

Останин К. С.

Влияние пандемии COVID-19 на экономику здравоохранения: предварительный анализ

В статье рассмотрены экономические особенности организации медицинских услуг и в целом отрасли здравоохранения в сложных условиях пандемии COVID-19. Подведены первые итоги влияния пандемии COVID-19 на результаты и экономику здравоохранения РФ с учетом трендов развития в доковидный период, а также в сравнении с другими странами. Проведён анализ последствий пандемии COVID-19 на организацию и экономику региональных учреждений здравоохранения. Обоснованы и определены основные тенденции развития системы здравоохранения в России в условиях пандемии COVID-2019. Сделан вывод о необходимости продолжения реформирования отрасли, основанного на внедрении инновационных технологий организации и оказания медицинской помощи.

Ключевые слова: пандемия, COVID-19, здравоохранение, медицинская помощь, российская экономика, тенденции развития здравоохранения.

ГРНТИ: Экономика/Экономические науки: 06.71.47 Экономика здравоохранения и социального обеспечения.

ВАК: 08.00.05

Ostanin K. S.

The Impact of the COVID-19 Pandemic on Health Economics: a Preliminary Analysis

The article considers the economic features of the organization of medical services and the health sector in general in the complex conditions of the COVID-19 pandemic. The first results of the impact of the COVID-19 pandemic on health outcomes and economics in the Russian Federation are summarized, including comparisons with other countries and with the pre-pandemic situation. The impact of the COVID-19 pandemic on the organisation and economics of regional health facilities was analysed. The main trends in the development of the health care system in Russia during the COVID 2019 pandemic are substantiated and identified. It is concluded that the reform of the industry must be continued, based on the introduction of innovative technologies for the organisation and provision of health care.

Key words: pandemic, COVID-19, health care, medical care, Russian economy, trends in health care development.

JEL classifications: I 10

Эффективное и устойчивое социально-экономическое развитие страны прямо зависит от успешного функционирования и производственной, и социальной сферы, в том числе её важнейшей отрасли – здравоохранения. Особенно наглядно эта взаимосвязь проявилась на фоне пандемии COVID-19.

Пандемия COVID-19 создала новую реальность социального государства, в которой, по нашему мнению, должны пересматриваться и совершенствоваться те стандарты здравоохранения, которые казались оптимальными уже в XXI в. В связи с этим научный интерес представляет анализ состояния и динамики организационно-экономических характеристик национальных систем здравоохранения в доковидный (до 2019 г.) и ковидный (2019–2021) периоды.

Известно, что здравоохранение в нашей стране в период СССР служило примером и флагманом для всего мира, а за весь период существования новой России очевидно перешло от стадии разрушения и перехода на страховую модель (90-е гг.), что сопровождалось распадом структуры отрасли с макро- до мезо- и микроуровня, к стадии восстановления (с начала 2000-х гг.), однако и в предпандемийный период, судя по данным Росстата, еще не достигло характеристик, требуемых мировыми стандартами для развитых стран (табл. 1).

*Основные показатели состояния российской
системы здравоохранения
за 2017–2019 гг. (по данным Росстата)*

Показатели	2017	2018	2019	Динамика 2017/2019, %
Расходы на здравоохранение, % ВВП	3,1	3,2	3,5	113
Износ основных фондов, %	53	52,7	52,9	99,9
Число больничных организаций, тыс.	5,3	5,3	5,1	96,2
Число больничных коек, тыс.	1182,7	1172,8	1173,6	99,2
- в т. ч. инфекционных коек, %	59,9	59,3	58,5	97,6
Численность врачей, тыс. чел.	697,1	703,7	714,6	102,5
Заболеваемость населения по основным классам болезней, тыс.	114 382	114 841	114 512	100,1
- из них: некоторые инфекционные и паразитарные болезни, тыс.	4012	3971	3902	97,2
Летальность	1,8	1,9	2,0	111,0

Как видим, несмотря на небольшой рост затрат ВВП на здравоохранение за 2017–2019 гг., не были достигнуты рекомендации ВОЗ по финансированию отрасли – не менее 5–7 % ВВП, а износ основных фондов в отрасли составлял в среднем 50 %. Разумно, что в годы модернизации и преобразований в здравоохранении основное внимание уделялось развитию высокотехнологичной медицинской помощи населению, обновлению производственных фондов, поскольку ранее показатели износа были еще выше.

Численность врачей за данный период незначительно увеличилась, однако имел место дефицит медицинских кадров по таким специальностям, как инфекционисты, клинические вирусологи, иммунологи [6, с. 70]. Управленческая «оптимизация» отрасли, реализованная в том числе в сокращении учреждений здравоохранения и койко-мест, по факту привела к снижению доступности медицинской помощи в

условиях стационаров, особенно в сельской местности, и росту летальности в отрасли на 11 %.

Наш анализ показывает также, что за период с 2017 по 2019 гг. небольшое снижение числа инфекционных коек было оправдано, поскольку происходило на фоне уменьшения заболеваемости инфекционными болезнями. Одновременно на фоне снижения числа инфекционных заболеваний была оптимизирована и соответствующая служба. Ведь в условиях финансирования в системе ОМС по рыночному принципу при недостаточном количестве пациентов (как, например, в инфекционной службе при отсутствии эпидемии или в сельской местности) в медицинской организации формируется дефицит средств, что приводит к сокращению медицинского персонала, стационарных коек и экономически невыгодных больниц [14, с. 98–100].

Это привело к тому, что в 2020 г. в стране не было необходимого в текущей критической ситуации – пандемии – количества специалистов, лабораторий и методик, а также запаса инфекционных коек, вследствие чего потребовалось срочное обучение персонала, развертывание дополнительных коек, перепрофилирование стационаров и даже строительство новых больниц, в том числе мобильных, модульных и пр.

Приведённые данные требуют вернуться к точке отсчета – началу 2020 г. – и проанализировать нашу социально-экономическую ситуацию до объявления пандемии. Ведь в то время ряд национальных проектов был профинансирован только на 17–30 %, не были эффективно освоены запланированные расходы в размере одного триллиона рублей, сохранялось противоречие: с одной стороны – профицит бюджета, с другой – недоинвестирование основного капитала в промышленности.

Однако неготовность национального здравоохранения к пандемии – это общемировое явление, так как зарубежные исследователи на основании глобального индекса безопасности здравоохранения (2019 Global Health Security Index – GHS Index) отмечают плохую готовность систем здравоохранения в 195 странах к глобальным угрозам: средняя оценка составила 40,2 балла из 100 возможных, причём даже в развитых странах она достигла только 51,9 балла, Россия набрала 44,3 балла (63-е место).

Межстрановой анализ реагирования различных систем здравоохранения на пандемию COVID-19 с подтверждающими результатами был проведен специалистами на примере Белоруссии, Великобритании, Германии, Испании, Италии, Канады, Китая, Норвегии, Польши, США, Российской Федерации, Тайваня, Швеции и Южной Кореи [15, с. 95]. Отметим, что в Белоруссии, России и Тайване наблюдались самые низкие показатели летальности от COVID-19. В то же время с точки зрения рассмотрения готовности стран к отражению пандемии оценка демографических и экономических факторов в России по сравнению с другими развитыми странами выявила следующее: самая низкая ожидаемая продолжительность жизни; доля ВВП на душу населения на 30 % ниже; доля государственных расходов на здравоохранение в ВВП ниже, чем во всех рассматриваемых странах, кроме Китая.

Несмотря на высокую обеспеченность стационарными койками и практикующими врачами по сравнению с другими странами, необходимо учитывать также низкую плотность расселения и худшее состояние здоровья населения (привет из 90-х) в России, что требует значительно больших мощностей в системе здравоохранения. Анализ показал, что для стран, которые показали успехи в борьбе с эпидемией (Китай, Норвегия, Тайвань и Южная Корея) характерны централизованное управление здравоохранением и его финансированием, а во-

просы санитарно-эпидемиологического надзора находятся непосредственно в ведении министерств здравоохранения.

Тем не менее в период первых волн пандемии COVID-19 в России наблюдается достаточно низкая и поэтапная заболеваемость, которая была обусловлена, по нашему мнению, следующими факторами:

- достаточно большой площадью территорий РФ, которая позволила сберечь население от групповых скоплений;
- своевременной государственной профилактикой заболеваемости, в том числе посредством реализации программ вакцинации;
- строгими ограничениями туристических потоков;
- развертыванием и проведением активной работы различных противоковидных стационаров и эффективным применением комплекса других мер высокой эффективности в борьбе с пандемией.

В целом в нашей стране, по мнению специалистов, были предприняты все необходимые меры государственной поддержки в борьбе с эпидемией в 2020 г., что позволило России избежать катастрофических последствий пандемии как в сфере здравоохранения, так и в экономике. Так, уже весной 2020 г. были оперативно развернуты 100 тыс. коек для лечения пациентов с COVID-19, сейчас Россия занимает 2-е место в мире по числу проведённых тестов, мы лидируем в создании самой эффективной вакцины. Однако выявились проблемы децентрализации управления здравоохранением, что особенно сильно проявилось на региональном уровне.

Известно, что пандемия негативно сказалась на экономическом положении многих стран. Экономический советник и директор Исследовательского департамента Международного валютного фонда (МВФ) Г. Гопинат отмечала: «Беспрецедентные меры экономической политики уже предотвратили гораздо худшие последствия – глубокий спад в прошлом году мог бы оказаться как минимум примерно в три

раза более сильным, если бы не оперативное принятие мер во всем мире – 16 трлн долл. США, что составляет 19 % мирового валового внутреннего продукта. Следует отметить неравномерность данных процессов: расходящиеся траектории восстановления, скорее всего, приведут к значительно более широкому разрыву по уровню жизни между развивающимися и остальными странами, чем ожидалось до пандемии. Совокупные потери дохода на душу населения в 2020–2022 гг. относительно прогнозов до COVID в странах с формирующимся рынком и развивающихся странах (кроме Китая) соответствуют 20 % ВВП на душу населения за 2019 год, а в странах с развитой экономикой эти потери, как ожидается, будут относительно меньше – 11 %. Это нивелирует успехи, достигнутые в сокращении бедности. Для избегания неоднородных результатов потребуются, прежде всего, повсеместное преодоление кризиса в сфере здравоохранения» [1].

В связи с этим следует отметить, что требуемое повышение уровня развития российского здравоохранения осуществляется в рамках координации усилий уже действующих проектов, однако специалисты рекомендуют рассматривать последствия пандемии COVID-19 как основание для корректировки сроков достижения поставленных целей, уточнения основных и дополнительных целевых показателей с учетом реальных тенденций их изменения в 2018–2020 гг. [3, с. 38–41], поскольку, например, по предварительным оценкам ожидаемая продолжительность жизни в России по итогам 2020 г. снизилась до 71,1 года против 73,3 года в 2019-м. Убыль населения в 2020 г. составила 689 тыс. чел. – в 2 раза выше, чем в 2019 г. Смертность в 2020 г. выросла на 324 тыс., или на 18 %, что превысило уровень 1993 г. и голодного 1947 г. В структуре смертности доля смертей от коронавируса – только 104 тыс. (32 %), остальные 220 тыс. смертей (68 %) вызваны иными причинами. Рост дополнительной смертности в 2020 г. может быть

обусловлен не только стрессом от самоизоляции и спровоцированными им заболеваниями, но и переносом планового лечения части больных из-за недостаточности ресурсов в системе здравоохранения во время пандемии: коек, врачей, необходимого медицинского оборудования и медикаментов.

Таким образом, в современных реалиях возможности учреждений здравоохранения в условиях борьбы с пандемией как никогда тесно связаны с их финансовыми возможностями. В свою очередь, здравоохранение является частью всей социально-экономической системы. В [11] проведено подробное описание влияния финансового положения медицинских организаций на рост цен в различных других экономических сферах, поскольку наблюдались резкие скачки спроса на товары первой необходимости, в том числе медицинские, которые повлекли за собой резкий рост уровня цен на различные другие товары и услуги.

Если рассмотреть затраты всего государственного бюджета за период пандемии, то можно проследить динамику структуры и роста затрат на финансирование сферы здравоохранения. Например, государство понесло такие незапланированные затраты, как приобретение новых автомобилей скорой помощи (ввиду роста заболеваемости и недостаточной оснащенности медицинских учреждений), дополнительных аппаратов ИВЛ (ввиду специфики заболевания поражать дыхательные пути), специальной одежды для медицинского персонала, в том числе различных расходных медицинских товаров и средств индивидуальной защиты.

Незапланированными затратами государственного бюджета оказалась также организация повышения квалификации и переобучения медицинского персонала, осуществление покупки новых препаратов, пополнение коечного фонда, покупка нового медицинского оборудования и оснащение им медицинских учреждений, приобретение специ-

альной одежды усиленного класса для медицинского персонала, оказывающего помощь в диспансерах и работающих напрямую с больными коронавирусной инфекцией. Также наблюдался прирост затрат на аренду помещения, оплату коммунальных услуг, подбор и найм нового незапланированного медицинского персонала (водителей скорой помощи, юристов, бухгалтеров и т. д.), а также психологов. Помимо этого, из государственного бюджета были выделены средства на последовательную организацию реабилитации постковидных больных.

Общие меры борьбы с пандемией COVID-19 в настоящее время сохраняются. То есть переход на дистанционную работу остается одним из приоритетных направлений в целях нейтрализации пандемии, поэтому дистанционный формат должен продолжаться там, где это будет удобно. Общественные собрания должны по-прежнему ограничиваться по возможности менее чем 50 людьми [12, с. 26].

Сами лечебные учреждения сообщают, что сегодня наиболее значительной проблемой для них является проведение тестирования и уход за пациентами с подтвержденным или подозреваемым COVID-19, а также обеспечение безопасности персонала. Больницы также заявили о существенных проблемах, связанных с поддержанием или расширением возможностей своих учреждений по лечению пациентов с COVID-19.

Между тем, следует отметить, что в 2021 г. на финансирование специализированной и включенной в базовую программу ОМС высокотехнологичной медпомощи, оказываемой федеральными клиниками, планировалось направить 119,4 млрд р. [10, с. 11]. Не учитывая продолжение пандемии COVID-19, можно сказать, что в дальнейшем потребуются немалые затраты на меры профилактики, в том числе работу волонтеров, ведение дистанционной работы, в том числе в здраво-

охранении, и контроль медицинской деятельности. Как практический специалист могу уточнить, что медицинскими учреждениями выявлен ряд наиболее актуальных к концу 2021 года проблем, в том числе:

- потребность в помощи в области закупки средств индивидуальной защиты (СИЗ);
- потребность в помощи в области проведения тестирований;
- сложности с реализацией укомплектования персоналом учреждения;
- проблемы с закупкой расходных материалов и оборудования длительного пользования;
- поддержание или расширение потенциала учреждения [13, с. 125].

Известно, что стратегия национальной безопасности Российской Федерации должна включать следующие дополнительные виды безопасности: технологическую, продовольственную, минерально-сырьевую, биологическую, лекарственную (фармацевтическую) [9, с. 50], что приобретает особую актуальность в условиях непрекращающегося распространения коронавирусной инфекции. Создание эффективной, достаточно обеспеченной ресурсами системы здравоохранения возможно в нашей стране только в условиях модернизации экономики, повышения уровня инноватики, кооперации научно-исследовательского сектора и производства. В связи с этим можно определить основные тенденции развития экономики и системы здравоохранения в России в условиях непрекращающейся пандемии COVID-2019 (табл. 2).

*Основные тенденции развития системы здравоохранения в России
в условиях пандемии COVID-2019*

Негативные тенденции	Благоприятные тенденции
Недостаточный уровень финансирования отрасли (ниже 5–7 % ВВП, рекомендованных ВОЗ)	Сохранение высокого уровня российской санитарно-эпидемиологической службы способствовало быстрой адаптации российской системы здравоохранения для борьбы с коронавирусной инфекцией
Высокий (свыше 50 %) износ основных фондов в здравоохранении	Наличие высокого потенциала российской медицинской науки, позволившего создать самую эффективную в мире вакцину от COVID-2019
Проблемы соответствия имеющихся мощностей в здравоохранении потребностям населения в обеспечении необходимыми объёмами медицинской помощи, качество управления на местах	Возможности активного внедрения инноваций, высокотехнологичных методов лечения, телемедицины, цифровизации, доказательной и персонализированной медицины
Низкий уровень инновационной активности организаций в сфере здравоохранения и социальных услуг в 2019 г. – 5,3 %	Высокий профессионализм и героическое отношение к работе российских медиков
Дефицит медицинских кадров	Рост интереса к медицинской профессии молодежи

Как общую положительную тенденцию можем обозначить также готовность и способность руководства страны и отрасли оперативно решать имеющиеся проблемы.

Указанные негативные тенденции развития российского здравоохранения свидетельствуют о тренде снижения ресурсного обеспечения отрасли в условиях ухудшения геополитической обстановки и экономической ситуации в России в последние годы. Независимо от пандемии COVID-2019 это приводит к снижению доступности для населения медицинской помощи, что является серьёзной проблемой в условиях старения и сокращения населения. Во время пандемии ситуация усугубилась увеличением убыли населения, ростом смертности не только от коронавируса, но и в результате «отложенной» плановой, а

иногда и экстренной медицинской помощи из-за перепрофилирования, закрытия больниц и поликлиник, и не в последнюю очередь экономическое состояние отрасли стало тому причиной.

В свою очередь взаимовлияние развития экономики и системы здравоохранения в России в условиях пандемии COVID-2019 заключается, с одной стороны, в проецировании уровня развития экономики страны на состояние обеспечения отрасли, а с другой стороны – от уровня развития и эффективности отечественного здравоохранения (наравне с образованием) зависит качество человеческого капитала страны.

В связи с этим и в рамках реформирования здравоохранения особое внимание следует обратить на повышение инновационного уровня отрасли как технико-экономического инструмента интенсивного роста отраслевого продукта. Зарубежный опыт внедрения инноваций в здравоохранении показывает широкий диапазон их применения: британская инновационная инициатива – виртуальная опека; междисциплинарные бригады врачей в Швейцарии; новые медицинские технологии; применение биопечати, картирования генов и др. [8, с. 75]. Научные исследования продемонстрировали целесообразность применения телемедицинских процедур в различных областях медицины, особенно в условиях пандемии COVID-19 [6, с. 81]. Специалисты считают необходимым в современных условиях широкое использование цифровых технологий, в том числе дальнейшее прогрессивное развитие в амбулаторных клиниках, достигнутое во время пандемии [5, с. 182], аддитивных технологий, роботизированной техники, облачных вычислений, цифрового моделирования операций и др. [4, с. 98].

Отметим, что в рейтинге 2020 г. «Глобальный инновационный индекс» (ГИИ, Global Innovation Index) Россия заняла 47-е место, потеряв одну позицию по сравнению с 2019 г. [2], и поэтому необходимость

преодоления отставаний в инновационном развитии страны стала особенно очевидна. Тем более, что научные заделы есть. Например, координационным советом по приоритетным направлениям в рамках реализации стратегии научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 г. рассматривались результаты фундаментальных исследований разных отраслей наук, и в области здравоохранения были отмечены следующие достижения: создание в Российском национальном исследовательском медицинском университете им. Н.И. Пирогова (Москва) уникального препарата для лечения аутоиммунных заболеваний с точки зрения достижения медицинских и экономических эффектов; разработка в Национальном медицинском исследовательском центре онкологии им. Н.Н. Блохина (Москва) тест-системы для диагностики и мониторинга эффективности лечения опухолей на основе анализа циркулирующей в крови опухолевой ДНК; разработка в Российском научном центре хирургии им. академика Б.В. Петровского (Москва) и внедрение в клиническую практику новой хирургической технологии в лечении расслоения аорты с помощью гибридного протеза; создание несколько типов высокоэффективных вакцин от коронавируса и др. [7, с. 18].

Таким образом, подводя итог, отметим, что проблемы отечественного здравоохранения носили системно-организационный характер и к началу пандемии не были решены (находились в стадии решения). К таким проблемам можно отнести общий дефицит финансирования и местами неэффективное расходование ресурсов, значительные региональные различия в ресурсном обеспечении и доступности медицинской помощи и несоответствие утверждённых порядков и стандартов медицинских услуг в системе ОМС их финансовому и организационному наполнению, а также очевидные (вследствие перечисленного) про-

блемы нормирования и организации труда медицинского и вспомогательного персонала медучреждений.

Соответственно, можно сделать вывод, что отечественному здравоохранению требуется реформирование не по модели пресловутой бухгалтерско-управленческой «оптимизации», а в направлении системного увеличения уровня его финансирования и организованности, углубления регионального подхода к обеспечению доступности медицинской помощи населению и повышения уровня инновационного развития отрасли в целом.

Список литературы

1. Винслав Ю.Б. Экономика-2021: сохранение фундаментальных проблем, императивность и направления трансформации макроуровневых управленческих моделей // Российский экономический журнал. – 2021. – № 1. – С. 3–31.

2. Дынкин А., Телегина Е. Шок пандемии и посткризисный мир // Мировая экономика и международные отношения. – 2020. – Т. 4. – № 8. – С. 5–16.

3. Елизаров В.В. Проблемы реализации демографической политики на период до 2025 г. // IV Российский экономический конгресс «РЭК-2020». Т. XIII. Тематическая конференция «Демография и пенсионные системы». 21–25 декабря 2020 г. (сборник материалов) / сост. А.Г. Вишневский, Ю.М. Горлин, И.И. Елисеева, М.А. Клупт, В.В. Юмагузин. – М., 2020. – 114 с.

4. Калинин А.М., Засимова Л.С., Колосницына М.Г., Хоркина Н.А. Политика изоляции населения во время пандемии COVID-19: какие стратегии выгодны государству? // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2020. – № 4. – С. 7–30.

5. Кривенко Н.В. Пандемия COVID-2019 в фокусе проблем зарубежных и отечественной систем здравоохранения // Саяпинские чтения: материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. 22 января 2021 г. / отв. ред. А.А. Бурмистрова [и др.]; М-во науки и высшего обр. РФ, ФГБОУ ВО «Тамбов. гос. ун-т им. Г.Р. Державина». Тамбов: Изд. дом «Державинский», 2021. – 350 с.

6. Кузин Д. «Черный дракон» и проблемы управления // Экономические стратегии. – 2020. – Т. 22. – № 7. – С. 70–81.

7. Минакир П.А. Экономика пандемии: российский путь // Пространственная экономика. – 2020. – Т. 16. – № 2. – С. 7–18.

8. Митяев Д.А. «Мертвый хватает живого»: сколько нам стоит застой в общественных науках // Экономические стратегии. – 2020. – Т. 144. – № 8. – С. 72–85.

9. Сергеев А.М. О реализации государственной научно-технической политики в Российской Федерации и важнейших достижениях, полученных российскими учёными в 2019 г. // Вестник Российской академии наук. – 2021. – Т. 91. – № 1. – С. 7–52.

10. Силуанов А.Г. Повышение потенциала российской экономики в условиях глобальных посткризисных изменений // Финансы. – 2021. – № 6. – С. 3–12.

11. Стародубов В.И., Кадыров Ф.Н., Обухова О.В., Базарова И.Н., Ендовицкая Ю.В., Несветайло Н.Я. Влияние коронавируса Covid-19 на ситуацию в российском здравоохранении // Менеджер здравоохранения. – 2020. – № 4. – С. 58–71.

12. Улумбекова Г.Э. Предложения по реформе здравоохранения РФ после завершения пика пандемии COVID-19 // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. – 2020. – Т. 6. – № 2. – С. 9–26.

13. Улумбекова Г., Гинойн А., Петрачков И. Эпидемия COVID-19 и ответ здравоохранения в разных странах // Демографическое обозрение. – 2020. – Т. 7. – № 2. – С. 121–142.

14. Френкель А., Тихомиров Б., Сергиенко Я., Сурков А. 2020-й – год провальный, но не безнадежный: уроки пандемии // Экономические стратегии. – 2021. – № 2 (176). – С. 98–103.

15. Чубарова Т.В., Шарова М.А. Государственная политика как фактор, влияющий на развитие пандемии COVID-19: выводы для России // Государственное управление: электронный вестник. – 2020. – № 83. – С. 84–107.

References

1. Vinslav YU.B. *Ehkonomika-2021: sokhranenie fundamental'nykh problem, imperativnost' i napravleniya transformacii makrourovnevnykh upravlencheskikh modelej*. Rossijskij ehkonomicheskij zhurnal. 2021. №1. P. 3-31.

2. Dynkin A., Telegina E. *Shok pandemii i postkrizisnyj mir*. Mirovaya ehkonomika i mezhdunarodnye otnosheniya. 2020. Tom 4. №8. P. 5-16.

3. Elizarov V.V. *Problemy realizacii demograficheskoy politiki na period do 2025 g.* IV Rossijskij ehkonomicheskij kongress «REHK-2020». Tom XIII. Tematicheskaya konferenciya «Demografiya i pensionnye sistemY». 21–25 dekabrya 2020 goda. Moscow, 2020. 114 p.

4. Kalinin A.M., Zasimova L.S., Kolosnitsyna M.G., Khorkina N.A. *Politika izolyacii naseleniya vo vremya pandemii COVID-19: kakie strategii vygodny gosudarstvu? Voprosy gosudarstvennogo i municipal'nogo upravleniya*. 2020. №4. P. 7-30.

5. Krivenko N.V. *Pandemiya COVID-2019 v fokuse problem zarubezhnykh i otechestvennoj sistem zdavookhraneniya*. Sayapinskie chteniya: materialy Vserossijskoj (nacional'noj) nauchno-prakticheskoy konferencii. 22 yanvary 2021 g. Tambov: Izdatel'skij dom «Derzhavinskij» Publ., 2021. 350 p.

6. Kuzin D. *«Chernyj drakon» i problemy upravleniya*. Ehkonomicheskie strategii. 2020. Tom 22. № 7. P. 70–81.

7. Minakir P.A. *Ehkonomika pandemii: rossijskij put'*. Prostranstvennaya ehkonomika. 2020. Tom 16. № 2. P. 7–18.

8. Mityaev D.A. *«Mertvyj khvataet zhivogo»: skol'ko nam stoit zastoj v obshchestvennykh naukakh*. Ehkonomicheskie strategii. 2020. Tom 144. № 8. P. 72–85.

9. Sergeev A.M. *O realizacii gosudarstvennoj nauchno-tekhnicheskoy politiki v Rossijskoj Federacii i vazhnejshikh dostizheniyakh, poluchennykh rossijskimi uchyonymi v 2019 godu.* Vestnik Rossijskoj akademii nauk. 2021. Tom 91. № 1. P. 7–52.

10. Siluanov A.G. *Povyshenie potenciala rossijskoj ehkonomiki v usloviyakh global'nykh postkrizisnykh izmenenij*. Finansy. 2021. № 6. P. 3–12.

11. Starodubov V.I., Kadyrov F.N., Obukhova O.V., Bazarova I.N., Endovickaya YU.V., Nesvetajlo N.YA. *Vliyanie koronavirusa Covid-19 na situaciyu v rossijskom zdavookhranении*. Menedzher zdavookhraneniya, 2020. № 4. P. 58–71.

12. Ulumbekova G.EH. *Predlozheniya po reforme zdravookhraneniya RF posle zaversheniya pika pandemii SOVID-19*. ORGZDRAV: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik VSHOUZ. 2020. Tom 6. № 2. P. 9–26.

13. Ulumbekova G., Ginoyan A., Petrachkov I. *Ehpidemiya COVID-19 i otvet zdravookhraneniya v raznykh stranakh*. Demograficheskoe obozrenie. 2020. Tom 7. № 2. P. 121–142.

14. Frenkel' A., Tikhomirov B., Sergienko YA., Surkov A. *2020-j – god proval'nyj, no ne beznadezhnyj: uroki pandemii*. Ehkonomicheskie strategii. 2021. №2 (176). P. 98–103.

15. Chubarova T.V., Sharova M.A. *Gosudarstvennaya politika kak faktor, vliyayushchij na razvitie pandemii COVID-19: vyvody dlya Rossii*. Gosudarstvennoe upravlenie. Ehlektronnyj vestnik. 2020. № 83. P. 84–107.