



Стратегии противодействия затяжным, социально обусловленным биологическим вызовам, снижающим качество общественного здоровья

З.М. Загдын, А.Б. Зудин, В.Л. Денюшенков

ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко»,
ул. Воронцово Поле, д. 12, стр. 1, г. Москва, 105064, Российская Федерация

Резюме

Введение. Исследование является продолжением работ изучения биологических вызовов, влияющих на качество общественного здоровья. В настоящее время биологические угрозы, связанные с затяжными, социально обусловленными инфекциями, приобретают особую актуальность.

Цель исследования. Анализ и оценка национальных Стратегий противодействия распространению социально обусловленных биологических вызовов затяжного характера, как ВИЧ-инфекция, туберкулез и вирусные гепатиты.

Материалы и методы. В исследовании использованы эпидемиологический, информационно-аналитический, статистический методы. Источниками информации были отчетные формы Росстата по ВИЧ-инфекции, туберкулезу и вирусным гепатитам за 2009–2023 гг.; глобальные отчеты ВОЗ и UNAIDS за 2021, 2022 гг.; научные публикации за 2008–2023 гг.; нормативно-правовые акты за 2004–2022 гг.

Результаты. Россия, несмотря на улучшение ситуации по туберкулезу, продолжает оставаться в списках стран с высоким бременем ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов В и С. Между тем долгосрочная Стратегия противодействия распространению социально значимых инфекций разработана только по ВИЧ-инфекции. Целевая Программа по туберкулезу до 2024 г. по основным индикаторам выполнена. План борьбы с хроническим вирусным гепатитом С до 2030 г., без определения целевых индикаторов, утвержден только в 2022 г. При высоком сочетании ВИЧ-инфекции, туберкулеза, вирусных гепатитов на фоне их негативного влияния на качество общественного здоровья, в целевых Программах отсутствуют консолидированные показатели по коморбидности; потерям человеческих ресурсов и экономическим затратам, вызванным ими; кадровой обеспеченности и материально-технической оснащенности специализированных медицинских организаций. Структурная разобщенность системы оказания медицинской помощи пациентам с социально значимыми инфекциями осложняет реализацию целевых Программ по противодействию их распространению.

Заключение. В противодействии распространению ВИЧ-инфекции, туберкулеза, вирусных гепатитов оптимальным является создание Центров социально значимых инфекций с разработкой Единой Стратегии, с консолидированными целевыми показателями по коморбидности, экономическим затратам, потерям человеческих ресурсов, кадровой обеспеченности и материально-технической оснащенности специализированных медицинских организаций.

Ключевые слова: биологические вызовы, ВИЧ, туберкулез, вирусные гепатиты, Стратегии противодействия, целевые индикаторы.

Для цитирования: Загдын З.М., Зудин А.Б., Денюшенков В.Л. Стратегии противодействия затяжным, социально обусловленным биологическим вызовам, снижающим качество общественного здоровья. 2024. Т. 32. № 9 С. 7–18. doi: 10.35627/2219-5238/2024-32-9-7-18

Strategies in Tackling Long-Term and Socially Determined Biological Challenges Worsening Public Health

Zinaida M. Zagdyn, Aleksandr B. Zudin, Vadim L. Denyushenkov

Semashko National Research Institute of Public Health, Bldg 1, 12 Vorontsovo Pole Street,
Moscow, 105064, Russian Federation

Summary

Introduction: The study continues our previous research into biological challenges to public health. At present, biological threats associated with long-term socially determined infections are becoming particularly relevant.

Objective: To analyze and evaluate national strategies to address the spread of HIV, tuberculosis, and viral hepatitis as severe public health challenges.

Materials and methods: Our sources of information were reporting forms of the Federal State Statistics Service (Rosstat) on HIV, tuberculosis and viral hepatitis for 2009–2023, WHO and UNAIDS global reports for the years 2021 and 2022, scientific publications issued in 2008–2023, and regulations adopted in 2004–2022. We used epidemiological, analytical, and statistical methods in the study.

Results: Despite the improved tuberculosis situation, Russia is still among the countries with a high burden of HIV and viral hepatitis B and C. Meanwhile, the long-term strategy to end socially significant infectious diseases has been developed only for HIV infection. The Target Tuberculosis Program until 2024 has been already fulfilled in terms of main indicators. The plan to combat chronic viral hepatitis C by 2030, without defining target indicators, was approved only in 2022. Despite high rates of HIV/tuberculosis/hepatitis co-infections and their adverse effects on public health quality, target programs do not contain consolidated indicators for comorbidity, loss of human resources and related economic costs, staffing and materiel of specialized health facilities. Structural disconnection of the healthcare system for patients with socially significant infections complicates implementation of targeted programs to tackle their spread.

Conclusions: To prevent the spread of HIV infection, tuberculosis, and viral hepatitis, the optimal solution is to organize Centers for Socially Significant Infections with a single strategy and established consolidated target indicators of co-infection, economic expenses, human losses, staffing and materiel of specialized health facilities.

Keywords: biological challenges, HIV, tuberculosis, viral hepatitis, counteraction strategies, target indicators.

Cite as: Zagdyn ZM, Zudin AB, Denyushenkov VL. Strategies in tackling long-term and socially determined biological challenges worsening public health. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2024;32(9):7–18. (In Russ.) doi: 10.35627/2219-5238/2024-32-9-7-18

Введение. Современное значение понятия Стратегия в аспекте общественного здоровья (ОЗ) представляет собой комплекс социально-экономических и медицинских мер, в основе которых лежат научно-технические инновации в области медицины [1–3]. Одними из ключевых детерминант, влияющих на качество ОЗ как медико-социального ресурса и потенциала общества, являются биологические вызовы [4, 5].

Биологические вызовы, обусловленные прежде всего инфекционными патогенами, на современном этапе представляют значительную угрозу для национальной и международной безопасности. Согласно Международным Медико-санитарным Правилам (ММСП) от 2005 г., которые сегодня в связи с пандемией COVID-19 пересматриваются Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), в номенклатуру инфекционных болезней, представляющих биологическую угрозу в международном аспекте, входят 14 нозологических единиц¹. В странах Содружества Независимых Государств (СНГ) в такой список включены 24 нозологические формы², а на таможенных границах и территориях Евразийского экономического союза в перечень 24 декларируемых инфекционных и паразитарных заболеваний включен и туберкулез (ТБ)³. Перечисленные номенклатуры оставляются открытыми и при необходимости могут пополняться новыми нозологическими формами, особенно заболеваниями вирусной этиологии [6]. В России в перечень инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих, отнесены 16 нозологий, этот перечень в 2020 г. дополнен коронавирусной инфекцией (2019-nCoV); также в стране отдельно выделены социально значимые инфекции, к которым причислены ТБ, инфекции, передающиеся половым путем, болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), вирусные гепатиты В и С⁴.

Для обеспечения биологической безопасности на национальном и международном уровнях необходимо знать основные риски происхождения биологических угроз. В основах государственной политики Российской Федерации в области обеспечения химической и биологической безопасности страны⁵ и Федеральном законе «О биологической безопасности в Российской Федерации» от 2020 г. перечислены основные виды биологических угроз (опасностей)⁶. Нарастающую угрозу биологического

терроризма, основанного в том числе на достижениях генно-инженерных технологий, Ю.А. Бобылов связывает с ростом сокращения и борьбой за естественные ресурсы мирового развития [7]. Искусственно синтезированные формы жизни в виде патогенов с высокой вирулентностью и устойчивостью к антимикробным препаратам, созданные на основе совершенно новых нуклеотидов, вызывают особую настороженность в отношении биологической безопасности при случайной или намеренной их утечке [8]. Известно, что наибольшую биологическую угрозу человечеству представляют патогены, обладающие массовостью поражения, быстротой распространения, высокими свойствами контагиозности, вирулентности и летальности, которые преимущественно имеют вирусное происхождение [9]. Эти угрозы носят острый характер, нанося катастрофический урон ОЗ, сопровождающийся значительными социально-экономическими, политическими, психоэмоциональными потрясениями населения [10]. Ярчайшим примером «острых» биологических угроз является пандемия COVID-19, которая унесла миллионы жизней, привела к экономическим разрушениям множества стран и обнажила бреши в системе здравоохранения, социальной политике и других сферах в готовности к противодействию глобальным биологическим вызовам [11, 12].

Наряду с «острыми» биологическими угрозами, требующими безотложного реагирования, имеются затяжные, длительно текущие и социально обусловленные биологические вызовы в виде эпидемий ВИЧ-инфекции, ТБ, которые наиболее ресурсоемки в противодействии их распространению и являются наименее изученными в аспекте ОЗ [6].

Целью настоящего исследования являются анализ и оценка национальных Стратегий противодействия распространению социально обусловленных биологических вызовов затяжного характера, таких как ВИЧ-инфекция, туберкулез и вирусные гепатиты.

Материалы и методы. Исследование выполнено в рамках государственного задания № 122022700046-2 и является продолжением научных работ в части изучения и разработки мер противодействия глобальным вызовам ОЗ в современных условиях. В исследовании применены информационно-аналитический, эпидемиологический и статистический методы с анализом отечественных и зарубежных публикаций, также национальных и международных

¹ Руководство ВОЗ по использованию Приложения 2 Международных Медико-санитарных Правил (2005 г.). ВОЗ. Европейское региональное бюро. 2013. [https://www.who.int/ru/publications/m/item/who-guidance-for-the-use-of-annex-2-of-the-international-health-regulations-\(2005\)](https://www.who.int/ru/publications/m/item/who-guidance-for-the-use-of-annex-2-of-the-international-health-regulations-(2005)). Дата обращения: 23.08.2024.

² Соглашение о сотрудничестве в области санитарной охраны территорий государств-участников Содружества Независимых Государств от 28 мая 2021 г. http://publication.pravo.gov.ru/document/000_1202210180002?ysclid=lvv35v8i6q212105390. Дата обращения: 23.07.2024.

³ Порядок проведения санитарно-эпидемиологического надзора (контроля) на таможенной границе Евразийского экономического союза и на таможенной территории Евразийского экономического союза. Приложение 2. Перечень инфекционных (паразитарных) болезней, требующих проведения мероприятий по санитарной охране таможенной территории Евразийского экономического союза. <https://bazanpa.ru/komissii-tamozhennogo-soiuza-reshenie-n299-ot28052010h1496522/poriadok/prilozhenie2/?ysclid=lvv3mfzma8822926726>. Дата обращения: 14.07.2024.

⁴ Постановление Правительства Российской Федерации от 01.12.2004 № 715 (в редакции от 31.01.2020 г.) «Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих». https://turov.pro/wpcontent/uploads/2020/05/postanovlenie_pravitelstva_rf_ot_01_12_2004_n_715_red_ot.pdf?ysclid=lvv5yww2d4329633087. Дата обращения: 21.07.2024.

⁵ Указ Президента РФ от 11.03.2019 № 97 «Об основах государственной политики Российской Федерации в области обеспечения химической и биологической безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу». <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72092478/?ysclid=lwez7b7732878849812>. Дата обращения: 18.09.2024.

⁶ Федеральный закон «О биологической безопасности в Российской Федерации» от 30.12.2020 № 492-ФЗ. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400056868/?ysclid=lwez9szw91223733047>. Дата обращения: 15.09.2024.

нормативно-правовых актов (НПА) в области противодействия биологическим угрозам, обусловленным затяжными инфекционными заболеваниями. Поиск необходимой литературы и НПА проводился через научно-поисковые системы: E-library, PubMed, Medline, www.refseek.com, CiberLeninka, «КонсультантПлюс», «Гарант», официальные сайты ВОЗ, UNAIDS. Глубина поиска составила 10 и более лет. В эпидемиологическом анализе использована информация из форм федерального статистического наблюдения (ФСН)^{7,8,9,10}, за 2009–2023 гг. Международные показатели по ТБ, ВИЧ-инфекции и вирусным гепатитам за 2022 г. извлечены из Глобальных отчетов ВОЗ и UNAIDS, по некоторым странам сведения по ВИЧ-инфекции приведены за 2021 г.^{11,12,13}. Также были использованы сведения из публикаций отечественных и зарубежных исследователей по распространению ТБ, ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов В и С в различных частях света за исследуемый период¹⁴ [13–16].

Результаты. На международном уровне, как указано выше, Стратегии противодействия биологическим вызовам регулируются ММСР, рядом нормативных актов СНГ, Евразийского экономического союза, также бессрочной «Конвенцией о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении» (КБТО)¹⁵, принятой Организацией Объединенных Наций в 1971 г.

В современных условиях для обеспечения биологической безопасности населения необходимо учитывать ускоренные темпы развития биотехнологий, их тесную интеграцию с различными отраслями науки, такими как нанотехнология, точная и оптоволоконная электроника, информационные технологии и пр. [17].

В России вопросы национальной безопасности, связанные с биологическими угрозами, поставлены и решаются на государственном уровне. В Указе Президента Российской Федерации о Стратегии национальной безопасности от 02.07.2021 выделено значение развития системы мониторинга биологических рисков для предупреждения биологических

угроз и реагирования на них для обеспечения национальной безопасности страны¹⁶. Государственная политика в части противодействия биологическим вызовам направлена на: категорирование по степени опасности угроз; прогнозирование; предупреждение; своевременное реагирование и снижение воздействия биологических и химических рисков на население [6].

В перечень основных биологических угроз, указанных в основах государственной политики Российской Федерации в области обеспечения химической и биологической безопасности населения, входят определения, присущие социально значимым инфекционным заболеваниям (СЗИЗ): появление новых инфекций, отсутствие специфического иммунитета от вакциноуправляемых инфекционных заболеваний; распространение микробной резистентности, рост значимости условно-патогенных микроорганизмов, увеличение частоты заболевания различными инфекциями лиц с иммунодефицитом и рост ятрогенных инфекций¹⁷. Так, ВИЧ-инфекция, возбудитель которой был выделен лишь в начале 1980-х, является новым, прежде неизвестным для человека инфекционным заболеванием. ВИЧ-инфекция, приводя к иммунодефициту, вызывает развитие оппортунистических инфекций, обусловленных условно-патогенными агентами. Одной из нерешенных проблем в борьбе с ТБ является рост его лекарственно устойчивых форм. Также актуальным становится отсутствие и снижение иммунитета от ТБ, как от вакциноуправляемой инфекции, среди уязвимых групп населения, в том числе ВИЧ-позитивных лиц. В отношении вирусных гепатитов также можно сказать, что они являются относительно новыми инфекциями: возбудитель гепатита С идентифицирован лишь в 1990-х. И наконец, все перечисленные выше СЗИЗ представляют опасность нозокомиального, в том числе профессионального, инфицирования и заболевания ими как пациентов, так и медицинских работников [18]. Надо отметить, что одной из приоритетных задач Стратегии развития здравоохранения Российской Федерации до 2025 г. является предотвращение

⁷ Приказ Федеральной службы государственной статистики от 22 ноября 2019 г. N 694 «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения с указаниями по их заполнению для организации Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека федерального статистического наблюдения за санитарным состоянием субъекта Российской Федерации». Приложение 2. Форма N 2 (месячная, годовая) «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях». Дата обращения: 14.06.2024.

⁸ Приказ Росстата от 28.01.2009 N 12 (ред. от 20.01.2017) «Об утверждении статистического инструментария для организации Минздравсоцразвития России федерального статистического наблюдения в сфере здравоохранения». Сведения о заболеваниях активным туберкулезом (Форма N 8). Дата обращения 02.05.2024.

⁹ Приказ Росстата от 31.12.2010 N 483 (ред. от 27.12.2016) «Об утверждении статистического инструментария для организации Минздравсоцразвития России федерального статистического наблюдения за деятельностью учреждений системы здравоохранения». Сведения о больных туберкулезом (Форма N 33 (годовая). Дата обращения: 11.04.2024.

¹⁰ Приказ Росстата от 30.12.2020 N 863 (ред. от 20.12.2021) «Об утверждении форм федерального статистического наблюдения с указаниями по их заполнению для организации Министерства здравоохранения Российской Федерации федерального статистического наблюдения. Сведения о ВИЧ-инфекции (Форма N 61 (годовая), код формы по ОКУД 0609382). Дата обращения: 12.06.2024.

¹¹ Global Tuberculosis Report. Geneva: WHO; 2023. Date of access: 18.05.2024.

¹² UNAIDS data 2023. UNAIDS. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Geneva; 2023. Date of access: 11.05.2024.

¹³ Global hepatitis report, 2024. Action for access in low-and middle-income countries. Geneva: WHO; 2023. Date of access: 11.04.2024.

¹⁴ Покровский В.И., Тотолян А.А. ред. Вирусные гепатиты в Российской Федерации. Аналитический обзор. Выпуск 11. Санкт-Петербург. 2018. 112 с. <https://www.pasteurorg.ru/files/materials/photo/2020/VirHep2018.pdf?ysclid=m1tno3wgb5237749115>. Дата обращения: 08.06.2024.

¹⁵ Конвенция о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении». https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/bacweap.shtml. Дата обращения: 06.07.2024.

¹⁶ Указ Президента Российской Федерации «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» от 02.07.2021 № 400. <https://base.garant.ru/401425792/?ysclid=lwezjp9n4g415974299>. Дата обращения: 03.05.2024.

¹⁷ Указ Президента РФ от 11.03.2019 № 97 «Об основах государственной политики Российской Федерации в области обеспечения химической и биологической безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу».

распространения заболеваний, представляющих опасность для окружающих¹⁸.

В предыдущем исследовании, на примере ТБ, мы выделили и сгруппировали основные факторы, усиливающие социальный груз СЗИЗ на популяционном уровне и приводящие к снижению качества ОЗ в национальном масштабе [19]. К этим факторам отнесены: эпидемиологические; социально-экономические, куда входят экономический ущерб, наносимый СЗИЗ обществу, также материально-техническая база и кадровое обеспечение системы здравоохранения, способные обеспечить адекватное реагирование вызовам. Кроме того, на бремя СЗИЗ влияют факторы, непосредственно связанные с самой популяцией: демографические, поведенческие, медико-биологические (наличие заболеваний, не связанных с СЗИЗ, но снижающих иммунитет) и др., также климатогеографические и пр.

Глобально, в мире, среди инфекционных и паразитарных заболеваний наибольший груз на общество оказывает ВИЧ-инфекция, особенно в странах африканского континента. Из 10 стран с наиболее высоким бременем ВИЧ-инфекции, на долю которых в 2022 г. пришлось почти половина всех случаев ВИЧ-инфекции в мире, 7 государств расположены в Африке, с общей долей бремени ВИЧ-инфекции 37,6 % (рис. 1).

Необходимо отметить, что почти все государства БРИКС входят в число стран с наиболее высоким бременем ВИЧ-инфекции; среди них Южная Африка занимает первое место с долей груза ВИЧ-инфекции 14,0 %, Индия – на четвертом месте (4,2 %), Россия – на пятом (3,9 %), Бразилия – на восьмом (3,3 %).

В отличие от ВИЧ-инфекции, ТБ преимущественно распространен на азиатском континенте. В 2022 г. в перечень 10 стран с наиболее высоким бременем ТБ, суммарно составившим более 70,0 % от общего показателя, вошли: Индия, с долей груза ТБ более ¼ части от глобального бремени. Доля социального груза ТБ в Китае составила 8,5%, странах Юго-Восточной Азии (Индонезия, Филиппины, Мьянма) – более 16,0 %, Пакистане и Бангладеш – более 9,0 %, в трех африканских государствах (Нигерия, Конго, Южная Африка) – 11,6 %. Россия в 2021 г. была выведена из списка стран с высоким бременем ТБ.

Вирусные гепатиты В и С, по данным 2022 г., почти повторяют географическую эпидемиологию ТБ с преобладанием их распространения в Азиатском регионе. Из 10 стран с наиболее высоким бременем вирусных гепатитов В и С, составившим 2/3 части от их глобального бремени, первое место принадлежит Китаю, где доля груза указанных инфекций составила почти 1/3 от их общего показателя. Второе место занимает Индия, с долей бремени вирусных гепатитов В и С 11,6 %. Общая доля бремени вирусных гепатитов В и С в странах Юго-Восточной Азии (Индонезия, Вьетнам, Филиппины) составила более

10,0 %; Пакистане и Бангладеш – более 7,0 %; Нигерии и Эфиопии – 8,0 %, России – 1,4 %.

Из приведенных данных очевидно, что наибольшее бремя СЗИЗ несут одни и те же страны африканского и азиатского континентов, особенно государства Юго-Восточной Азии и территории Африки, расположенные южнее Сахары. Существующие Стратегии по ликвидации ВИЧ-инфекции, ТБ и вирусных гепатитов В и С к 2030 г. как эпидемий, в своих тактических планах учитывают географическую неоднородность бремени СЗИЗ, несмотря на глобализацию поставленных целей^{19,20,21}.

В табл. 1 представлены некоторые базовые (от 2020 г.) и целевые индикаторы, соотношенные с основными этапами Стратегий по ликвидации СЗИЗ к 2025 и 2030 гг. в мире.

Согласно Стратегии ликвидации эпидемии ВИЧ/СПИД²², число новых случаев ВИЧ-инфекции в мире к 2025 и 2030 годам по сравнению с 2020 г. должно снизиться на 75,0 и 78,0 %, а число случаев смерти от ВИЧ/СПИД – на 63,0 и 65,0 % соответственно. Число смертей от ТБ и вирусных гепатитов В и С среди людей, живущих с ВИЧ (ЛЖВ), предполагается уменьшить к 2025 и 2030 годам на 48,0 и 74,0 % соответственно. Мировое сообщество по борьбе с прекращением эпидемии ВИЧ-инфекции допускает реальность достижения амбициозных целей «95,0 – 95,0 – 95,0 %», которые означают, что к 2030 г. 95,0 % ЛЖВ в мире будут знать о своем положительном ВИЧ-статусе, из них 95,0 % будут получать анитиретровирусную терапию (АРВТ), среди которых 95,0 % будут иметь неопределяемый уровень вирусной нагрузки (ВН). Такая уверенность в достижении поставленных целей обусловлена тем, что в 2020 г. этот каскад уже имел близкие к целевым индикаторам показатели, составившие 84,0 – 87,0 – 90,0 %.

Заболеваемость вирусным гепатитом В (ВГВ) в мире, составившая в 2020 г. 20 на 100 000 населения, к 2025 и 2030 годам должна уменьшиться в 2 и 10 раз, а смертность от него – в 1,4 и 2,5 раза соответственно, при показателе в 2020 г. 10 на 100 000 населения²².

Заболеваемость вирусным гепатитом С (ВГС) планируется снизить в 1,5 и 4 раза к 2025 и 2030 годам, составившей в 2020 г. также 20 на 100 000 населения, а смертность от него – в 1,6 и 2,5 раза соответственно, при показателе в 2020 г. 5,0 на 100 000 населения. Доля диагностированных лиц с ВГВ увеличится к 2025 и 2030 годам в 2 и 3 раза соответственно, при базовом показателе в 2020 г. 30,0 %, а доля прошедших лечение из диагностированных – в 1,7 и 2,7 раза соответственно при базовом значении показателя также 30,0 %. Ожидается достичь к 2025 и 2030 годам аналогичное увеличение показателей среди диагностированных и излеченных от ВГС пациентов. Важный профилактический индикатор по охвату

¹⁸ Указ Президента Российской Федерации от 06.06.2019 № 254. «О Стратегии развития здравоохранения Российской Федерации на период до 2025 года». https://www.consultant.ru/law/podborki/strategiya_razvitiya_zdravoohraneniya_rf_do_2025_goda/?ysclid=lwetzvdub4442852618. Дата обращения: 02.07.2024.

¹⁹ Global Tuberculosis Report. Geneva: WHO; 2023. Date of access: 18.05.2024.

²⁰ UNAIDS data 2023. UNAIDS. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. Geneva; 2023. Date of access: 11.05.2024.

²¹ Global hepatitis report, 2024. Action for access in low-and middle-income countries. Geneva: WHO; 2023. Date of access: 11.04.2024.

²² Global health sector strategies on, respectively, HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections for the period 2022-2030. Geneva: WHO; 2022. Date of access: 12.05.2024

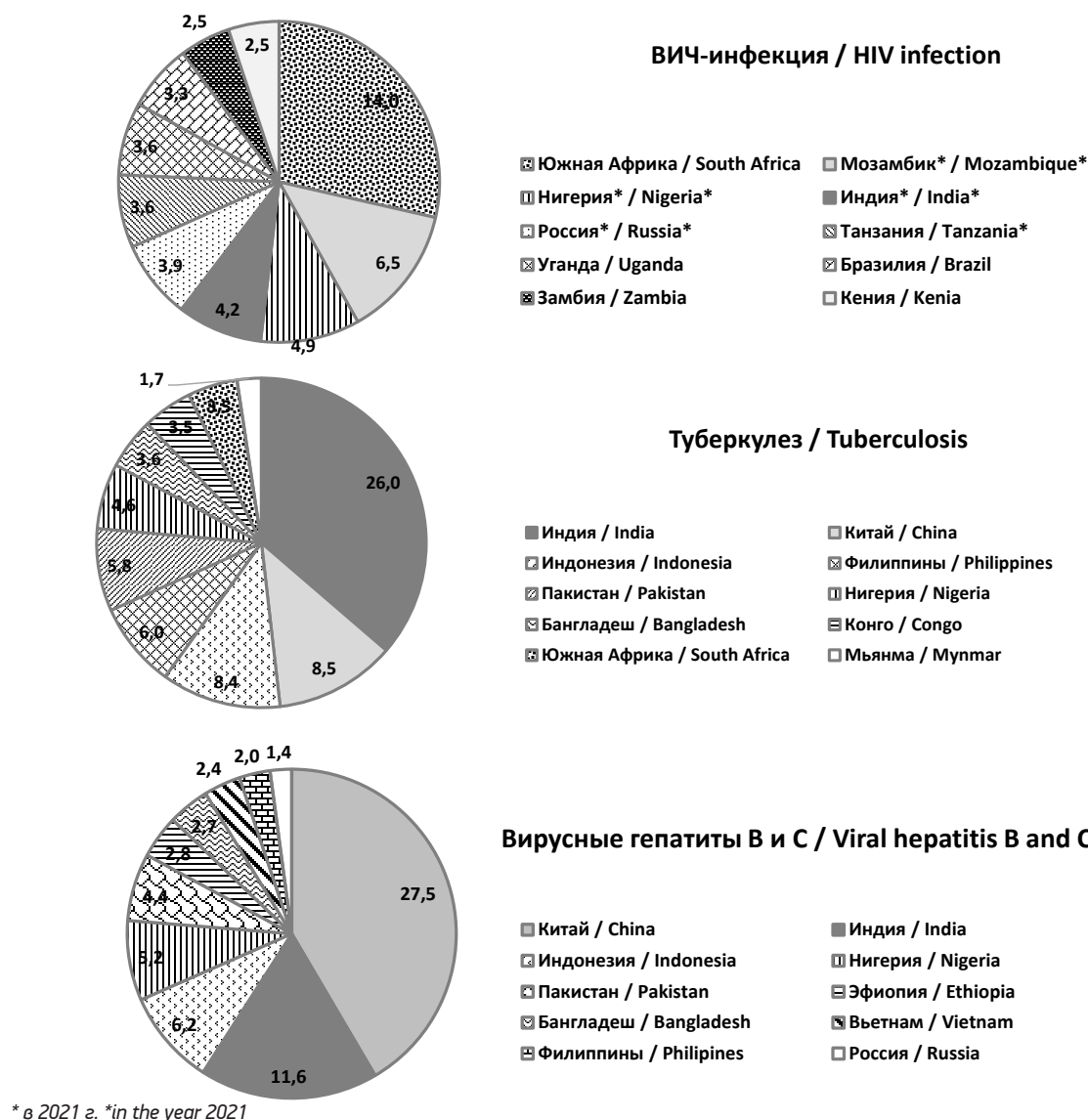


Рис. 1. Страны с наиболее высоким бременем ВИЧ-инфекции, туберкулеза и вирусных гепатитов В и С в 2022 году (% , данные из отчетов ВОЗ и UNAIDS за 2022 год)

Fig. 1. Countries with the highest burden of HIV infection, tuberculosis and viral hepatitis B and C in 2022 (% , sources: WHO and UNAIDS Reports for 2022)

детей вакцинацией от ВГВ остается в прогнозе к 2025 и 2030 годам стабильно высоким, составив 90,0 % [20]. Еще одним из значимых индикаторов в достижении элиминации вирусных гепатитов, отражающий интеграционную роль проводимых мер, является показатель охвата ЛЖВ тестированием на ВГС, который увеличится к 2025 и 2030 годам до 60,0 и 90,0 % соответственно. К тому же к 2025 г. половина ЛЖВ с ВГС должна излечиться от него, а к 2030 г. коморбидность ВИЧ/ВГС должна составлять 20,0 %²².

В мире наиболее сложным в достижении целей Стратегий прекращения эпидемий СЗИЗ является ликвидация ТБ²³, осложненная влиянием пандемии COVID-19 [21, 22]. Стратегия ликвидации ТБ предусматривает снижение заболеваемости им к 2025

и 2030 годам в сравнении с 2015 г. на 50,0 и 80,0 %, а смертности от ТБ – на 75,0 и 90,0 % соответственно. Между тем в 2020 г. заболеваемость и смертность от ТБ по отношению к 2015 г. были снижены лишь на 11,0 и 9,2 % соответственно. Другим краеугольным индикатором прекращения эпидемии ТБ является отсутствие столкновения семей с катастрофическими расходами, связанными с ТБ к 2025 и 2030 годам. Однако в 2020 г. лишь около половины пациентов с ТБ не понесли тяжелые экономические расходы в связи с ТБ. По организационным подходам к реализации Стратегии по ликвидации ТБ наибольшую вероятность в достижении целей представляет охват лечением пациентов с ТБ любого возраста, который за 2018–2022 гг. уже составил 84,0 %, при должном показателе более 90,0 % к 2025 г.²³ [22].

²² Global health sector strategies on, respectively, HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections for the period 2022-2030. Geneva: WHO; 2022. Date of access: 12.05.2024.

²³ Implementing the end TB Strategy: The essentials. 2022 update. Geneva: WHO; 2022. Date of access: 11.03.2024.

Таблица 1. Некоторые базовые и целевые индикаторы Стратегий по ликвидации эпидемий ВИЧ-инфекции, туберкулеза и вирусных гепатитов В и С к 2025 и 2030 годам в мире
Table 1. Several baseline and target indicators of the strategies to end the epidemic of HIV, tuberculosis and viral hepatitis B and C by 2025 and 2030 in the world

Индикаторы / Indicators		Базовые / Baseline – 2020	Целевые / Target – 2025	Целевые / Target – 2030
ВИЧ-инфекция / HIV infection	Число новых случаев ВИЧ-инфекции в год / Annual number of incident HIV cases	1,5 млн / 1.5 mln	370 000	335 000
	Число случаев смерти от ВИЧ-инфекции в год / Annual number of deaths from HIV	680 000	250 000	< 240 000
	Число случаев смерти ЛЖВ от ТБ, ВГВ и ВГС в год / Annual number of deaths among PLWH from TB, viral hepatitis B and C	210 000	110 000	55 000
	Доля ЛЖВ, знающих свой ВИЧ-статус / Percentage of PLWH who know their HIV status	84,0 %	95,0 %	95,0 %
	Доля получающих АРВТ ЛЖВ, знающих свой ВИЧ-статус / Percentage of PLWH receiving ART who know their HIV status	87,0 %	95,0 %	95,0 %
	Доля ЛЖВ с неопределяемым уровнем ВН от числа на АРВТ / Proportion of PLWH with undetectable VL levels of those receiving ART	90,0 %	95,0 %	95,0 %
Вирусные гепатиты В и С / Viral hepatitis B and C	Число новых случаев ВГВ в год / Annual number of incident hepatitis B cases	1,5 млн новых случаев, 20 на 100 000 нас. / 1.5 mln incident cases, 20 per 100,000 population	850 000 новых случаев, 11 на 100 000 нас. / 850,000 new cases, 11 per 100,000 population	170 000 новых случаев, 2 на 100 000 нас. / 170,000 new cases, 2 per 100,000 population
	Число новых случаев ВГС в год / Annual number of incident hepatitis C cases	1,6 млн новых случаев, 20 на 100 000 нас. / 1.6 mln incident cases, 20 per 100,000 population	1 млн новых случаев, 13 на 100 000 нас. / 1 mln new cases, 13 per 100,000 population	350 000 новых случаев, 5 на 100 000 нас. / 350,000 new cases, 5 per 100,000 population
	Число смертей от ВГВ в год / Annual number of deaths from hepatitis B	820 000 смертей, 10 на 100 000 нас. / 820,000 deaths, 10 per 100,000 population	530 000 смертей, 7 на 100 000 нас. / 530,000 deaths, 7 per 100,000 population	310 000 смертей, 4 на 100 000 нас. / 310,000 deaths, 4 per 100,000 population
	Число смертей от ВГС в год / Annual number of deaths from hepatitis C	290 000 смертей, 5 на 100 000 нас. / 290,000 deaths, 5 per 100,000 population	240 000 смертей, 3 на 100 000 нас. / 240,000 deaths, 3 per 100,000 population	140 000 смертей, 2 на 100 000 нас. / 140,000 deaths, 2 per 100,000 population
	Доля лиц, диагностированных и прошедших лечение с ВГВ / Percentage of diagnosed and treated hepatitis B cases	30,0 % / 30,0 %	60,0 % / 50,0 %	90,0 % / 80,0 %
	Доля лиц, диагностированных и излеченных от ВГС / Percentage of diagnosed and cured hepatitis C cases	30,0 % / 30,0 %	60,0 % / 50,0 %	90,0 % / 80,0 %
	Охват детей вакцинацией от ВГВ / Hepatitis B vaccination coverage among children	90,0 %	90,0 %	90,0 %
	Интеграция — доля ЛЖВ тестированных на ВГС и излечившихся от него / Integration — Percentage of PLWH tested and cured of hepatitis C	Определяется / To be determined	60 % / 50 %	90 % / 80 %
Туберкулез / Tuberculosis (% к 2015 г. / % to 2015)	Снижение заболеваемости ТБ / Decrease in TB incidence	9,9 млн / mln (11 %)	50,0 %	80,0 %
	Снижение смертности от ТБ / Decrease in TB mortality	1,3 млн / mln (9,2 %)	75,0 %	90,0 %
	Охват лечением ТБ (все возрасты) / TB treatment coverage (all ages)	19,8 млн / mln (50 %)	≥ 90,0 %	—
	Охват профилактическим лечением ТБ (все возрасты) / TB preventive treatment coverage (all ages)	8,7 млн / mln (29 %)	≥ 90,0 %	—
	Охват профилактическим лечением ТБ ЛЖВ / Preventive TB treatment coverage of PLWH	7,2 млн / mln (>100 %)	≥ 90,0 %	—
	Доля лиц с ТБ, понесшие катастрофические расходы / Percentage of TB cases facing catastrophic costs	47,0 %	0,0 %	≥ 0,0 %

Сокращения: АРВТ — антиретровирусная терапия, ЛЖВ — люди, живущие с ВИЧ, ВН — вирусная нагрузка, ВГВ — вирусный гепатит В, ВГС — вирусный гепатит С, ТБ — туберкулез

Abbreviations: ART, antiretroviral therapy; PLWH, people living with HIV; VL, viral load; HBV, hepatitis B virus; HCV, hepatitis C virus TB, tuberculosis.

Другой ключевой индикатор достижения целей ликвидации ТБ — охват профилактическим лечением ТБ всех ЛЖВ — также уже реализован начиная с 2020 г.

В Российской Федерации распространение СЗиЗ, представляющих затажную биологическую угрозу обществу, неоднородно: при снижении показателей по ТБ ситуация по ВИЧ-инфекции сохраняет напряженность с тенденцией к ее стабилизации на высоких показателях (рис. 2). Также настораживает

рост показателей заболеваемости хроническими вирусными гепатитами В и С в последние 3 года (2021–2023 гг.), что, возможно, связано с улучшением их выявления.

В отличие от большинства стран, в России наибольшие успехи в противодействии распространению СЗиЗ связаны с ТБ, заболеваемость которым за последние 15 лет снизилась почти в 3 раза, достигнув 29,6 на 100 000 населения в 2023 г.

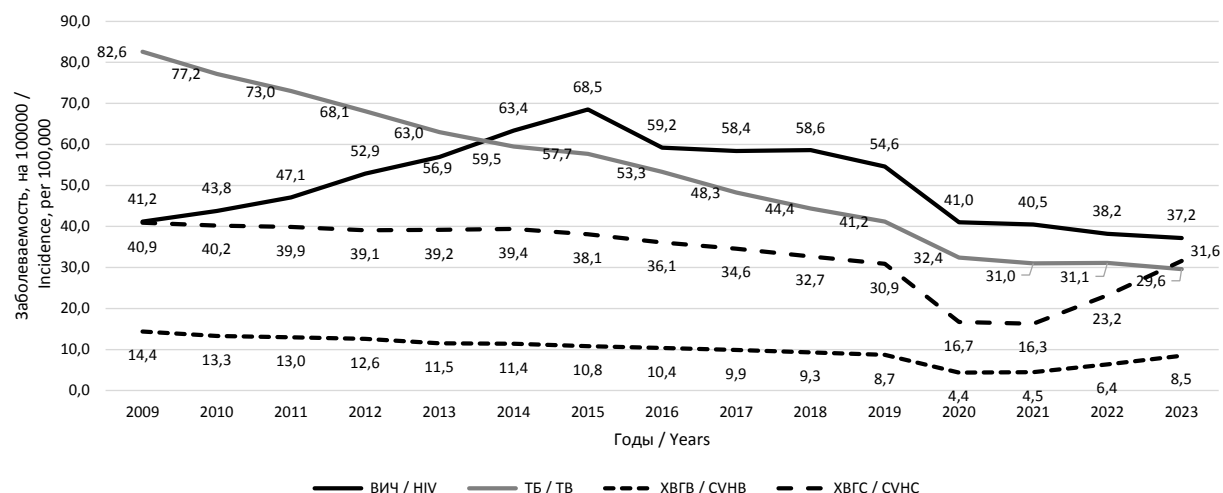


Рис. 2. Динамика заболеваемости ВИЧ-инфекцией, туберкулезом и хроническими вирусными гепатитами В и С в России за 2009–2023 годы (на 100 000 населения, формы №№ 8, 61 и 2)

Fig. 2. HIV, tuberculosis, chronic viral hepatitis B and C incidence rates in Russia in 2009–2023 (per 100,000 population; reporting forms ## 8, 61, and 2)

Показатели заболеваемости ВИЧ-инфекцией, имея тенденцию к снижению, превышают таковые по ТБ начиная с 2014 г.; это превышение в 2023 г. составило 1,3 раза.

Заболеваемость хроническим ВГВ (ХВГВ), имея значительно меньшие показатели, чем по ВИЧ-инфекции, ТБ и хроническим ВГС (ХВГС), за 2009–2021 гг. снизилась в 3,2 раза. Тем не менее начиная с 2021 г. наблюдается двукратный рост показателя заболеваемости ХВГВ, составившего в 2023 г. 8,5 на 100 000 населения, оставаясь при этом ниже целевого индикатора ВОЗ-2025 г. (11,0). Схожая ситуация наблюдается по ХВГС: заболеваемость им за 2009–2021 гг. снизилась в 2,5 раза, а к 2023 г. показатель почти вернулся к исходному данному 2021 г., составив 31,6 на 100 000 населения.

К сожалению, на сегодня в России Стратегия по противодействию распространению СЗИЗ с целевыми индикаторами на период до 2030 г. разработана только по ВИЧ-инфекции, которая утверждена Правительством Российской Федерации от 2020 г.²⁴. По ТБ целевые индикаторы определены лишь до 2024 г. на уровне ведомства, Приказом Минздрава России от 2019²⁵, действовавшим до 28.01.2022, где большинство ожидаемых показателей уже достигнуты (см. ниже).

В настоящее время целевые показатели по ликвидации ТБ как эпидемии разрабатываются до 2027 г. Ситуацию по вирусным гепатитам государство более пристально начало контролировать лишь в последние 2–3 года. В феврале 2022 г. впервые вышло Распоряжение Правительства Российской Федерации о Плане противодействия распростра-

нению ХВГС до 2030 г.²⁶, где, к сожалению, целевые индикаторы на период до 2030 г. не определены. Также от июля 2023 года Росстатом утверждена годовая отчетная форма ФСН № 65 «Сведения о хронических вирусных гепатитах», отсутствовавшая до этого периода²⁷.

Основные индикаторы целей, поставленных государством в части противодействия распространению ВИЧ-инфекции и ТБ на период до 2024 и 2030 гг., а также успешность их достижения представлены в таблице 2. Согласно приведенным данным, план охвата тестированием населения России на антитела к ВИЧ успешно реализовывается, и, возможно, к 2030 г. ожидаемый показатель в 39,0 % будет преодолен, при базовом показателе в 2020 г. 24,6 %. Также наблюдается быстрое пополнение федерального регистра по ВИЧ-инфекции (ФР-ВИЧ), куда в 2020 г. были внесены более 85,0 % ВИЧ-положительных лиц от их общего числа при ожидаемом показателе к 2030 г. 95,0 %. Аналогично каскадной программе ВОЗ., на АРВТ в 2020 г. находились 72,5 % пациентов от числа зарегистрированных в ФР-ВИЧ при целевом индикаторе к 2030 г. 95,0 %. Высокие успехи наблюдаются в реализации задач по профилактике передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку; в 2020 г. все показатели вертикальной трехэтапной профилактики составили более 90,0 %, при ожидаемых индикаторах около 100,0 %; особенно высоким является показатель по профилактике новорожденных (99,7 %). Наиболее сложным является снижение показателя заболеваемости ВИЧ-инфекцией, которая в 2020 г. в абсолютных

²⁴ Распоряжение Правительства РФ от 21.12.2020 № 3468-р «Об утверждении Государственной Стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года». <https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-pravitelstva-rf-ot-21-12-2020-n-3468-r-ob-utverzhenii-ysclid=wf01f7nmv-107566095>. Дата обращения: 11.03.2024.

²⁵ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 05.04.2019 № 199 «Об утверждении ведомственной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми инфекционными заболеваниями» (утратил силу от 28.01.2022) <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72127892/?ysclid=wf04fcsxu-515667551>. Дата обращения: 11.06.2024.

²⁶ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.11.2022 № 3306-р «План мероприятий по борьбе с хроническим вирусным гепатитом С на территории Российской Федерации в период до 2030 года». <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405504547/?ysclid=wf0602yz4251049029>. Дата обращения: 12.05.2024.

²⁷ Приказ Росстата от 25.07.2023 г. № 354 об утверждении формы «Сведения о хронических вирусных гепатитах». <https://base.garant.ru/407476867/?ysclid=wf0a91n4y14844267>. Дата обращения: 10.07.2024.

Таблица 2. Основные базовые и целевые индикаторы противодействия распространению ВИЧ-инфекции и туберкулеза к 2024 и 2030 годам в России
Table 2. The main baseline and target indicators to tackle the HIV and tuberculosis spread in Russia by 2024 and 2030

Индикаторы / Indicators		Базовые / Baseline – 2020	Целевые / Target – 2024	Целевые / Target – 2030
ВИЧ-инфекция / HIV infection	Охват медицинским освидетельствованием на ВИЧ-инфекцию населения Российской Федерации (%) / HIV testing coverage of the population of the Russian Federation (%)	24,6	–	39,0
	Доля лиц с ВИЧ-инфекцией, внесенных в ФР-ВИЧ от их общего числа / Proportion of HIV cases registered in FR-HIV of all infected (%)	85,9	–	95,0
	Число новых случаев ВИЧ-инфекции, регистрируемых среди населения Российской Федерации (тыс. человек) / New HIV cases registered among the population of the Russian Federation (thousand people)	72,5	–	45,6
	Доля лиц с ВИЧ-инфекцией на АРВТ от общего числа внесенных в ФР-ВИЧ (%) / Proportion of HIV cases receiving ART of all registered in FR-HIV (%)	72,5	–	95,0
	Проведение химиопрофилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку (%) / Antiretroviral prophylaxis of mother-to-child HIV transmission (%)			
	во время беременности / during pregnancy	94,0	–	97,0
	во время родов / during childbirth	92,0	–	98,0
	новорожденному / to the newborn	99,7	–	99,9
Туберкулез / Tuberculosis	Заболеваемость ТБ (на 100 000 населения) / TB incidence rate (per 100,000 population)	32,4	35,0	–
	Охват населения осмотрами на ТБ (%) / TB screening coverage (%)	66,7	73,0	–
	Эффективность лечения МЛУ-ТБ за 2014–2026 гг. (%) / MDR-TB treatment efficacy for 2014–2026 (%)	37,4	60,0	–
	Смертность от ТБ (на 100 000 населения) / TB mortality rate (per 100,000 population)	4,5	5,5	–
	Доля впервые выявленного ТБ в пенитенциарной системе в структуре заболеваемости ТБ в целом (%) / Proportion of newly found TB cases in the penitentiary system of all incident TB cases (%)	7,6	7,3	–

Сокращения: ФР-ВИЧ – Федеральный регистр пациентов с ВИЧ-инфекцией, АРВТ – антиретровирусная терапия, МЛУ-ТБ – туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью, ТБ – туберкулез.

Abbreviations: FR-HIV, Federal register of HIV cases; ART, antiretroviral therapy; MDR-TB, multidrug-resistant tuberculosis; TB, tuberculosis.

числах составила 72,5 тыс. человек при ожидаемом индикаторе к 2030 г. 45,6 тыс. человек.

Целевые индикаторы по заболеваемости и смертности от ТБ к 2024 г. уже преодолены: заболеваемость ТБ в 2020 г. составила 37,4, а смертность от него – 4,5 на 100 000 населения при ожидаемых показателях 60,0 и 5,5 к 2024 г. Доля впервые выявленных случаев ТБ в пенитенциарных учреждениях от их общего числа, равно как и доля жителей, осматриваемых на ТБ среди всего населения страны, значительно приблизились к ожидаемым индикаторам, составив в 2020 г. 66,7 и 7,6 % против целевых показателей 73,0 и 7,3 % в 2024 г. соответственно. Наиболее сложным является достижение целевых индикаторов по эффективности лечения ТБ с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ), где базовый показатель в 2020 г. составил лишь 37,4 % при ожидаемом к 2024 г. показателе 60,0 %. К тому же отмечается ежегодный рост доли МЛУ-ТБ, стабильно составившая в последние 4–5 лет 1/3 часть в структуре заболеваемости ТБ легких (рис. 3). Обращает на себя внимание, что в приведенных целевых индикаторах по противодействию распространению СЗИЗ отсутствуют показатели, отражающие коморбидность ВИЧ-инфекции, ТБ и вирусных гепатитов В и С. Между тем в России доля ВИЧ-инфекции среди пациентов с ТБ легких увеличивается, составив 1/4 часть от их общего числа за 2019–2022 гг. (рис. 3). Доля ВГС среди пациентов с ВИЧ-инфекцией, составившая в 2021 г. почти 20,0 %, к 2023 г. снизилась в 2 раза. Доля ВГВ среди ВИЧ-позитивных лиц остается стабильной на низких значениях, составив от 1,5 до 1,3 % в 2021–2023 гг.

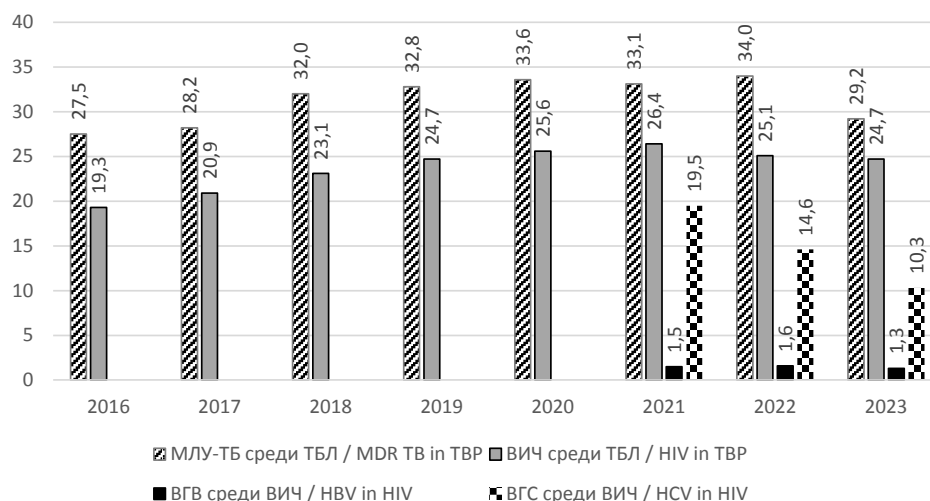
Сведения о сочетании ТБ и вирусных гепатитов в официальных источниках практически отсутствуют,

а в научных публикациях они весьма ограничены и преимущественно оценены более 5 лет назад. Так, в г. Москве за 2009–2017 гг. каждый 10-й пациент с ТБ страдал вирусными гепатитами В и С; в Московской области в 2013 г. маркеры вирусных гепатитов В и С были обнаружены у 48,8 % пациентов с ТБ легких [23, 24].

Следует подчеркнуть, что в связи с высокой коморбидностью пациенты с СЗИЗ вынуждены одновременно обращаться в различные медицинские организации (МО), которые зачастую расположены далеко друг от друга, при недостаточно тесном взаимодействии и преемственности в работе между ними. Основными МО, оказывающими медицинскую помощь пациентам, страдающим СЗИЗ, прежде всего ВИЧ-инфекцией и ТБ, являются Центры профилактики ВИЧ/СПИД (ЦСПИД) и противотуберкулезные диспансеры (ПТД), где профильные пациенты находятся под диспансерным наблюдением, получают соответствующее лечение, им проводятся скрининговые осмотры на ТБ (в ЦСПИД), на антитела к ВИЧ (в ПТД), на вирусные гепатиты в той и другой МО.

Круг обращения за медицинской помощью пациентов с СЗИЗ, чаще всего с ВИЧ-инфекцией, расширяется кожно-венерологическими, онкологическими и наркологическими диспансерами; поликлиниками, стационарами и другими МО, при возникновении необходимости оказания первичных, специализированных и высокотехнологичных медицинских услуг. В перечисленных МО преимущественно осуществляются скрининговые осмотры на СЗИЗ и передача информации о пациенте в профильные организации здравоохранения.

Особое место в системе оказания медицинской помощи пациентам с СЗИЗ занимают пенитенциарные учреждения, преемственность работы между



Сокращения: МЛУ-ТБ – туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью, ТБЛ – туберкулез легких, ВИЧ – вирус иммунодефицита человека, ВГВ – вирусный гепатит В, ВГС – вирусный гепатит С.

Abbreviations: MDR-TB, multidrug-resistant tuberculosis; PTB, pulmonary tuberculosis; HIV, human immunodeficiency virus; HBV, hepatitis B virus; HCV, hepatitis C virus

Рис. 3. Коморбидность ВИЧ-инфекции, туберкулеза, вирусных гепатитов В и С и доля туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью в структуре заболеваемости туберкулезом легких в России за 2016–2023 годы (формы № 33 и 61) (%)

Fig. 3. HIV, tuberculosis, viral hepatitis B and C co-infections and the proportion of multidrug-resistant tuberculosis in pulmonary tuberculosis incidence in Russia in 2016–2023 (%), reporting forms ## 33 and 61)

которыми и гражданским сектором до настоящего времени нуждается в улучшении [25]. Социально-психологическая помощь пациентам с СЗИЗ преимущественно оказывается социально ориентированными некоммерческими организациями, которые хорошо развиты в ЦСПИД и работают в тесном взаимодействии с государственными социальными структурами.

Обсуждение. В настоящем исследовании представлены анализ и оценка Стратегий противодействия распространению СЗИЗ, как биологических вызовов затаянного характера с социальным компонентом, являющихся одними из ведущих детерминант ОЗ, снижающих его качество. Из анализа следует, что на сегодня Россия, несмотря на достигнутые успехи в борьбе с ТБ, все еще остается в списках десяти стран с наибольшим бременем ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов В и С. Между тем долгосрочная Стратегия противодействия распространению СЗИЗ, в соответствии с мировыми целями ликвидации эпидемии ВИЧ-инфекции, ТБ и вирусных гепатитов В и С к 2030 г., в стране разработана лишь по ВИЧ-инфекции²⁸. Целевая Программа по предупреждению распространения ТБ к 2024 г. по большинству ожидаемых показателей выполнена с опережением; в настоящее время разрабатываются целевые индикаторы по ТБ к 2027 г.²⁹. Длительное время мало внимания в стране уделялось противодействию распространению вирусных гепатитов В и С: только в 2022 г. впервые был разработан

План мероприятий по борьбе с ХВГС до 2030 г., утвержденный на ведомственном уровне, без установления целевых индикаторов³⁰. По мнению Чуланова В.П. с соавт., повышение профилактических мер, доступности противовирусного лечения, наряду с улучшением организационных подходов к оказанию медицинской помощи пациентам, независимо от исходных эпидемиологических показателей, позволит элиминировать ВГС в России [26].

По результатам эпидемиологического анализа наблюдается высокая коморбидность ВИЧ-инфекции, ТБ и вирусных гепатитов в мире и России [13–15, 23, 24]. Между тем в приведенных национальных целевых Программах России по борьбе СЗИЗ консолидированные целевые индикаторы, аналогично целевым показателям в Стратегиях, рекомендованных ВОЗ, не предусмотрены^{31,32}.

Кроме того, учитывая текущее неблагоприятное состояние затаянных биологических рисков, вызванных СЗИЗ в Российской Федерации, возникает необходимость в дополнении перечня целевых индикаторов показателями, отражающими ущерб, наносимый СЗИЗ на ОЗ, снижая его качество в части сокращения человеческих ресурсов, способных обеспечить национальную безопасность. Эти целевые индикаторы должны отражать связанные с СЗИЗ потери трудовых и военных ресурсов, потери резервных ресурсов, к которым относятся дети, подростки, лица старше трудоспособного возраста, затронутые СЗИЗ. Также необходимо

²⁸ Распоряжение Правительства РФ от 21.12.2020 № 3468-р «Об утверждении Государственной Стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2030 года». С. 13.

²⁹ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 05.04.2019 № 199 «Об утверждении ведомственной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми инфекционными заболеваниями»» (утратил силу от 28.01.2022 г.). С. 13.

³⁰ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.11.2022 № 3306-р «План мероприятий по борьбе с хроническим вирусным гепатитом С на территории Российской Федерации в период до 2030 года». С. 13.

³¹ Global health sector strategies on, respectively, HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections for the period 2022–2030. Geneva: WHO; 2022. С. 11.

³² Implementing the end TB Strategy: The essentials. 2022 update. Geneva: WHO; 2022. С. 11.

внести индикаторы, отражающие потери, связанные с воспроизводством населения, обусловленные СЗИЗ, такими как показатели репродуктивности мужского и женского населения. Важными целевыми показателями являются экономические затраты, связанные с СЗИЗ, индикаторы кадровой обеспеченности и уровня материально-технической оснащённости МО, оказывающих медицинскую помощь населению при СЗИЗ.

Между тем до настоящего времени нерешенной остается проблема, вызванная территориальной и функциональной разобщенностью основных МО, оказывающих медицинскую помощь пациентам с СЗИЗ, преимущественно с ВИЧ-инфекцией с сопутствующим заболеванием ТБ и вирусными гепатитами. Эти пациенты вынуждены передвигаться между ЦСПИД и ПТД, что снижает результативность лечебно-профилактических мер [27]. Пациенты с парентеральными вирусными гепатитами не имеют четкого «прикрепления» к какой-либо МО: часть из них наблюдается в ЦСПИД, часть – в инфекционных кабинетах поликлиник, часть – в центрах гепатологии и т. д. [28].

На сегодня, учитывая достаточно высокую коморбидность пациентов с ВИЧ-инфекцией, ТБ и парентеральными вирусными гепатитами, территориальную и функциональную разобщенность в деятельности ЦСПИД и ПТД на фоне улучшения эпидемической ситуации по ТБ, оптимальным является создание региональных Центров социально значимых инфекций. Технически и организационно-методически такие Центры можно создавать различными путями, в том числе на базе хорошо организованной системы оказания противотуберкулезной помощи населению, имеющей прочную материально-техническую базу, достаточное кадровое обеспечение и развитую научно-методическую основу. Создание Центров социально значимых инфекций в системе оказания медицинской помощи при СЗИЗ предлагалось и другими авторами, и имеет все возможности для его реализации, в том числе и нормативно-правовые основы [29]. К настоящему времени на федеральном уровне на базе Первого научно-исследовательского института ТБ в России создано федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных болезней» Минздрава России, решающее научно-практические вопросы, связанные с СЗИЗ. В Магаданской области объединены областной ПТД и Центр СПИД, в Чукотском автономном округе медицинская помощь пациентам с ТБ, ВИЧ-инфекцией и вирусными гепатитами оказывается подразделениями, входящими в состав окружной больницы.

Единый Центр оказания медицинской помощи при СЗИЗ создаст условия для успешной реализации Стратегий противодействия распространению ВИЧ-инфекции, ТБ и вирусных гепатитов, которые должны быть консолидированными, отражая их коморбидность.

Заключение. В период усиления биологических вызовов, в том числе затяжных и социально обусловленных инфекций, негативно влияющих на качество общественного здоровья России, несмотря на улучшение ситуации по туберкулезу, все еще сохраняет лидирующее место в мире по распро-

странению ВИЧ-инфекции и вирусных гепатитов В и С. Между тем долгосрочная Стратегия по противодействию социально значимым инфекционным заболеваниям разработана лишь по ВИЧ-инфекции. На современном этапе при высокой коморбидности пациентов и структурной разобщенности медицинских организаций оказывающих медицинскую помощь при социально значимых инфекционных заболеваниях, наиболее целесообразным и рациональным является организация Центров социально значимых инфекций с разработкой единой Стратегии по ликвидации эпидемий ВИЧ-инфекции, туберкулеза, вирусных гепатитов В и С и установлением, в том числе, консолидированных целевых показателей на период до 2030 г. Кроме того, в целевые индикаторы единой Стратегии должны быть включены показатели, отражающие вызванные социально значимыми инфекционными заболеваниями потери человеческих ресурсов, связанные с трудовым, военным, резервным потенциалом, потенциалом воспроизводства населения, необходимым для обеспечения национальной безопасности страны. Также в единую Стратегию должны быть включены показатели эффективности деятельности медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь при социально значимых инфекционных заболеваниях, и экономические затраты, связанные с ними.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Просалова В.С. Теоретические основы понятия «Стратегия» // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2011. № 7. С. 19–23.
2. Лисицын Ю.П. О научных основах стратегии медицины и здравоохранения // Здоровье и общество. 2008. № 3(19). С. 3–7.
3. Огарков А.И. Разработка и реализация стратегий цифровой трансформации в здравоохранении // Наукосфера. 2024. № 5(1). С. 54–59. doi: 10.5281/zenodo.11185660
4. Орлов С.А., Александрова О.Ю., Горенков Р.В., Васильева Т.П., Зудин А.Б. Методологические и методические подходы к оценке влияния глобальных вызовов на показатели здоровья населения и систему здравоохранения. Менеджер здравоохранения. 2023. № 8. С. 4–16. doi: 10.21045/1811-0185-2023-8-4-16
5. Зудин А.Б., Щепин В.О. Глобальные вызовы для Российского здравоохранения. Бюллетень Национального научно-исследовательского института имени Н.А. Семашко. 2016. № 5. С. 42–46.
6. Онищенко Г.Г., Попова А.Ю., Топорков В.П., Смоленский В.Ю., Щербакова С.А., Кутырев В.В. Современные угрозы и вызовы в области биологической безопасности и стратегия противодействия // Проблемы особо опасных инфекций. 2015. № 3. С. 5–9.
7. Бобылов Ю.А. Новые военно-биологические угрозы цивилизации: впереди крупномасштабные геноцидные войны // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2018. № 1(13). С. 442–450.
8. Hao R, Liu Y, Shen W, et al. Surveillance of emerging infectious diseases for biosecurity. *Sci China Life Sci.* 2022;65(8):1504–1516. doi: 10.1007/s11427-021-2071-x
9. Гончаров А. Современная вирусология и биологические угрозы инфекционного характера // Наука и инновации. 2023. № 2(240). С. 16–23.
10. Онищенко Г.Г., Смоленский В.Ю., Ежлова Е.Б. и др. Актуальные проблемы биологической безопасности в современных условиях. Сообщение 1. Концептуальные основы биологической безопасности // Вестник РАМН. 2013. № 10. С. 4–13.
11. Берман А.М. Влияние биологических вызовов на общественно-политические отношения: проблемы и перспективы // Вестник ВГУЭС. 2020. № 4. С. 79–86. doi: 10.24866/VVSU/2073-3984/2020-4/079-087

12. Albert C, Baez A, Rutland J. Human security as biosecurity. Reconceptualizing national security threats in the time of COVID-19. *Politics Life Sci.* 2021;40(1):83-105. doi: 10.1017/pls.2021.1
13. Михайлова Ю.В., Громов А.В., Аверьянова Е.Л., Стерликов С.А. Динамика заболеваемости вирусными гепатитами населения Российской Федерации в 2015–2021 гг. // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2022. № 4. С. 269–297. doi: 10.24412/2312-2935-2022-4-269-297
14. Mencarini J, Spinicci M, Zammarchi L, Bartoloni A. Tuberculosis in the European Region. *Curr Trop Med Rep.* 2023;27:1-6. doi: 10.1007/s40475-023-00287-8
15. Van Schalkwyk C, Mahy M, Johnson LF, Imai-Eaton JW. Updated data and methods for the 2023 UNAIDS HIV estimates. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2024;95(1S):e1-e4. doi: 10.1097/QAI.0000000000003344
16. Devarbhavi H, Asrani SK, Arab JP, Nartey YA, Pose E, Kamath PS. Global burden of liver disease: 2023 update. *J Hepatol.* 2023;79(2):516-537. doi: 10.1016/j.jhep.2023.03.017
17. Zhou D, Song H, Wang J, et al. Biosafety and biosecurity. *J Biosaf Biosecur.* 2019;1(1):15-18. doi: 10.1016/j.job.2019.01.001
18. Garus-Pakowska A. Biological factors in the workplace – current threats to employees, the effects of infections, prevention options. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(9):5592. doi: 10.3390/ijerph19095592
19. Загдын З.М., Кобесов Н.В., Русских С.В., Васильева Т.П., Галоян А.С. Методологические подходы к оценке влияния туберкулеза как социально значимой инфекции на снижение качества общественного здоровья // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2024. № 32(2):187–195. doi: 10.32687/0869-866 X-2024-32-2-187-195
20. Howell J, Lemoine M, Thursz M. Prevention of materno-fetal transmission of hepatitis B in sub-Saharan Africa: The evidence, current practice and future challenges. *J Viral Hepat.* 2014;21(6):381-396. doi: 10.1111/jvh.12263
21. Fuady A, Houweling TAJ, Richardus JH. COVID-19 and tuberculosis-related catastrophic costs. *Am J Trop Med Hyg.* 2020;104(2):436-440. doi: 10.4269/ajtmh.20-1125
22. Arinaminpathy N, Mukadi YD, Bloom A, Vincent C, Ahmedov S. Meeting the 2030 END TB goals in the wake of COVID-19: A modelling study of countries in the USAID TB portfolio. *PLOS Glob Public Health.* 2023;3(10):e0001271. doi: 10.1371/journal.pgph.0001271
23. Соловьев Л.В., Смирнова О.А., Асратян А.А. Эпидемиологические особенности заболеваний сочетанными формами (туберкулез и парентеральные вирусные гепатиты) среди населения Москвы // Эпидемиологические и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2019. № 2(9). С. 18–23.
24. Асратян А.А., Соловьев Д.В., Родина О.В. и др. Клинико-эпидемиологические особенности гепатитов В и С у больных туберкулезом легких // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2013. № 6(73). С. 21–27.
25. Стерликов С.А., Пономарев С.Б., Аверьянова Е.Л. Эпидемическая ситуация по коинфекции ВИЧ-туберкулез в уголовно-исполнительной системе Российской Федерации // Уральский медицинский журнал. 2018. № 8(163). С. 95–97. doi: 10.25694/URMJ. 2018.05.60
26. Чуланов В.П., Городин В.Н., Сагалова О.И., и др. Бремя вирусного гепатита С в Российской Федерации: от реальной ситуации к стратегии // Инфекционные болезни. 2021. № 19(4). С. 52–63. doi: 10.20953/1729-9225-2021-4-52-63
27. Добкина М.Н., Соловьева С.А., Чернов А.С., Борзунова Е.М., Сасаров А.В., Голубчиков П.Н. Организация лечения больных с сочетанной патологией ВИЧ/туберкулез в Томской области // Туберкулез и болезни легких. 2014. № 15. С. 91–94.
28. Никитин И.Г., Чуланов В.П., Андреева К.В., Мурашко М.М. Актуальные вопросы организации оказания медицинской помощи пациентам с хроническими вирусными гепатитами. // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2016. № 1. С. 4–11.
29. Нечаева О. Б. Социально значимые инфекционные заболевания, представляющие биологическую угрозу населению России // Туберкулез и болезни легких. 2019. № 11(97). С. 7–17. doi: 10.21292/2075-1230-2019-97-11-7-17

REFERENCES

1. Prosalova VS. [Theoretical basis of the concept of “Strategy”.] *Sovremennyye Tendentsii v Ekonomike i Upravlenii: Novyy Vzglyad.* 2011;(7):19-23. (In Russ.)
2. Lisitsin JuP. About scientific fundamentals of medicine and health care strategy. *Obshchestvennoe Zdorov’e i Zdravookhranenie.* 2008;(3(19)):3-7. (In Russ.)
3. Ogarkov AI. Development and implementation of digital transformation strategies in healthcare. *Naukosfera.* 2024;(5-1):54-59. (In Russ.) doi: 10.5281/zenodo.11185660
4. Orlov SA, Aleksandrova OYu, Gorenkov RV, Vasilieva TP, Zudin AB. Methodological and methodical approaches to assessing the impact of global challenges on population health indicators and healthcare system. *Menedzher Zdravookhraneniya.* 2023;(8):4–16. (In Russ.) doi: 10.21045/1811-0185-2023-8-4-16
5. Zudin AB, Chapin VO. [Global challenges for the Russian healthcare.] *Byulleten’ Natsional’nogo Nauchno-Issledovatel’skogo Instituta Obshchestvennogo Zdorov’ya im. N.A. Semashko.* 2016;(5):41-46. (In Russ.)
6. Onishchenko GG, Popova AYU, Toporkov VP, Smolensky VYu, Shcherbakova SA, Kuttyrev VV. Present-day menaces and challenges in the sphere of biological safety and strategy of countermeasures. *Problemy Osobo Opasnykh Infektsiy.* 2015;(3):5-9. (In Russ.)
7. Boblyov YuA. New military-biological threats to civilization: Ahead of large-scale genocidal war. *Zdorov’e – Osnova Chelovecheskogo Potentsiala: Problemy i Puti Ikh Resheniya.* 2018;13(1):442-450. (In Russ.)
8. Hao R, Liu Y, Shen W, et al. Surveillance of emerging infectious diseases for biosecurity. *Sci China Life Sci.* 2022;65(8):1504–1516. doi: 10.1007/s11427-021-2071-x
9. Goncharov A. Modern virology and biological threats of an infectious nature. *Nauka i Innovatsii.* 2023;(2(240)):16-23. (In Russ.)
10. Onishchenko GG, Smolensky VYu, Ezhlova EB, et al. Conceptual bases of biological safety. Part 1. *Vestnik RAMN.* 2013;68(10):4–13 (In Russ.) doi: 10.15690/vramn.v68i10.781
11. Berman AM. Impact of biological challenges on social and political relations: Issues and prospects. *Territoriya Novykh Vozmozhnostey. Vestnik VGUES.* 2020;12(4):79-87. (In Russ.) doi: 10.24866/VVSU/2073-3984/2020-4/079-087
12. Albert C, Baez A, Rutland J. Human security as biosecurity. Reconceptualizing national security threats in the time of COVID-19. *Politics Life Sci.* 2021;40(1):83-105. doi: 10.1017/pls.2021.1
13. Mikhaylova YuV, Gromov AV, Averyanova EL, Sterlikov SA. The dynamics of viral hepatitis morbidity in the Russian Federation in 2015–2021. *Sovremennyye Problemy Zdravookhraneniya i Meditsinskoy Statistiki.* 2022;(4):269-297. (In Russ.) doi: 10.24412/2312-2935-2022-4-269-297
14. Mencarini J, Spinicci M, Zammarchi L, Bartoloni A. Tuberculosis in the European Region. *Curr Trop Med Rep.* 2023;27:1-6. doi: 10.1007/s40475-023-00287-8
15. Van Schalkwyk C, Mahy M, Johnson LF, Imai-Eaton JW. Updated data and methods for the 2023 UNAIDS HIV estimates. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2024;95(1S):e1-e4. doi: 10.1097/QAI.0000000000003344
16. Devarbhavi H, Asrani SK, Arab JP, Nartey YA, Pose E, Kamath PS. Global burden of liver disease: 2023 update. *J Hepatol.* 2023;79(2):516-537. doi: 10.1016/j.jhep.2023.03.017
17. Zhou D, Song H, Wang J, et al. Biosafety and biosecurity. *J Biosaf Biosecur.* 2019;1(1):15-18. doi: 10.1016/j.job.2019.01.001
18. Garus-Pakowska A. Biological factors in the workplace – current threats to employees, the effects of infections, prevention options. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(9):5592. doi: 10.3390/ijerph19095592
19. Zagdyn ZM, Kobesov NV, Russkikh SV, Vasilyeva TP, Galoyan AS. The methodological approaches to evaluation of effect of tuberculosis as socially significant infection

- on decreasing of public health quality. *Problemy Sotsial'noy Gигиены, Zdravookhraneniya i Istorii Meditsini*. 2024;32(2):187–195. (In Russ.) doi: 10.32687/0869-866X-2024-32-2-187-195
20. Howell J, Lemoine M, Thursz M. Prevention of materno-fetal transmission of hepatitis B in sub-Saharan Africa: The evidence, current practice and future challenges. *J Viral Hepat*. 2014;21(6):381–396. doi: 10.1111/jvh.12263
 21. Fuady A, Houweling TAJ, Richardus JH. COVID-19 and tuberculosis-related catastrophic costs. *Am J Trop Med Hyg*. 2020;104(2):436–440. doi: 10.4269/ajtmh.20-1125
 22. Arinaminpathy N, Mukadi YD, Bloom A, Vincent C, Ahmedov S. Meeting the 2030 END TB goals in the wake of COVID-19: A modelling study of countries in the USAID TB portfolio. *PLoS Glob Public Health*. 2023;3(10):e0001271. doi: 10.1371/journal.pgph.0001271
 23. Solovyev DV, Smirnova OA, Asratyan AA. Epidemiological characteristics of concomitant diseases (tuberculosis and parenteral viral hepatitis) among the population of Moscow. *Epidemiologiya i Infektsionnye Bolezni. Aktual'nye Voprosy*. 2019;9(2):18–23. (In Russ.) doi: 10.18565/epidem.2019.9.2.18-23
 24. Asratyan AA, Solov'ev DV, Rodina OV, et al. Clinical and epidemiological features of hepatitis B and C in patients with pulmonary tuberculosis. *Epidemiologiya i Vaktsinoprofilaktika*. 2013;(6(73)):20–27. (In Russ.)
 25. Sterlikov SA, Ponomarev SB, Averianova EL. Tuberculosis and HIV epidemic situation in the prisons of the Russian Federation. *Ural'skiy Meditsinskiy Zhurnal*. 2018;(8(163)):95–97. (In Russ.) doi: 10.25694/URMJ.2018.05.60
 26. Chulanov VP, Gorodin VN, Sagalova OI, et al. Hepatitis C disease burden in the Russian Federation: From the real-life situation to strategy. *Infektsionnye Bolezni*. 2021;19(4):52–63. (In Russ.) doi: 10.20953/1729-9225-2021-4-52-63
 27. Dobkina MN, Solovyova SA, Chernov AS, Borzunova EM, Sasarov AV, Golubchikov PN. The treatment of patients with HIV/TB co-infection in Tomsk region. *Tuberkulez i Bolezni Legkikh*. 2014;(15):91–94. (In Russ.)
 28. Nikitin IG, Chulanov VP, Andreeva KV, Murashko MM. Topical aspects in the organization of medical care for patients with chronic viral hepatitis. *Epidemiologiya i Infektsionnye Bolezni. Aktual'nye Voprosy*. 2016;(1):4–11. (In Russ.)
 29. Nechaeva OB. Socially important infectious diseases posing a biological threat to the population of Russia. *Tuberkulez i Bolezni Legkikh*. 2019;97(11):7–17. (In Russ.) doi: 10.21292/2075-1230-2019-97-11-7-17

Сведения об авторах:

✉ **Загдын** Зинаида Моисеевна – д.м.н., ведущий научный сотрудник, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения; e-mail: dinmetyan@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1149-5400>.

Зудин Александр Борисович – д.м.н., директор; e-mail: zudin-ab@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6966-5559>.

Денюшенков Вадим Леонидович – аспирант; e-mail: vadim.denyushenkov@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8263-5007>.

Информация о вкладе авторов: концепция и дизайн исследования: Загдын З.М., Зудин А.Б.; сбор и обработка данных: Загдын З.М., Денюшенков В.Л.; анализ и интерпретация результатов: Загдын З.М., Зудин А.Б., Денюшенков В.Л.; подготовка проекта рукописи: Загдын З.М., Денюшенков В.Л. Все авторы ознакомились с результатами работы и одобрили окончательный вариант рукописи.

Соблюдение этических стандартов: данное исследование не требует представления заключения комитета по био-медицинской этике или иных документов.

Финансирование: исследование выполнено в рамках государственного задания № 122022700046-2.

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Статья получена: 02.06.24 / Принята к публикации: 10.09.24 / Опубликована: 30.09.24

Author information:

✉ Zinaida M. Zagdyn, Dr. Sci. (Med.), Leading Researcher, Professor, Department of Public Health and Healthcare; e-mail: dinmetyan@mail.ru; ORCID: <https://doi.org/0000-0003-1149-5400>.

Alexander B. Zudin, Dr. Sci. (Med.); Director; e-mail: zudin-ab@yandex.ru; ORCID: <https://doi.org/0000-0002-6966-5559>.

Vadim L. Denyushenkov, postgraduate; e-mail: vadim.denyushenkov@mail.ru; ORCID: <https://doi.org/0000-0001-8263-5007>.

Author contributions: study conception and design: Zagdyn Z.M., Zudin A.B.; data collection and processing: Zagdyn Z.M., Denyushenkov V.L.; analysis and interpretation of results: Zagdyn Z.M., Zudin A.B., Denyushenkov V.L.; draft manuscript preparation: Zagdyn Z.M., Denyushenkov V.L. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Compliance with ethical standards: Not applicable.

Funding: The study was carried out within the framework of state assignment No. 122022700046-2.

Conflict of interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Received: June 2, 2024 / Accepted: September 10, 2024 / Published: August 30, 2024