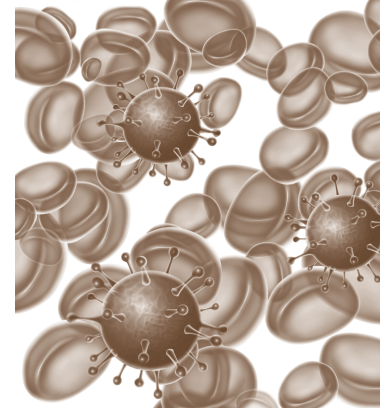


# Состояние и основные направления модернизации инфекционной службы здравоохранения Российской Федерации



Перхов В.И.<sup>1</sup>,  
Песенникова Е.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения России, 127254, г. Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва, Российская Федерация

В статье рассмотрены показатели, отражающие состояние инфекционной службы здравоохранения РФ, предложены основные направления ее модернизации как части единой государственной системы действий в чрезвычайных ситуациях, в том числе в условиях пандемического распространения инфекционных болезней. Приведены авторские определения медицинской мобилизации, мобилизационной подготовки и готовности территории.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Вклад авторов.** Концепция и дизайн исследования – Перхов В.И.; сбор и обработка материала – Песенникова Е.В.; статистическая обработка данных – Перхов В.И.; написание текста – Перхов В.И., Песенникова Е.В.; редактирование – Песенникова Е.В.; утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи – Перхов В.И.

**Для цитирования:** Перхов В.И., Песенникова Е.В. Состояние и основные направления модернизации инфекционной службы здравоохранения Российской Федерации // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2021. Т. 10, № 1. С. 8–13. DOI: <https://doi.org/10.33029/2305-3496-2021-10-1-8-13>

Статья поступила в редакцию 28.08.2020. Принята в печать 28.12.2020.

## Ключевые слова:

пандемия новой коронавирусной инфекции, модернизация инфекционной службы, медицинская мобилизация

## State and main directions of modernization of infectious health service of the Russian Federation

Perkhov V.I.<sup>1</sup>,  
Pesennikova E.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, 127254, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of Ministry of Healthcare of the Russian Federation (Sechenov University), 119991, Moscow, Russian Federation

In article are considered the indicators reflecting a condition of infectious health service of the Russian Federation are offered the main directions it to modernization as parts the uniform state system of prevention and actions in emergency situations, including in the conditions of a pandemic of infectious diseases, author's definitions of medical mobilization, mobilization preparation and readiness of the territory are given.

**Funding.** The study did not have sponsorship.

**Conflict of interests.** The authors declare no conflict of interest.

**Contribution.** The concept and design of a research – Perkhov V.I.; collecting and processing of material – Pesennikova E.V.; statistical data processing – Perkhov V.I.; writing of the text – Perkhov V.I., Pesennikova E.V.; editing – Pesennikova E.V.; the statement of a final version of article, responsibility for integrity of all parts of article – Perkhov V.I.

## Keywords:

pandemic new coronavirus infection, modernization of infectious service, medical mobilization

**For citation:** Perkhov V.I., Pesennikova E.V. State and main directions of modernization of infectious health service of the Russian Federation. *Infektsionnye bolezni: novosti, mneniya, obucheniye* [Infectious Diseases: News, Opinions, Training]. 2021; 10 (1): 8–13. DOI: <https://doi.org/10.33029/2305-3496-2021-10-1-8-13> (in Russian)

**Received** 28.08.2020. **Accepted** 28.12.2020.

**В** современном мире глобальных изменений многие социальные факторы могут оказывать влияние на эпидемиологическую ситуацию. К ним следует отнести процессы урбанизации, крупномасштабную миграцию и старение населения, рост интенсивности международных путешествий и объемов глобальной торговли, деятельность человека, влияющую на экологию микробного мира, распространение инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, появление новых патогенных микроорганизмов или изменившихся под влиянием применения антибактериальных препаратов и иммунизации, распространение антимикробной резистентности. Сочетанное действие приведенных факторов создает предпосылки для возникновения опасных заболеваний, например таких как SARS-CoV, MERS-CoV, SARS-CoV-2 (2019-nCoV). Эти инфекции являются угрозой для систем здравоохранения в мире в связи с возможностью возникновения и повторения пандемий [1, 2].

Не утрачивают актуальность и такие известные инфекции, как дифтерия, туберкулез, инфекции, передаваемые половым путем, кишечные инфекции, полиомиелит, корь и др. Все это определяет необходимость постоянного поддержания на высоком уровне функционирования инфраструктур общественного здравоохранения, которые были бы в состоянии быстро реагировать на ухудшение эпидемиологической ситуации, оперативно реализовывать меры по уменьшению негативных последствий эпидемий и пандемий инфекционных болезней.

**Цель** исследования – анализ показателей ресурсов и результатов деятельности инфекционной службы здравоохранения РФ с обоснованием основных направлений ее модернизации.

## Материал и методы

Для анализа ресурсов и результатов работы инфекционной службы здравоохранения РФ были изучены сведения по каждому из 85 субъектов РФ, содержащиеся в формах государственного статистического наблюдения № 14 «Сведения о деятельности подразделений медицинской организации и оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях» и № 30 «Сведения о медицинской организации». Для оценки полученных данных использовали простые (невзвешенные) среднеарифметические величины, экстенсивные показатели, среднеквадратическое (стандартное) отклонение от средних величин, коэффициент вариации (отношение среднеквадратического отклонения к средней величине). Совокупность считали однородной, если коэффициент вариации не превышал 33%.

## Результаты и обсуждение

В России в ответ на возникновение в 2020 г. пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 были при-

няты и реализованы решения, которые можно разделить на 3 группы: 1) определение протоколов оказания медицинской помощи и режимов работы медицинских организаций и медицинского персонала в условиях чрезвычайной ситуации; 2) изменения правил обязательного медицинского страхования в части финансового обеспечения медицинской помощи, позволяющие реализовать сметный принцип финансирования медицинских учреждений; 3) выделение из федерального бюджета и определение направлений расходования дополнительных объемов финансирования системы здравоохранения (около 170,0 млрд руб. по состоянию на август 2020 г.).

Благодаря указанным мерам, а также в результате перепрофилирования и дополнительного оснащения коечных мощностей удалось избежать катастрофических последствий эпидемии, вызванной SARS-CoV-2, для жизни и здоровья населения. На пике пандемии количество специализированных коек для лечения инфекционных больных в стране утроилось и составило 184,3 тыс., из них 25 тыс. коек были предусмотрены для пациентов, нуждающихся в искусственной вентиляции легких (ИВЛ).

Полученный опыт борьбы с новой коронавирусной инфекцией показал также наличие ряда проблем, которые могут не позволить с максимальной эффективностью отреагировать на резкое ухудшение эпидемиологической ситуации в будущем.

В Российской Федерации наблюдается тенденция к сокращению мощностей инфекционной службы в течение последних лет [3], в том числе из-за отсутствия нормативов обеспеченности врачами-инфекционистами и стационарными койками по профилю «инфекционные болезни».

Несмотря на увеличение показателей первичной заболеваемости по классу «инфекционные болезни» на 14,3% (с 2944,7 в 2008 г. до 3366,0 на 100 тыс. человек населения в 2019 г. соответственно) в Российской Федерации за последние 10 лет, число инфекционных коек для взрослых сократилось на 40% – с 35,4 тыс. в 2010 г. до 25,1 тыс. в 2019 г. Количество инфекционных коек для детей уменьшилось на 23% – с 33,1 тыс. до 26,8 тыс. соответственно.

По данным за 2019 г., с учетом численности населения субъекты РФ крайне неравномерно обеспечены профильными коечными мощностями. При среднем для субъектов РФ уровне обеспеченности койками инфекционного профиля  $3,78 \pm 1,05$  койки на 10 тыс. населения данный показатель колеблется от 5–7 коек на 10 тыс. населения в таких регионах, как Республика Тыва, Сахалинская область, Магаданская область, Краснодарский край, Новосибирская область, Ставропольский край, Кабардино-Балкарская Республика, до 1,27–2,51 койки на 10 тыс. населения в Калужской, Ленинградской, Тамбовской, Брянской областях, в Москве, республиках Ингушетия и Татарстан.

Всего в 2019 г. в целом по медицинским организациям зарегистрировано 9999 штатных единиц должностей вра-

чей-инфекционистов, из них 8338 должностей (в том числе 4448 штатных единиц – в амбулаторных подразделениях) занято физическими лицами в количестве 6125 человек. Таким образом, укомплектованность штатного расписания инфекционных подразделений и больниц в целом по стране к концу 2019 г. составляла всего 61,3%.

Известно, что новая коронавирусная инфекция осложняется развитием острого респираторного дистресс-синдрома, требующего применения ИВЛ. В европейских странах число аппаратов ИВЛ составляет не менее 3 на 10 тыс. взрослого населения [4]. На конец 2019 г. в России имелось 47 тыс. аппаратов ИВЛ, из них только 34,0 тыс., или 2,3 на 10 тыс. взрослого населения, были размещены в отделениях реанимации, остальные – транспортные или для неинвазивной вентиляции.

Суммарное число микробиологических (бактериологических) лабораторий в медицинских организациях за 2008–2019 гг. сократилось на 6% (с 1128 до 1061). При этом количество микробиологических (бактериологических) исследований сократилось на 40% (с 169,6 до 100,3 млн). В целом по стране более 40% используемого лабораторного оборудования для бактериологических исследований имеет истекший срок эксплуатации. При этом различия между субъектами РФ по уровню обеспеченности населения бактериологическими исследованиями достигают 5-кратных величин.

Все изложенное требует разработки и реализации в Российской Федерации мероприятий по модернизации инфекционной службы, увеличения ее возможностей по профилактике и лечению инфекционных болезней, в том числе в условиях их эпидемического распространения.

В частности, к основным направлениям модернизации инфекционной службы системы здравоохранения РФ относятся укрепление материально-технической базы и увеличение мощностей медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь по профилю «инфекционные болезни».

Для восстановления сети и укрепления ресурсов медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь по профилю «инфекционные болезни», необходимо:

- строительство новых инфекционных больниц (корпусов) мощностью от 100 до 300 коек, в том числе с использованием технологий быстрого возведения зданий из типовых конструкций;
- проведение капитального ремонта, реконструкции и оснащения современным медицинским оборудованием имеющихся зданий и помещений медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь по профилю «инфекционные болезни», в соответствии с требованиями к обеспечению биологической безопасности населения, пациентов и медицинских работников.

Угроза распространения новых патогенных бактерий и вирусов требует не только укрепления материально-технической базы и увеличения мощностей медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь по профилю «инфекционные болезни», но и обеспечения ускоренной разработки и внедрения в практическое здравоохранение новых лекарственных препаратов против впервые появляющихся возбудителей инфекционных болезней.

Для решения этой задачи в русле общей тенденции развития межфирменных отношений и сетевых структур необходимо на базе существующих научных медицинских организаций создать научно-производственный (инновационный) кластер, способный реализовать инвестиционные проекты от фундаментальных исследований до промышленного производства средств профилактики, лекарственных препаратов и диагностических тест-систем.

Анализ кадрового потенциала инфекционной службы свидетельствует о существенном дефиците врачей-инфекционистов. Опыт борьбы с новой коронавирусной инфекцией показал также недостаточный уровень знаний в области инфектологии у врачей общей практики, участковых терапевтов, педиатров, врачей скорой медицинской помощи. Поэтому ликвидация кадрового дефицита, повышение уровня знаний медицинских работников по вопросам профилактики, диагностики и лечения инфекционных болезней, укрепление кадрового потенциала медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь по профилю «инфекционные болезни», тоже относятся к важным направлениям модернизации инфекционной службы.

Существенно изношен парк микробиологического лабораторного оборудования, имеющиеся лабораторные мощности используются неэффективно, отмечаются значительные различия между субъектами РФ по уровню обеспеченности населения микробиологическими исследованиями. Указанные обстоятельства, а также необходимость совершенствования системы мониторинга за распространением инфекционных болезней на территории РФ и эффективное управление эпидемической ситуацией, клинико-диагностическими процессами потребует технического перевооружения и рационализации использования существующих ресурсов службы лабораторной диагностики инфекционных болезней.

Для этого необходимо обеспечить оснащение и дооснащение существующих лабораторий новейшими анализаторами, а также создать на уровне субъектов РФ эталонные (референс) лаборатории, позволяющие обеспечить точность исследований других лабораторий, развернутых на уровне первичного звена здравоохранения.

Риск ухудшения эпидемической ситуации, связанный с проявлениями биотерроризма, эпидемическим или пандемическим распространением инфекционных болезней, обуславливает необходимость формирования резерва медицинских ресурсов, предназначенных для ликвидации последствий массовой инфекционной заболеваемости, а также правил создания и использования этого резерва.

Резерв медицинских ресурсов должен формироваться согласно нормативам и включать медицинское оборудование, средства индивидуальной защиты медицинских работников, медицинские изделия и лекарственные препараты, дезинфицирующие средства, а также фармацевтические субстанции для существенного наращивания производства антибактериальных и противовирусных препаратов в случае необходимости.

Одним из факторов, сдерживающим развитие фундаментальных и прикладных научных исследований в области

микробиологии, инфекционных болезней и эпидемиологии, является отсутствие в Российской Федерации головного по указанным научным специальностям учреждения.

В этой связи необходимо создание нового научно-клинического и образовательного центра, который бы выполнял функции национального центра по мониторингу биологических угроз, обеспечивал лидерство по вопросам совершенствования и реализации образовательных программ непрерывного профессионального образования, по разработке и тиражированию современных методов профилактики, диагностики и лечения инфекционных болезней, повышения санитарной грамотности населения.

Инфекционная служба здравоохранения РФ должна стать частью единой государственной системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях, в том числе в условиях эпидемического или пандемического распространения инфекционных болезней. Поэтому указанный центр также должен обеспечить межведомственное организационное и информационное взаимодействие по вопросам раннего обнаружения вспышек опасных инфекций, разработки и реализации совместных мобилизационных планов и программ по сохранению жизни и здоровья населения в условиях внезапного возникновения биологической опасности.

Важное направление модернизации инфекционной службы – совершенствование нормативного правового регулирования по вопросам профилактики, диагностики, лечения инфекционных болезней, которое должно включать:

- разработку общенационального плана действий при внезапном ухудшении эпидемической ситуации, обусловленной биотерроризмом, пандемическим распространением инфекционных болезней;
- актуализацию порядков и стандартов оказания медицинской помощи при инфекционных заболеваниях, а также клинических рекомендаций, с учетом особенностей организации работы в условиях эпидемий и пандемий;
- разработку правил консервации коечных мощностей и оборудования, предназначенных для оказания дополнительных объемов медицинской помощи в условиях эпидемии или пандемии инфекционной болезни, определение источников финансового обеспечения этих мероприятий;
- разработку порядка использования коечных мощностей инфекционного профиля, не занятых в периоды эпидемического благополучия;
- пересмотр и доработку инструкций о режиме работы инфекционных больниц и отделений при внезапном ухудшении эпидемической ситуации, обусловленной биотерроризмом, эпидемическим или пандемическим распространением инфекционных болезней (санитарная обработка больных, распределение больных по отделениям, содержание больных, санитарно-гигиенические мероприятия при уходе за больными, порядок общения больных с родственниками, выписка, карантин и т.д.).

Эффективный контроль за инфекционными болезнями в ситуациях, когда многие факторы, обуславливающие их

возникновение и распространение, выходят за пределы национальных границ, потребует также расширения международного сотрудничества по вопросам обмена эпидемиологической информацией и оповещения о вспышках инфекционных болезней.

В целом необходимо отметить, что борьба с пандемией COVID-19 заняла важнейшее место в повестке дня правительств многих стран мира. Глобальные политические, финансовые, технические и медицинские ресурсы были мобилизованы для сдерживания этой пандемии. Однако исходная и конечная точка пандемии COVID-19, а также ее последствия остаются неопределенными [5–7].

Как и в случае стихийных бедствий и террористических актов, пандемии инфекционных заболеваний вызывают общенациональные целенаправленные ответные меры, испытывают функциональную устойчивость систем здравоохранения, при этом во многих странах, где система здравоохранения является слабой, она становится еще слабее из-за воздействия пандемии [8].

Постоянно увеличивается число факторов, которые могут способствовать появлению и распространению инфекционных заболеваний. Эти факторы включают возможность межстранового транспорта болезнетворных микроорганизмов вследствие роста интенсивности международных путешествий и глобальной торговли. Появляются «новые» и возвращаются «старые» инфекционные болезни: изменяются свойства известных возбудителей инфекционных болезней, получают распространение новые возбудители, например инфекций дыхательных путей, к которым у людей нет коллективного иммунитета [9, 10].

Развернувшаяся пандемия новой коронавирусной инфекции позволила во всех странах мира оценить эффективность руководства и степень ответственности государственных органов и должностных лиц, принимающих решения в период чрезвычайных ситуаций [11]. Российская национальная система здравоохранения в целом и инфекционная служба в частности благодаря прямой поддержке других профильных служб здравоохранения, различных ведомств и органов власти оказалась в лидерах рейтинга по эффективности противодействия пандемии COVID-19 среди других стран [12, 13]. Такие результаты были достигнуты несмотря на сокращение коечных мощностей инфекционной службы за последние годы, а также наличие серьезных общих проблем в первичном звене.

Важно отметить, что эффективность контроля эпидемической ситуации при возникновении потенциальных угроз во многом определяется превентивными мерами, которые обеспечивают безопасность населения. Ресурсы, которые требуются для реализации превентивных мер, выделяются и используются в соответствии со специальными нормативными правовыми актами до наступления конкретных угрожающих обстоятельств в полной мере за счет субъекта, желающего обеспечить свою безопасность, т.е. за счет государства [14]. Вместе с тем законодательство в сфере здравоохранения пока еще не содержит необходимой терминологии, использование которой позволит охарактеризовать состояние медико-технического потенциала медицинской отрасли, его соответствие уровню, достаточному для выполнения программ лик-

видации медицинских последствий чрезвычайных ситуаций. Ниже приведены определения, которые могут использоваться в нормативных актах и быть полезными для планирования медицинских мобилизационных мероприятий должностными лицами территориальных органов управления здравоохранением, наделенными правом принятия управленческих решений в вышеуказанной области.

**Медицинская мобилизационная подготовка территории** – составная часть плановой деятельности территориальных органов власти по заблаговременному проведению комплекса мероприятий с целью обеспечения населения квалифицированной медицинской помощью в объеме, необходимом в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

**Медицинская мобилизационная готовность территории** – состояние территориальной системы здравоохранения, позволяющее оперативно и в полном объеме задействовать соответствующие ресурсы для минимизации медицинских последствий чрезвычайной ситуации.

**Медицинская мобилизация территории** – это активация механизмов реагирования территориальной системы здравоохранения на чрезвычайные ситуации или угрозу их возникновения, включающих переход на специальную организационную структуру, расширение штатных ресурсов заранее подготовленным резервом, а также их переключение (перепрофилирование) на выполнение программ ликвидации медицинских последствий чрезвычайной ситуации.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Перхов Владимир Иванович (Vladimir I. Perkhov)** – доктор медицинских наук, доцент, главный научный сотрудник ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, Москва, Российская Федерация

E-mail: perkhov@mednet.ru

<https://orcid.org/0000-0002-4134-3371>

**Песенникова Елена Васильевна (Elena V. Pesennikova)** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры организации и управления в сфере обращения лекарственных средств факультета управления и экономики здравоохранения ФГАУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Российская Федерация

E-mail: e.v.pesennikova@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6023-7734>

## ЛИТЕРАТУРА

1. Малинникова Е.Ю. Новая коронавирусная инфекция. Сегодняшний взгляд на пандемию XXI века // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2020. Т. 9, № 2. С. 18–32. DOI: <https://doi.org/10.33029/2305-3496-2020-9-2-18-32>

2. Горенков Д.В., Хантимирова Л.М., Шевцов В.А., Рукавишников А.В., Меркулов В.А., Олефир Ю.В. Вспышка нового инфекционного заболевания COVID-19: β-коронавирусы как угроза глобальному здравоохранению // БИОпрепараты. Профилактика, диагностика, лечение. 2020. Т. 20, № 1. С. 6–20. URL: <https://doi.org/10.30895/2221-996X-2020-20-1-6-20>

3. Юшук Н.Д., Улумбекова Г.Э., Палевская С.А., Гинойн А.Б., Калашникова А.В., Акбердиева Е.А. Анализ основных показателей деятельности инфекционной службы Российской Федерации // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2016. Т. 5, № 3. С. 13–22.

4. Fadlallah R., El-Jardali F. K2P COVID-19 Series: exiting the COVID-19 lockdown: a road map for action // Knowledge to Policy (K2P) Center. Beirut, Lebanon, April, 2020. Vol. 20. P. 3.

5. United Nations. Transforming our World: The 2030 agenda for sustainable development. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld> (date of access April 16, 2020)

6. Sustainable Development Goals. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300> (date of access April 15, 2020)

7. World Health Organization. WHO announces COVID-19 outbreak a pandemic. 2020. URL: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/3/who-announces-covid-19-outbreak-a-pandemic> (date of access April 13, 2020)

8. The World Bank. Pandemic preparedness and COVID-19 (Coronavirus). URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/pandemics> (date of access April 16, 2020)

9. Чезганова Е.А., Ефимова О.С., Сахарова В.М., Ефимова А.Р., Созинов С.А., Исмагилов З.Р. и др. Оценка роли пыли в формировании резервуара мультирезистентных госпитальных штаммов микроорганизмов в отделениях хирургического профиля // Фундаментальная и клиническая медицина. 2020. Т. 5, № 1. С. 15–25. DOI: <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2020-5-1-1>

10. Владыко А.С. Происхождение инфекций и соматических заболеваний: COVID-19 // Школа науки. 2020. № 2 (27). С. 10–13.

11. Жаворонкова Н.Г., Шпаковский Ю.Г. Правовые аспекты реформирования системы государственного управления защитой населения и территорий при чрезвычайных ситуациях: уроки пандемии COVID-19 // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2020. Т. 5, № 5. С. 130–142. DOI: <https://doi.org/10.17803/2311-5998.2020.69.5.130-142>

12. Перечень поручений Президента России по итогам совещания по вопросам модернизации первичного звена здравоохранения 2 сентября 2019 года. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/61434> (дата обращения: 06.05.2020)

13. Официальный сайт Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Россия оказалась в лидерах рейтинга стран по эффективности противодействия пандемии COVID-19 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hse.ru/news/expertise/381045220.html> (дата обращения: 24.08.2020).

14. Кордонский С.Г., Дехант Д.К. Нейтрализация угроз как форма деятельности органов власти // Микроэкономика. 2014. № 6. С. 52–58.

## REFERENCES

1. Malinnikova E.Yu. New coronaviral infection. Today's look at the pandemic of the XXI century. *Infektsionnye bolezni: novosti, mneniya, obuchenie*. 2020. T. 9, No. 2. P. 18–32. DOI: <https://doi.org/10.33029/2305-3496-2020-9-2-18-32> (in Russian)

1. Malinnikova E.Yu. New coronaviral infection. Today's look at the pandemic of the XXI century. *Infektsionnye bolezni: novosti, mneniya, obuchenie* [Infectious Diseases: News, Opinions, Training]. 2020; 9 (2): 18–32. DOI: <https://doi.org/10.33029/2305-3496-2020-9-2-18-32> (in Russian)

2. Gorenkov D.V., Khantimirova L.M., Shevtsov V.A., Rukavishnikov A.V., Merkulov V.A., Olefir Yu.V. An outbreak of a new infectious disease COVID-19:  $\beta$ -coronaviruses as a threat to global healthcare. *BIOPreparaty. Profilaktika, diagnostika, lechenie* [BIOPreparations. Prevention, Diagnosis, Treatment]. 2020; 20 (1): 6–20. DOI: <https://doi.org/10.30895/2221-996X-2020-20-1-6-20> (in Russian)
3. Yushchuk N.D., Ulumbekova G.E., Palevskaya S.A., Ginoyan A.B., Kalashnikova A.V., Akberdieva E.A. Analysis of the main indicators of infectious service in the Russian Federation. *Infektsionnye bolezni: novosti, mneniya, obucheniye* [Infectious Diseases: News, Opinions, Training]. 2016; 5 (3): 13–22. (in Russian)
4. Fadlallah R., El-Jardali F. K2P COVID-19 Series: exiting the COVID-19 lockdown: a road map for action. In: *Knowledge to Policy (K2P) Center*. Beirut, Lebanon, April, 2020. Vol. 20. P. 3.
5. United Nations. Transforming our World: The 2030 agenda for sustainable development. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld> (date of access April 16, 2020)
6. Sustainable Development Goals. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300> (date of access April 15, 2020)
7. World Health Organization. WHO announces COVID-19 outbreak a pandemic. 2020. URL: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/3/who-announces-covid-19-outbreak-a-pandemic> (date of access April 13, 2020)
8. The World Bank. Pandemic preparedness and COVID-19 (Coronavirus). URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/pandemics> (date of access April 16, 2020)
9. Chezganova E.A., Efimova O.S., Sakharova V.M., Efimova A.R., Sozinov S.A., Ismagilov Z.R., Brusina E.B. Particulate matter as a possible reservoir of multidrug-resistant microorganisms in surgical healthcare settings. *Fundamental'naya i klinicheskaya meditsina* [Clinical and Clinical Medicine]. 2020; 5 (1): 15–25. DOI: <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2020-5-1-1> (in Russian)
10. Vladyko A.S. The origin of the infections and systemic diseases: COVID-19. *Shkola nauki* [School of Science]. 2020; 2 (27): 10–3. (in Russian).
11. Zhavoronkova N.G., Shpakovsky Yu.G. Legal aspects of reforming the public administration system for the protection of population and territories in emergency situations: lessons from the COVID-19. *Vestnik Universiteta imeni O.E. Kutafina (MGYuA)* [Bulletin of Kutafin Moscow State Law University (MSAL)]. 2020; 5 (5): 130–42. DOI: <https://doi.org/10.17803/2311-5998.2020.69.5.130-142> (in Russian)
12. List of instructions of the President of Russia following the meeting on the modernization of primary health care on September 2, 2019. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/61434> (date of access May 06, 2020) (in Russian)
13. Official site of the National Research University Higher School of Economics. Russia is among the leaders in the rating of countries in the effectiveness of countering the COVID-19 pandemic [Electronic resource]. URL: <https://www.hse.ru/news/expertise/381045220.html> (дата (date of access August 24, 2020) (in Russian)
14. Kordonsky S.G., Dekhant D.K. Neutralization of threats as form of activity of authorities. *Mikroekonomika* [Microeconomics]. 2014; (6): 52–8. (in Russian)