где А – самый высокий, а С – самый низкий. Лучшие больницы в Китае классифицируются как IIIА, некоторые даже получали класс IIIА+, указывающий на то, что они могут обеспечить наилучшие медицинские услуги в стране. При этом на медицинские учреждения III уровня классификации приходится самые высокие затраты в китайской системе здравоохранения. Они зачастую испытывают трудности с финансированием, поскольку их реальные расходы выше, чем суммы, которые они получают от различных государственных программ [China healthcare system, 2020].

Специалисты считают, что в китайской системе здравоохранения плохо проработаны схемы распределения пациентов (маршрутизация): многие пациенты, независимо от диагноза и степени сложности лечения, направляются в клиники высшего уровня, что наносит вред качеству лечения там, поскольку больницы III уровня зачастую переполнены, когда больницы I и II уровней используются недостаточно. При этом больницы III уровня не предназначены для непрерывного ухода и не могут обеспечить лечение миллионов людей, страдающих хроническими заболеваниями (например, диабетом, гипертонией и сердечно-сосудистыми заболеваниями). Помимо плохих клинических результатов, отсутствие алгоритмов распределения пациентов приводит к тому, что легкие заболевания лечатся в условиях максимально оснащенных стационаров, анализы и обследования дублируются в нескольких медицинских учреждениях, а пациенты из-за сложностей с получением дополнительной медицинской консультации не всегда соблюдают предписанные и оплаченные назначения. Более того, сочетание длительного срока ожидания и короткого времени самого приема (из-за загруженности медицинского персонала)

ведет к появлению у пациентов чувства зависимости и неравенства по отношению к врачу [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

Несоразмерные условия оказания медицинской помощи отчасти объясняют, почему некоторые заболевания в Китае недооцениваются или диагностируются на относительно поздней стадии. Несбалансированное распределение медикаментов также приводит к низкой эффективности лечения заболеваний. Например, 70% случаев рака находятся в средней или конечной стадии на момент постановки диагноза. Диагностируется менее 20% пациентов, страдающих депрессией. Выявленный диагноз гипертонии составляет менее 10% по всей стране, по сравнению с 48% в США [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

Одной из мер государственной политики по устранению искажений в соотношении спроса и предложения медицинских услуг в рамках реформы системы здравоохранения Китая является развитие *инфраструктуры первичной медико-санитарной помощи*. Правительство планирует создать широкую сеть государственных медицинских центров (community health centers – СНС), которые бы действовали как ее отделения. Они должны стать первой точкой встречи пациента и врача, где ставится предварительный диагноз и лечатся некоторые незначительные заболевания, в то время как пациенты с более серьезными или неясными состояниями направляются к соответствующим специалистам в клиники II и III уровней. Что еще более важно, в СНС смогут непрерывно амбулаторно наблюдаться и получать необходимые консультации и назначения пациенты с хроническими заболеваниями [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

Важнейшей целью реформы является также создание устойчивой, экономически эффективной и качественной *системы государственных клиник II уровня*.

Правительство Китая инвестировало 40 млрд юаней в модернизацию более 2000 окружных больниц. В 2014 г. в реализации этих планов участвовало 700 окружных больниц. К концу 2015 г. все окружные больницы должны были достичь уровня IIА и иметь возможность оказывать достаточную медицинскую помощь местному населению: лечить распространенные заболевания, некоторые сложные заболевания; оказывать неотложную помощь. Врачи этих клиник постоянно проходят подготовку на курсах повышения квалификации в учебных центрах. Ставилась цель ликвидировать разрыв в качестве лечения в окружных больницах и в больницах III уровня, которая пока не достигнута.

В 2011 г. в 12 городских клиниках Китая III уровня началась реализация пилотного проекта, направленного на изменение механизма финансирования и контроля за расходами медицинских учреждений. Финансирование постепенно увеличивается за счет государственных отчислений в соответствии с уровнем (классом) больницы. Стоимость медицинских услуг в стационарах рассчитывается в зависимости от категории заболевания. Оплата на каждого амбулаторного больного осуществляется пре-

имущественно ежемесячными фиксированными платежами клиникам от страховых компаний. Пациенты приобретают лекарства в аптеках при медицинских центрах, что снижает для них стоимость медицинского обслуживания. Закупка и распределение лекарств производится централизованно. Однако реформирование клиник происходит очень медленно. По мнению специалистов, основное внимание необходимо сосредоточить на внедрении единых стандартов лечения, обеспечив им соответствующее финансирование [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

Одна из целей реформы системы здравоохранения Китая состояла в переводе к концу 2015 г. 20% пациентов на *лечение в частные клиники*. Достигнута она не была. Хотя в частные СНС обращаются уже около 15% пациентов. Ускорить развитие частных клиник могло бы: (1) официальное разрешение врачам работать в нескольких местах, что обеспечило частные клиники кадрами; (2) законодательное разрешение создавать частные клиники со 100% участием иностранных компаний; (3) включение частных клиник в государственные программы страхования [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

По данным на 2015 г., в Китае функционировали более 33 тыс. СНС и CHS (community healthcare station – государственных медицинских пунктов). Тем не менее поток пациентов в больницы уровня III по-прежнему растет гораздо более высокими темпами (10% по сравнению с 2014 г.), чем в СНС и CHS (5% соответственно) [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

В ходе реформ стало очевидно, что население Китая нуждается в более надежной системе первичной медицинской помощи. По мнению специалистов, правительство может несколькими способами помочь развитию и укреплению этой системы. Во-первых, закрыть не справляющиеся со своей задачей СНС, консолидировать оставшиеся центры и модернизировать те, которые имеют стабильный поток пациентов. Во-вторых, предоставить клиникам II уровня полномочия по управлению СНС. Это, по сути, связало бы СНС с крупными государственными клиниками и, в свою очередь, обязало бы их направлять пациентов в эти центры, регулируя загрузку амбулаторных и стационарных зон. В-третьих, расширить доступ на рынок СНС частным компаниям. Государство при этом продолжало бы выполнять руководящую роль, управляя финансированием и контролируя расходы и качество медицинского обслуживания [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

Проблемы с получением медицинской помощи в городах не идут ни в какое сравнение с тем, с чем приходится сталкиваться сельским жителям. В провинциях не хватает больниц (3,4 койки на 1000 жителей в сельской местности по сравнению с 7,4 в больших городах) и медицинских работников (3,6 медицинских работника на 1000 сельских жителей по сравнению с 9,2 в городах). Получить медицинскую помощь особенно сложно в отдаленных районах [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].



Стремясь обеспечить доступ сельских жителей к медицинскому обслуживанию, правительство Китая в 2011–2015 гг. выделило 30 млрд юаней (примерно 5 млрд долл.) на оснащение сельских клиник I уровня, повышение квалификации медицинских кадров в провинциях и реализацию программ охраны здоровья. Эти программы, в частности, включают увеличение числа обследований для выявления распространенных заболеваний среди сельских женщин. В соответствии с требованиями реформы здравоохранения 94% сельских клиник были модернизированы. Около 3 млрд юаней в конце 2012 г. было вложено в программы подготовки кадров для сельских районов. Эти программы включали (а) клиническую подготовку 4,95 млн врачей, медсестер и других медицинских работников для медицинских центров, (б) подготовку около 4 млн медицинских работников и врачей для низовых медицинских учреждений, в том числе 36 тыс. врачей общей практики, производящих первичный прием пациентов. Правительство также ввело субсидию в размере 6000 юаней на человека, чтобы побудить студентов-медиков работать в низовых медицинских учреждениях. Доля врачей со степенью бакалавра, работающих в СНС, увеличилась с 30,8% в 2009 г. до 35,3% в 2013 г. [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

Специалисты считают, что развитие государственных и частных СНС I уровня, повышение роли областных клиник II уровня, с одной стороны, и финансовая поддержка больниц высшего III уровня в Китае, с другой стороны, в конечном итоге приведут к созданию надежной и эффективной системы оказания первичной медицинской помощи.

### **Обеспечение населения лекарствами**

Важной составляющей системы здравоохранения Китая является лекарственное обеспечение населения. В целях его улучшения, а также определения минимального количества препаратов, необходимых для лечения самого широкого спектра заболеваний с наименьшими затратами, в 2004 г. был впервые создан и опубликован список основных лекарственных средств (Essential drugs list – EDL), который с 2012 г. обновляется и расширяется каждые три года. Последний перечень 2019 г. охватывал 520 действующих веществ и 2600 лекарственных наименований, содержал новые правила проведения торгов и описывал систему государственных закупок и поставок препаратов в клиники и аптеки. Стоимость всех препаратов списка клиникам полностью возмещается, и все государственные медицинские центры должны использовать в своей практике препараты только из EDL. Фармацевтические компании, выпускающие препараты, входящие в список, должны соглашаться на определенный уровень цен для оптовых государственных закупок для государственных клиник [Beckett, He, 2019].

До 2012 г. на рынке лекарственных препаратов доминировала модель торгов, при которой цена была начальным критерием отбора, и предложение только с самой низкой ценой проходило в следующий раунд. Затем уже тогда учитывались такие критерии, как качество и гарантированный объем поставок. Понижительное давление на цены побудило некоторых производителей прекратить участие в закупочных торгах, что привело к дефициту некоторых лекарств. Кроме того, клиники все чаще высказывали недовольство ограниченностью EDL и качеством препаратов [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

В марте 2012 г. правительство изменило схему торгов и политику составления EDL. Во-первых, качество препаратов при торгах стало основным критерием, а разумная цена только дополнительным. Во-вторых, с тех пор как EDL стал регулярно корректироваться, он отражает фактическое применение и потребности в лекарственных средствах.

Список заболеваний, препараты для лечения которых попадают в EDL, был расширен: в него включены рак, болезни крови и психические расстройства. Доступ к лекарствам EDL получили, кроме клиник уровня I, клиники уровня II/III. Более 20 провинций ввели требования к использованию EDL для своих больниц. При этом центральное правительство установило долю лекарств EDL, которую клиники обязаны были применять и могли приобретать по низким закупочным ценам без оптовых надбавок: 100% в низовых учреждениях, не менее 40% в клиниках II уровня и 25–30% в клиниках III уровня. В сентябре 2014 г. клиникам первичной помощи было разрешено использовать некоторые несущественные лекарства по своему выбору, хотя в основном должны применяться препараты из EDL [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

Фармацевтический рынок страны в 2014 г. оценивался в 105 млрд долл. и занимал второе место в мире по размеру (после США), в 2017 г., оставаясь вторым, его объем составил уже 122,6 млрд долл. К 2022 г., по прогнозам, он достигнет 145–175 или даже 200 млрд долл. [Liu, 2017; Еремина, 2019].

EDL расширяется, однако остается основой больничного лечения не только в низовых учреждениях, но в медицинских учреждениях III уровня. Подавляющее большинство препаратов в Китае назначаются из EDL.

Большое значение для системы здравоохранения Китая имеет также Национальный компенсационный перечень лекарственных средств (National Reimbursement drug list – NRDL), в котором определяется объем и стоимость возмещаемых при лечении препаратов. Текущий список, датируемый 2019 г., охватывает 2535 наименований в двух подсписках. Список «А» полностью определяется централизованно и практически совпадает с EDL. Список «Б» содержит дорогие и инновационные препараты, до 15% наименований в нем может быть выбрано властями отдельных городов и провинций. Пациентам с базовой медицинской страховкой стои-

мость препаратов из списка «А» полностью возмещается, а препараты из списка «Б» возмещаются на 50–80% [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

*Соглашения о разделении рисков с фармацевтическими компаниями.* Некоторые города Китая начали внедрять инновационные способы работы с фармацевтическими компаниями для улучшения доступа больных к дорогостоящим методам лечения с применением лекарственных средств, которые не охвачены EDL. Например, правительство города Циндао заключило договор с рядом фармацевтических компаний, в рамках которого компания предоставляет бесплатно часть инновационных лекарств на лечение горожан от определенных опасных болезней. Заболевания, охватываемые этими схемами, включают рассеянный склероз, лейкоз, рак молочной железы и ревматоидный артрит. Если лечение прошло успешно, стоимость препаратов компании компенсируется. В противном случае фармацевтическая компания возмещения не получает, а пациент переводится на другую схему лечения. Пока неясно, будут ли когда-либо возмещаться на национальном уровне инновационные дорогостоящие запатентованные лекарства. Однако опыт Циндао в использовании инновационных препаратов представляет большой интерес для производителей лекарств и медицинских изделий, поскольку эта схема может затем быть распространена в других городах и провинциях страны [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017].

### Предварительные результаты реформ

В ходе реформ системы здравоохранения в Китае до 2015 г. планировалось:

- поставить на медицинский учет 80% населения, в том числе оформить электронную медицинскую карту (electronic medical record – EMR) не менее 75% граждан;
- охватить не менее 40% населения системой профилактики здоровья на основе традиционной китайской медицины (ТКМ), в частности предоставлять регулярные консультации по ТКМ пожилым людям;
- развернуть национальную программу иммунизации, чтобы вакцинировать не менее 90% детей от основных инфекционных заболеваний;
- распространить систему профилактики здоровья на детей (не менее 85%), обеспечить регулярные профилактические осмотры новорожденных и медицинские обследования детей раннего возраста;
- вести наблюдение беременных женщин (минимум 85%), обеспечив каждой 5 дородовых обследований и 2 послеродовых осмотра, улучшить обслуживание беременных женщин в низовых медицинских учреждениях;
- проводить профилактическое наблюдение людей старше 65 лет (минимум 65%);

- вести наблюдение за состоянием здоровья пациентов с гипертонической болезнью (минимум 80 млн человек) и пациентов с сахарным диабетом (30 млн человек);

- усилить санитарное просвещение, профилактику психических и инфекционных заболеваний.

Оценить прогресс в достижении этих целей довольно сложно. Тем не менее он есть. Например, по оценкам ВОЗ, показатели вакцинации детей (БЦЖ, АКДС, против гепатита В и С) достигли к 2015 г. почти 100%. Заболеваемость корью резко упала с более чем 50 000 случаев в 2009 г. до примерно 6000 в 2012 г. Это составляет около пяти случаев на миллион человек, что ниже, чем, например, в Германии. В других областях картина не так однозначна. Например, единые стандарты лечения вводятся с большими сложностями из-за сохраняющейся неоднородности системы здравоохранения [Sussmuth-Dyckenhoff, Then, 2017]. Несмотря на незавершенность реформы и нерешенность множества задач, Китай умело, с минимальными потерями борется с COVID-19.

### **Успехи в борьбе с новой коронавирусной инфекцией**

Главным доказательством достигнутых успехов в сфере национального здравоохранения служит тот факт, что практически за один квартал Китай сумел победить новую эпидемию. Официально объявив о первом заболевшем новой коронавирусной инфекцией 31 декабря 2019 г., власти Китая уже в конце марта 2020 г. заявили, что распространение коронавируса остановлено и контролируется, а 8 апреля открыли г. Ухань, закрытый на жесткий карантин с 22 января 2020 г. [Берк, 2020].

На момент написания статьи в Китае фиксировалось не более 20 зараженных в день, и в основном это были привозные случаи. По количеству заражений на 1 млн человек Китай находится на 202-м месте в мире. Всего за время эпидемии в стране были выявлены около 90 тыс. инфицированных, из них умерли только 4636 [Worldometers, 2021].

Председатель экспертного совета Российско-китайского комитета дружбы, мира и развития Ю. Тавровский поделился мнением, за счет чего стране удалось так скоро справиться с пандемией COVID-19 и восстановить рост экономики: «...в Китае с самого начала выбрали правильную стратегию. Был брошен лозунг “люди важнее денег”. За красивым словом последовало решительное дело, не было колебаний, противоречивых указаний, с расходами (на борьбу с вирусом) тоже не считались» [Эксперт рассказал ..., 2020].

Эксперты сходятся во взглядах на то, что решающими факторами успехов Китая в борьбе с COVID-19 стали:

1. Дисциплина. Аналитики признают, что главными качествами китайцев являются дисциплинированность и подчинение властям. Китай, как уже отмечалось, в 2003 г. пережил эпидемию атипичной пневмонии, а

в 2013 г. – птичьего гриппа. Поэтому население с пониманием отнеслось ко всем требованиям властей: носить маски, соблюдать социальную дистанцию, нормы гигиены и режим самоизоляции. За несоблюдение правил следовал высокий штраф (например, за сокрытие симптомов при пересечении границы полагается штраф в 4,3 тыс. долл.) или даже тюремный срок [Берк, 2020].

2. Жесткие карантинные меры. 22 января 2020 г. провинция Хубэй, в которой находится г. Ухань и проживает 60 млн человек, была закрыта на въезд и выезд всеми видами транспорта. Было также остановлено движение общественного транспорта в самой провинции. Фактически в течение трех месяцев жителям целой провинции запрещалось выходить на улицы, где регулярно проводилась дезинфекция. Работали лишь продовольственные магазины. Но в них можно было попасть, только имея QR-код здоровья. В некоторых кондоминиумах были введены специальные паспорта, которые позволяли только одному члену семьи выходить за продуктами раз в пару дней.

3. Система слежения (мониторинга). В Китае практически каждый человек имеет на смартфоне приложение WeChat, которое представляет собой платформу не только для общения и игр, но и для оплаты покупок. Весной 2020 г. в Китае ввели специальные QR-коды здоровья, которые отображались в WeChat. Эти коды имели три цвета: зеленый – человек здоров и не имел контакта с заболевшими; желтый – человек мог быть в контакте с заболевшим и находится в зоне риска; красный – для зараженных COVID-19. При входе в общественное место требовалось отсканировать свой QR-код. Так власти могли установить, где побывал инфицированный в течение двух недель до получения положительного теста на COVID-19. Например, если заболевший человек пользовался общественным транспортом (поездом), то пассажиры, находившиеся с ним в одном вагоне, получали сообщение, предупреждающее о контакте с инфицированным. Приложение также подавало сигнал властям в случае, если заболевший нарушал карантин и покидал место изоляции.

Кроме того, по всему Китаю работают системы видеонаблюдения, которые распознают людей без масок и респираторов, а в общественных местах были установлены тепловые сканеры, определяющие температуру тела. Если она повышена, то человека могут отправить на изоляцию [Берк, 2020].

Как оказалось, в Китае умеют действовать быстро и масштабно. Весь мир увидел это при строительстве в г. Ухане госпиталя для лечения больных коронавирусом. Госпиталь площадью 25 тыс. м<sup>2</sup> для приема 1 тыс. больных был построен и полностью подготовлен к приему пациентов за 10 дней [Построенный за 10 суток ..., 2020]. Другой пример: выпуск аппаратов для вентиляции легких вырос с 800 шт. в месяц в марте 2020 г. до примерно 5000 шт. всего за три месяца. Чтобы удовлетворить спрос на продукцию, необходимую для лечения коронавируса, компания Mindray

Bio-Medical Electronics, крупнейший в Китае производитель медицинского оборудования, приняла 1000 новых рабочих, увеличив на треть свой производственный персонал [Ng, 2021].

4. Массовое тестирование. Масштабность и скорость были проявлены и по отношению к тестированию. При обнаружении нового очага инфекции тестирование проводилось во всем городе, даже если заболевших было менее десяти человек. На непродолжительный карантин могли отправить целый город или отдельный район. Например, в мае 2020 г. массовое тестирование провели все в том же г. Ухане, где проживает около 11 млн человек. В октябре протестировали 9 млн жителей г. Циндао [Берк, 2020]. В июле 2020 г. в г. Далян были зарегистрированы 15 новых случаев коронавируса у работников компании по переработке морепродуктов. Тут же была приостановлена работа компании и 18 ее местных филиалов, а также крупнейшего рынка города, закрыта одна из веток городского метро, по которой пациент с подтвержденным коронавирусом ездил на работу [Бацазова, 2020]. Столь жесткие меры дали необходимый результат – распространение инфекции было остановлено.

Как отметил П. Ромер (P. Romer, американский экономист, лауреат Нобелевской премии по экономике 2018 г.), в США и Европе политики думали, будто знают, что делать, и просто делали то, что и раньше. Развитие пандемии показало, что этот вирус невозможно контролировать обычными методами отслеживания контактов и изоляции: инфекция очень часто передается людьми без симптомов заражения. Нужен был новый подход к борьбе с пандемией, который и продемонстрировал Китай, проведя полное тестирование жителей Уханя и Циндао. Данный метод оказался более эффективным, чем то, что делали в США и Европе [Yeung, 2021].

Успехи Китая в борьбе с опасной инфекцией во многом объясняются особенностями менталитета населения и политического устройства страны, позволившими мобилизовать все силы в короткие сроки. Важно, однако, и то, что эти силы и средства были накоплены ранее и проявились в нужный момент.

По мнению П. Ромера, достижения Китая в борьбе с коронавирусом являются признаком того, что он уже догнал США и другие западные страны в некоторых областях медицины, включая деятельность государства в сфере здравоохранения [Yeung, 2021]. По оценкам специалистов, Китай лидирует по темпам роста индустрии здравоохранения и оказывает огромное влияние на мировой рынок медицинских услуг и лекарственных средств, выйдя в 2018 г. на второе после США место по расходам на здравоохранение [SCMP's China healthcare report ..., 2020]. Китай добился значительных успехов в фармацевтике, биотехнологии, производстве и поставках на мировой рынок медицинских изделий и расходных материалов.

В докладе, подготовленном компанией SCMP Research, отмечается, что Китай в последние годы осуществлял огромные инвестиции в НИОКР и инновации в медицинской сфере. Технологические гиганты во всем мире только включились в производство медицинских приборов и оборудования, а стратегический план правительства Китая «Сделано в Китае», который реализуется с 2015 г. и рассчитан на период до 2025 г. (Made in China 2025)<sup>1</sup>, уже направлен на развитие инновации в сфере производства медицинских приборов, и на то, чтобы страна вошла в производственную цепочку высокотехнологичных медицинских устройств. По прогнозам, совокупные расходы Китая на фармацевтические и биофармацевтические исследования и разработки будут расти до 2023 г. на 23% в год и достигнут 49 млрд долл., что составляет 23% от общего объема мировых расходов на разработку и тестирование лекарств [SCMP's China healthcare report ..., 2020].

Продажи биофармацевтических<sup>2</sup> препаратов, произведенных в Китае, уже выросли с 2016 г. более чем вдвое и, по прогнозам, достигнут почти 50 млрд долл. к концу 2021 г. Потенциал Китая по созданию лучших в своем классе лекарств позволит ему к 2030 г. встать наравне и даже соперничать с США и Европой в этой сфере [SCMP's China healthcare report ..., 2020]. Необходимо добавить, что 60 крупных международных компаний по производству медицинского оборудования и медицинских принадлежностей сосредоточили свои производственные мощности в Китае [Impact of COVID-19 ..., 2020].

Борьба с COVID-19, несомненно, способствовала структурным сдвигам в глобальных цепочках поставок медицинских продуктов. В первом квартале 2020 г. доля медицинских товаров и оборудования, произведенных в Китае, составила 2,6% (10 млрд долл.) мирового экспорта медицинских товаров [SCMP's China healthcare report ..., 2020]. Это говорит о том, что медицинское оборудование, произведенное в Китае, пользуется высоким спросом на мировых рынках.

По мнению одного из руководителей компании Mindray bio-medical electronics, спрос на системы мониторинга пациентов и аппараты искусственной вентиляции легких (ИВЛ) в ближайшем будущем сохранится благодаря программам государственных закупок, направленным на обеспечение устойчивости системы здравоохранения к возможным будущим вспышкам заболевания. Несмотря на то что в 2020 г. распространение ко-

---

<sup>1</sup> Стратегия «Сделано в Китае» направлена на упрочение позиций страны в сфере высоких технологий. Ее основные цели – развитие экономики с опорой на отечественные инновации, уменьшение зависимости КНР от иностранных технологий и зарубежных инвестиций.

<sup>2</sup> Биофармацевтика – отрасль фармацевтики и научных исследований, направленная на создание инновационных максимально чистых и щадящих организм лекарств путем синтеза химических соединений, аналогичных природным.

ронавирусной инфекции в Китае остановилось, центральные и местные органы власти продолжают закупать медицинское оборудование, в частности аппараты ИВЛ, для учреждений общественного здравоохранения. Последние являются частью стратегического резерва медицинского оборудования и расходных материалов правительства. Кроме того, спрос на медицинское оборудование тесно связан с количеством коек в отделениях интенсивной терапии. Увеличение количества новых больниц и переоснащение старых обеспечит в течение ближайших нескольких лет рост количества коек в отделениях интенсивной терапии в Китае почти в два раза – до 190 тыс. по сравнению со 100 тыс. в настоящее время. Все это позволит удерживать высокий спрос на оборудование на втором по величине в мире рынке медицинских товаров в течение следующих двух лет [Ng, 2021].

По мере того как в самом Китае эпидемия пошла на спад, произошло определенное снижение поставок аппаратов ИВЛ на внутренний рынок. Однако объем производства поддерживается за счет бурного роста спроса на них на зарубежных рынках. Около трети доходов упоминавшейся китайской компании Mindray в 2020 г. пришлось на другие развивающиеся рынки и 15% – на развитые страны [Ng, 2021].

Международным сообществом уже признано доминирование Китая в мировом экспорте активных фармацевтических ингредиентов. Китай производит 40% мирового объема фармацевтических субстанций (active pharmaceutical ingredients – API) и является ведущим поставщиком основных химических веществ для мировой фармацевтической промышленности. По данным на 2018 г., объем этих поставок составил 384,3 млрд юаней (54 млрд долл.) [SCMP's China healthcare report ..., 2020].

За время пандемии Китай совершил настоящий рывок в медицинских технологиях тестирования, постановки диагноза и лечения новой инфекции. Борьба с COVID-19 привела к 20-кратному увеличению диагностических исследований, 10-кратному росту обращений на онлайн-платформы системы здравоохранения, а также ускорила внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в процедуру компьютерной томографии и в другие алгоритмы обнаружения COVID-19. Технологии ИИ применялись в получении генома COVID-19, исследованиях и разработке вакцин от COVID-19 [SCMP's China healthcare report ..., 2020].

Рассматривая продвижение Китая на пути реформ системы здравоохранения и отмечая его успех в борьбе с коронавирусом, нельзя отдельно не сказать о достижениях Китая в создании и производстве вакцины от COVID-19. К настоящему времени в Китае проходят клинические испытания 17 вакцин от коронавируса, 4 из них уже одобрены госорганами Китая, а многие получили разрешение на проведение третьей стадии клинических испытаний за границей [В Китае испытывают ..., 2021].

В декабре 2020 г. министерство здравоохранения и профилактики заболеваний Объединенных Арабских Эмиратов заявило об официальной



регистрации вакцины от COVID-19, произведенной китайской компанией Sinopharm. Ранее вторая партия китайских вакцин в 1 млн доз была доставлена в Бразилию. Индонезия получила 1,2 млн доз китайских вакцин, а Мексика выразила намерение купить 35 млн доз. 50 млн доз заказала и уже получила Турция [Китай начал глобальные ..., 2020].

Китай также присоединился к международной инициативе по вакцинам COVAX, нацеленной на содействие справедливому распределению вакцин по всему миру, особенно в бедных развивающихся странах [Китай начал глобальные ..., 2020]. Возглавляемый Китаем Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (Asian infrastructure investment bank), поддерживая инициативу Всемирного банка и Азиатского банка развития, объявил о программе помощи развивающимся странам в получении в 2021 г. доступа к вакцинам против коронавируса [Wu, 2021]. Безвозмездная помощь с вакциной оказана или оказывается в настоящее время более 60 нуждающимся в ней государствам [В Китае испытывают ..., 2021]. В журнале Fortune было отмечено, что китайские препараты позволят ликвидировать недостаток в вакцине во всем мире [Китай начал глобальные ..., 2020].

Некоторые западные политики и СМИ поспешили заявить о том, что Китай использует вакцины от коронавируса как инструмент своего геополитического влияния. Так, президент Франции Э. Макрон, выступая в аналитическом центре Атлантического совета, заявил, что успехи Китая по распространению своих вакцин в других странах «немного унижительны» для западных стран. Причем эффективность вакцин Sinopharm или Sinovac неизвестна, и в случае их неэффективности они могут даже способствовать появлению новых штаммов вируса [Coronavirus: France's Emmanuel Macron ..., 2021]. Звучат также обвинения Китая в том, что он якобы украл западные технологии для разработки вакцины. Все то же самое говорят и пишут, правда уже все реже, и о российской вакцине Sputnik V.

Ответом на выпады против китайских вакцин стало их одобрение со стороны научного сообщества, международных организаций и торговых партнеров страны. Вакцины от коронавируса, разработанные китайскими фирмами Sinovac и Sinopharm, одобрены ВОЗ для экстренного использования, что открывает двери для их более широкого международного признания [Chik, 2021]. В конце января 2021 г. Венгрия стала первой страной в Европе, которая одобрила китайскую вакцину от коронавируса Sinopharm для экстренного использования и уже договорилась о закупке 5 млн доз препарата. Это решение последовало за правительственным указом, который упростил процедуру регистрации вакцин в стране<sup>1</sup> [Coronavirus: Hungary is first ..., 2021].

<sup>1</sup> Любая вакцина, которая была введена по крайней мере 1 млн человек во всем мире, теперь может получить одобрение для использования в Венгрии без дополнительной

### **Заключение**

Исполнительный редактор старейшей англоязычной газеты Гонконга «South China morning post» (SCMP) Чоу Чун-янь в предисловии к Отчету о реформах здравоохранения в Китае написал: «Мир сталкивается с острой проблемой здравоохранения: когда люди живут намного дольше, население быстро стареет, а расходы на здравоохранение растут. Китай стремится значительно улучшить свои стандарты здравоохранения, чтобы к 2030 г. быть наравне с развитыми странами. Это подстегнет инновации в секторе, придаст импульс росту мировой индустрии здравоохранения и выведет китайские медицинские фирмы на международную арену» [SCMP's China healthcare report ..., 2020].

В Китае предпринимаются огромные усилия по реформированию системы здравоохранения с тем, чтобы обеспечить всем гражданам страны доступ к качественной медицинской помощи. Финансирование преобразований всегда является главной проблемой при принятии решений о реформировании. В настоящее время Китай тратит 5,2%<sup>1</sup> своего ВВП на развитие здравоохранения и имеет все возможности вывести национальную систему здравоохранения на высокий качественный уровень [Рейтинг стран мира ..., 2021]. Самые большие проблемы связаны с профилактикой хронических заболеваний, совершенствованием системы подготовки врачей и медицинского персонала, переоснащением клиник первичного приема.

В государственной программе реформ системы здравоохранения Китая используются многие инструменты, которые доказали свою эффективность в других странах. В частности, расширение государственно-частного партнерства ведет к увеличению возможностей частных клиник предлагать свои услуги, а пациентов – получать более разнообразный спектр медицинских услуг высокого качества.

В то же время остается открытым вопрос, сколько еще времени займут преобразования и насколько эффективными они будут. Ситуация с высокой численностью населения, большой площадью страны и значительными различиями в уровне развития городских и сельских районов страны создает специфические условия и серьезно усложняет решение задач по совершенствованию китайской системы здравоохранения.

Необходимо отметить, что направления реформирования системы здравоохранения в Китае нельзя сравнивать с ориентирами реформ, проводимых в это же время в российской системе здравоохранения, хотя бы потому, что в России медицинская помощь по закону бесплатна. В рос-

---

оценки регулирующим органом страны по лекарственным средствам [Coronavirus: Hungary is first ..., 2021].

<sup>1</sup> Масштабы экономики Китая за девять месяцев 2020 г. составили, по предварительным данным, 10,7 трлн долл. [ВВП Китая в 2020 ..., 2020].

сийской системе здравоохранения есть еще много проблем: не хватает врачей, есть вопросы к ее качеству и доступности. Пока состояние системы здравоохранения в России не удовлетворяет полностью ни население, ни экспертов. Пример Китая доказывает, что при самом значительном начальном отставании можно добиться высоких результатов. Пример Китая также демонстрирует, что любой, даже самый передовой зарубежный опыт должен быть адаптирован к национальным условиям и применяться в соответствии со стоящими задачами.

### Список литературы

1. Бацазова Ф. Очередную вспышку коронавируса в Китае вновь связали с морепродуктами // Московский комсомолец. – 2020. – 23.07. – URL: <https://www.mk.ru/politics/2020/07/23/ocherednuyu-vspyshku-koronavirusa-v-kitae-vnov-svyazali-s-moreproduktami.html> (дата обращения: 03.03.2021).
2. Берк М. Как Китай за квартал победил эпидемию коронавируса и стал самым безопасным местом на земле: четыре секрета // Комсомольская правда. – 2020. – 18.12. – URL: <https://www.kp.ru/daily/21712101.3/4338562/> (дата обращения: 03.03.2021).
3. ВВП Китая в 2020 году вырос на 0,7%, несмотря на пандемию // ТАСС. – 2020. – 19.10. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/9750595> (дата обращения: 23.03.2021).
4. Еремина Е. Чем живет и дышит китайский фармацевтический рынок // TealDANCE. – 2019. – 16.05. – URL: <https://tealdance.com/articles/chinapharm> (дата обращения: 16.02.2021).
5. В Китае испытывают на людях 17 вакцин от COVID-19 // Интерфакс. – 2021. – 04.03. – URL: <https://www.interfax.ru/world/754597> (дата обращения: 06.03.2021).
6. В Китае наблюдается прогресс в здравоохранении на низовом уровне // Рамблер/Финансы. – 2019. – 14.09. – URL: <https://finance.rambler.ru/markets/42829477-v-kitae-nablyudaetsya-progress-v-zdravoohranenii-na-nizovom-urovne/> (дата обращения: 20.03.2021).
7. Китай начал глобальные поставки вакцины от коронавируса // Российская газета. – 2020. – 10.12. – URL: <https://rg.ru/2020/12/10/kitaj-nachal-globalnye-postavki-vakciny-ot-koronavirusa.html> (дата обращения: 03.03.2021).
8. Медицина, здравоохранение Китая // Медицинская информационная сеть. – URL: <https://www.medicinform.net/medmir/china.htm> (дата обращения: 03.03.2021).
9. Построенный за 10 суток госпиталь в Ухане начал принимать пациентов // РИА. Новости. – 2020. – 03.02. – URL: <https://ria.ru/20200203/1564191721.html> (дата обращения: 04.03.2021).
10. Рейтинг стран мира по уровню расходов на здравоохранение // Гуманитарный портал. – 2021. – 22.03. – URL: <https://gtmarket.ru/ratings/global-health-expenditure> (дата обращения: 28.03.2021).
11. Эксперт рассказал, как Китай справился с пандемией COVID-19 // РИА. Новости. – 2020. – 22.12. – URL: <https://ria.ru/20201222/kitay-1590379087.html> (дата обращения: 04.03.2021).

12. Beckett N., He D. China launches new drug reimbursement list, 148 drugs added // Lexology. – 2019. – 20.08. – URL: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=3dd37f9b-85ee-493b-8019-59022af7b138> (дата обращения: 20.03.2021).
13. Chik H. China's Sinopharm, Sinovac Covid-19 vaccines assessed by WHO for emergency use // South China morning post. – 2021. – 27.02. – URL: <https://www.scmp.com/news/china/science/article/3119515/chinas-sinopharm-sinovac-covid-19-vaccines-assessed-who> (дата обращения: 04.02.2021).
14. China healthcare system / China health insurance. – 2020. – URL: <https://www.china-health-insurance.com/china-information/health/> (дата обращения: 20.02.2021).
15. Coronavirus: France's Emmanuel Macron warns of Chinese vaccine risks // South China morning post. – 2021. – 05.02. – URL: <https://www.scmp.com/news/world/europe/article/3120616/coronavirus-frances-emmanuel-macron-warns-chinese-vaccine-risks> (дата обращения: 01.03.2021).
16. Coronavirus: Hungary is first EU country to approve China's Sinopharm vaccine // South China morning post. – 2021. – 30.01. – URL: <https://www.scmp.com/news/world/europe/article/3119868/coronavirus-hungary-first-eu-country-approve-chinas-sinopharm> (дата обращения: 06.02.2021).
17. Impact of COVID-19 on the medical devices market size, share, industry. Analysis and regional forecast, 2020–2027 // Fortune business insights. – 2020. – April. – URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/covid-19-impact-medical-devices-market-102629> (дата обращения: 04.02.2021).
18. Lau J. China's vast opportunities in health care attract global telemedicine firms to world's second-largest market // South China morning post. – 2021. – 31.01. – URL: <https://www.scmp.com/business/china-business/article/3119909/foreign-telemedicine-firms-struggle-crack-china-market> (дата обращения: 02.02.2021).
19. Liu A. China updates national drug list, adding some blockbuster Western meds // Fierce pharma. – 2017. – 23.02. – URL: <https://www.fiercepharma.com/pharma-asia/china-updates-basic-medical-insurance-drug-list-adds-133-western-style-meds> (дата обращения: 03.03.2021).
20. Ng E. China's efforts to bolster health care system against future crises will see growth in demand for medical equipment outlive Covid-19 pandemic, says Mindray // South China morning post. – 2021. – 18.01. – URL: <https://www.scmp.com/business/companies/article/3118085/chinas-efforts-bolster-health-care-system-against-future-crises> (дата обращения: 04.02.2021).
21. SCMP's China healthcare report reveals key insights into world's second-largest healthcare market // South China morning post. – 2020. – 13.08. – URL: <https://corp.scmp.com/scmps-china-healthcare-report-reveals-key-insights-into-worlds-second-largest-healthcare-market/> (дата обращения: 03.03.2021).
22. Sussmuth-Dyckenhoff C., Then F. China's healthcare reform status and outlook // China's healthcare system and reform. – Cambridge: Cambridge university press, 2017. – P. 138–149. – URL: <https://ldi.upenn.edu/sites/default/files/burns-liu-new-china-book.pdf> (дата обращения: 08.02.2021).
23. Sussmuth-Dyckenhoff C., Wang J. China's healthcare reform // McKinsey. – 2017. – URL: [https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client\\_service/healthcare%20systems](https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/healthcare%20systems)

- %20and%20services/health%20international/hi10\_china\_healthcare\_reform.ashx (дата обращения: 03.03.2021).
24. Worldometers. Coronavirus update. – 2021. – 11.03. – URL: <https://www.worldometers.info/coronavirus> (дата обращения: 11.03.2021).
25. Wu W. Coronavirus: China-led AIIB to support vaccine roll-outs in developing nations // South China morning post. – 2021. – 13.01. – URL: <https://www.scmp.com/news/china/science/article/3117590/coronavirus-china-led-aiib-support-vaccine-roll-outs-developing> (дата обращения: 03.02.2021).
26. Yeung K. China's coronavirus success shows it has caught up with West in some areas of innovation, Nobel laureate Paul Romer says // South China morning post. – 2021. – 18.01. – URL: <https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3118232/chinas-coronavirus-success-shows-it-has-caught-west-some>