

УДК 614.39:[61:327.7] (476:4)

РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМОЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ СТРАТЕГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ РАБОТЫ ВОЗ ПО УЛУЧШЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ ЖИТЕЛЕЙ ЕВРОПЫ

Д.Ю.Рузанов, И.В.Малахова, А.В.Семёнов

Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения (РНПЦ МТ), ул. П.Бровки, 7а, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

Проанализирована деятельность системы здравоохранения Республики Беларусь по реализации Тринадцатой общей программы работы ВОЗ на 2019–2023 годы (ОПР-13), Европейской программы ВОЗ на 2020–2025 годы (ЕПР), направленных на реализацию Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и Глобального плана действий по обеспечению здоровой жизни и благополучия для всех людей. Описаны действия по восстановлению системы здравоохранения после пандемии, вызванной коронавирусом.

Ключевые слова: кризис; цель «трех миллиардов»; устойчивость; мобильность; флагманские инициативы; пандемия COVID-19.

За последние годы достигнуты значительные успехи в области здравоохранения: увеличилась ожидаемая продолжительность жизни, сократилось число случаев смерти детей в возрасте до пяти лет, люди, живущие с ВИЧ, в настоящее время получают лечение.

Несмотря на эти достижения, население продолжает сталкиваться с комплексом взаимосвязанных факторов, представляющих угрозу для их здоровья и благополучия: инфекционные и хронические неинфекционные болезни, осложнения во время беременности и родов, психические расстройства, злоупотребление психоактивными веществами и травматизм. Соответственно, возникают угрозы системе здравоохранения в связи с чрезвычайными ситуациями, имеющими тяжелые последствия (эпидемии/пандемии, конфликты, природные и техногенные катастрофы), а также с возникновением устойчивости возбудителей болезней к противомикробным препаратам [1–5]. Все это требует решительных действий.

Для сохранения достигнутых успехов и реагирования на новые вызовы необходимо проведение масштабных преобразований в здравоохранении, которые знаменуют собой переход на качественно новый уровень развития отрасли. Этот переход требует научно обоснованного и основанного на фактических данных руководства, мер по профилактике и укреплению здоровья с позиций общественного здравоохранения в сочетании с обеспечением поддержки на высоком политическом уровне. Функцию координатора данных пре-

образований выполняет Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) в тесном сотрудничестве с организациями системы Организации Объединенных Наций при взаимодействии с гражданским обществом, научно-исследовательскими организациями и частным сектором.

Деятельность ВОЗ направлена, прежде всего, на укрепление здоровья, а не только на борьбу с болезнями, с особым вниманием, при этом, улучшению состояния здоровья уязвимых групп населения и сокращению неравенств [6]. Она нацелена на получение конкретных конечных результатов:

укрепление систем здравоохранения в поддержку всеобщего охвата услугами здравоохранения;

укрепление национального, регионального и глобального потенциала для обеспечения более эффективной защиты людей от эпидемий и других чрезвычайных ситуаций в области здравоохранения и обеспечения затронутым чрезвычайными ситуациями группам населения быстрого доступа к основным спасающим жизнь услугам здравоохранения;

развитие человеческого капитала на протяжении всей жизни;

профилактику, лечение и ведение неинфекционных заболеваний, контроль за факторами риска их возникновения, приоритетное внимание психическому здоровью и его укреплению;

ускорение элиминации и ликвидации инфекционных болезней, имеющих масштабные последствия;

снижение устойчивости к противомикробным препаратам;

принятие мер в отношении воздействия на здоровье населения изменения климата, экологических рисков и других детерминант здоровья;

укрепление потенциала стран в области данных и инноваций [7].

Для решения указанных задач выполняется Тринадцатая общая программа работы ВОЗ на 2019–2023 годы «Укрепление здоровья, поддержание безопасности в мире, охват услугами уязвимых групп населения» (ОПР-13), одобренная резолюцией WHA71.1 Семьдесят первой сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения 25 мая 2018 г. [8].

ОПР-13 – это комплекс взаимосвязанных стратегических приоритетов и целей, направленных на обеспечение здоровой жизни и благополучия всех людей в любом возрасте. В ОПР-13 заложены три стратегических приоритета, призванных достичь указанную цель: обеспечение всеобщего охвата услугами здравоохранения, принятие мер по преодолению чрезвычайных ситуаций в области здравоохранения и улучшение показателей здоровья населения.

Эти основные приоритеты заложены и в Целях в области устойчивого развития (ЦУР) на период до 2030 года, то есть, существует многоуровневая взаимосвязь между ОПР-13 и ЦУР. Основой для работы ВОЗ является достижение ЦУР-3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте», которая занимает центральное место в работе. Однако, почти половина ЦУР непосредственно связана с деятельностью ВОЗ, которая косвенно влияет на остальные ЦУР и испытывает их влияние.

В основе вклада здравоохранения в достижение ЦУР лежат цели «трех миллиардов», которые заключаются в обеспечении:

всеобщего охвата услугами здравоохранения дополнительно для одного миллиарда человек;

более эффективной защиты при чрезвычайных ситуациях в области здравоохранения дополнительно для одного миллиарда человек;

повышения уровня здоровья и благополучия дополнительно для одного миллиарда человек.

Достижение цели «трех миллиардов» требует совместных усилий государств-членов, ВОЗ и других партнеров. ВОЗ играет роль катализатора в достижении этих целей.

На 70-й сессии Регионального комитета ВОЗ утверждена Европейская программа ВОЗ на 2020–2025 годы «Совместные действия для улучшения

здоровья жителей Европы» (ЕПР), направленная на реализацию Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и Глобального плана действий по обеспечению здоровой жизни и благополучия для всех людей [9; 10].

Европейская программа работы на 2020–2025 годы отражает твердую приверженность принципу «никого не оставить без внимания» и укреплению лидерского потенциала органов управления здравоохранением.

Таллиннская хартия «Системы здравоохранения для здоровья и благосостояния», Астанинская декларация по первичной медико-санитарной помощи, Оставская декларация Шестой министерской конференции по окружающей среде и охране здоровья и Шанхайская декларация по укреплению здоровья в рамках Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года заложили прочную основу для ориентации деятельности систем здравоохранения на вышеуказанные приоритетные задачи, а в условиях пандемии COVID-19 выполнение этих задач становится еще более актуальным [9].

ЕПР включает три основных приоритета:

гарантирование права на всеобщий доступ к качественной медицинской помощи без каких-либо финансовых затруднений;

защита населения при чрезвычайных ситуациях в области здравоохранения;

формирование здорового общества, в котором действия системы общественного здравоохранения и разумная государственная политика будут способствовать улучшению условий жизни с опорой на экономику благополучия.

Работа в рамках приоритета «Обеспечение всеобщего охвата услугами здравоохранения (ВОУЗ)» охватывает пять направлений:

ориентация услуг на нужды людей;

обеспечение и укрепление финансовой защиты;

преодоление проблем с кадровыми ресурсами здравоохранения в процессе восстановления после COVID-19;

обеспечение всеобщего доступа к лекарственным средствам, вакцинам и изделиям медицинского назначения;

укрепление стратегического руководства и управления.

Забота о здоровье и долголетию людей, повышение доступности медицинской помощи для населения, формирование в обществе здорового образа жизни – главные приоритеты национальной политики в области охраны здоровья, направленные на улучшение качества жизни граждан

Республики Беларусь. В соответствии с приоритетами ЕПР в Республике Беларусь обеспечен всеобщий доступ к услугам здравоохранения, лекарственным средствам, вакцинам и медицинским изделиям. На постоянной основе ведется работа по преодолению проблем с кадровыми ресурсами здравоохранения.

Система здравоохранения Республики Беларусь характеризуется достаточной устойчивостью. Выстроена инфраструктура организаций здравоохранения (ОЗ) – от ФАПа до республиканских научно-практических центров (РНПЦ). В стране функционируют 589 больниц, 1394 амбулаторно-поликлинические организации (АПО), 18 научно-практических центров.

В сравнении со странами Европейского союза и СНГ, в Республике Беларусь самая высокая обеспеченность врачами и стационарными койками. Показатель обеспеченности врачами на 10 тысяч населения составил в 2021 г. 55,2, что выше аналогичного показателя в странах ЕС (35,0) и в странах СНГ (31,0). Показатель обеспеченности средним медицинским персоналом в 2021 г. составил 120,7 на 10 тысяч населения, что значительно выше аналогичного показателя в странах СНГ (62,3), Украине (70,1) и Казахстане (80,2). Показатель обеспеченности больничными койками на 10 тысяч населения в Республике Беларусь в 2021 г. – 99,1. Количество больничных коек обеспечивает один из самых высоких уровней доступности стационарной помощи.

Обеспечена доступность медицинской помощи на уровне первичного звена, в том числе, службы скорой медицинской помощи.

Проводится работа по изменению технологий в оказании первичной медицинской помощи. Это – комплексное оказание медицинской помощи; максимум медицинской помощи за одно посещение; использование метода работы в команде (врач общей практики, помощник врача общей практики, медицинская сестра), повышение уровня клинических компетенций и практических навыков медицинских работников первичного звена по вопросам эффективной профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на основании пациентоориентированного подхода.

В 2020 г. завершено внедрение института врача общей практики в АПО всех регионов страны. Внедрение этого института и работа в команде позволили улучшить доступность первичной медицинской помощи. Отмечается эффективность данной формы работы, в том числе, снижение объема услуг, оказанных населению врачами смежных специальностей.

Реализация программы «Заботливая поликлиника», направленной на создание комфортной и дружелюбной среды для пациентов посредством изменения работы регистратуры, четкой маршрутизации пациентов, оптимизации рабочих мест медицинских работников, способствует улучшению доступности первичной медицинской помощи. Данная технология внедрена в 36 поликлиниках страны.

Показатель выполнения высоких медицинских технологий соответствует среднеевропейским стандартам (ежегодно выполняется более 22,5 тысяч кардиохирургических вмешательств, 7,5 тысяч эндопротезирований крупных суставов, 530 органических трансплантаций; 45 тысяч онкологических пациентов получают радикальное лечение). По количеству органических трансплантаций Беларусь является лидером на постсоветском пространстве и опережает многие европейские страны: в 2021 г. показатель составил более 51,8 на 1 миллион населения (2015 – 45,3) (ЕС – 55,9, Россия – 9,1, Украина – 2,2).

Для оказания экстренной специализированной помощи при жизнеугрожающих состояниях в течение «золотого часа» государством и системой здравоохранения обеспечено создание и функционирование межрайонных и межрегиональных центров высокоспециализированной медицинской помощи. Это – центры интервенционной кардиологии; центры для оказания медицинской помощи пациентам с острым нарушением мозгового кровообращения и черепно-мозговой травмой. В них сконцентрированы высококвалифицированные кадры, современное оборудование и технологии. В интервенционных центрах обеспечено проведение тромболитической терапии, доступность антиагрегантов, статинов, препаратов для лечения артериальной гипертензии. С созданием данных центров улучшена экстренная помощь жителям отдаленных районов, уменьшены очереди на высокотехнологичное обследование и лечение, обеспечена консультативная помощь тем амбулаторным пациентам, для которых поездка в областной центр или столичные клиники проблематична.

Кадровая политика в здравоохранении направлена, в первую очередь, на укомплектование врачами-специалистами первичного звена, сельских организаций здравоохранения. В Республике Беларусь сохраняется практико-ориентированный подход подготовки медицинских кадров. При этом, используется научно-практический кадровый потенциал многопрофильных организаций здравоохранения.

Ежегодно из четырех медицинских университетов выпускается почти 3,5 тысячи врачей, из них

600 иностранных граждан. Для повышения уровня профессиональных компетенций работников здравоохранения на основе дальнейшего развития системы непрерывного образования проработаны вопросы внедрения резидентуры. Обеспечивается последипломная подготовка кадров в Белорусской медицинской академии последипломного образования, медицинских университетах, РНПЦ. Треть кадров высшей научной квалификации в стране работает в сфере здравоохранения.

В 2021 г. продолжалась реализация пилотного проекта по созданию в Гродненской области университетской клиники. Закончена работа по формированию законодательных основ, регулирующих ее деятельность. Создание такой клиники позволяет реализовать потенциал профессорско-преподавательского состава медицинских университетов, улучшить качество подготовки будущих врачей-специалистов и оказывать медицинскую помощь, отвечающую всем современным требованиям.

Расходы государственного сектора на здравоохранение составляют более 4% ВВП (около 6,0% по системе национальных счетов), удельный вес государственных расходов в консолидированном бюджете более 70%.

Согласно Указу Главы государства производятся выплаты за работу в условиях COVID-19 [11].

Минздравом совместно с Минтруда и Минфином проводится работа по расчету средств, необходимых для достижения к 2025 г. соотношения заработной платы врачей к среднереспубликанскому уровню 150%, средних медицинских работников – 90%.

Государством проделана огромная работа по модернизации материально-технической базы. За последние пять лет построено или тотально реконструировано около 100 объектов здравоохранения, из них в 2021 г. – 27. Продолжена работа по организации бесперебойного обеспечения организаций здравоохранения медицинскими изделиями. Особое внимание уделяется вопросам повышения эффективности использования высокотехнологичного оборудования, сокращения сроков ввода в эксплуатацию, восстановления работоспособности вышедшего из строя оборудования: осуществляется еженедельный мониторинг простаивающего дорогостоящего оборудования, совершенствуется нормативная правовая база. Улучшение материально-технической базы ОЗ страны создает условия для качественного и безопасного оказания медицинской помощи населению.

Наличие лекарственных средств, их доступность гражданам – важнейшие задачи, стоящие перед Министерством здравоохранения.

Фармацевтической отрасли за пять лет увеличен в 3,5 раза объем производства лекарственных препаратов, их экспорт – в 1,8 раза. Доля отечественных препаратов на рынке достигла 50%. Расширена география поставок белорусских лекарственных средств до 36 стран. В 2020 г. разработаны и освоены в производстве 485 наименований лекарственных препаратов. В условиях неблагоприятной эпидемиологической ситуации обеспечены бесперебойные поставки около 150 наименований препаратов, используемых в интенсивной терапии пациентов с инфекцией COVID-19.

Минздравом проводятся мероприятия в строгом соответствии с принципами программно-целевого планирования. В 2020 г. завершена реализация основополагающих программ: Программы социально-экономического развития на 2016–2020 годы; «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016–2020 годы; развития фармацевтической промышленности на 2016–2020 годы; Республиканской программы мероприятий по проведению 2018–2020 годов под знаком Года малой родины; Стратегии развития здравоохранения до 2020 года и др. [12–15].

Результатом выполнения комплекса мероприятий, предусмотренных данными программами, является увеличение ожидаемой продолжительности жизни и улучшение других медико-демографических показателей и состояния здоровья населения.

Межведомственной рабочей группой подготовлена и утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь новая государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы (далее – госпрограмма), реализация которой будет способствовать достижению индикаторов национальной безопасности страны в сфере здравоохранения и демографической безопасности, а также достижению на национальном уровне Целей устойчивого развития [16].

В рамках приоритета 2 «Защита при чрезвычайных ситуациях в области здравоохранения» ВОЗ рассматривает следующие направления деятельности:

извлечение уроков из ситуации: на основе текущего анализа принятых мер формальный обзор предпринятых действий в ответ на чрезвычайные ситуации в области здравоохранения, которые произошли в последнее время;

поддержка готовности и потенциала стран в области принятия ответных мер;

повышение готовности и укрепление потенциала для принятия ответных мер и создание обще-

ственных благ для противодействия кризисам. В рамках данного направления необходимо сосредоточить усилия на создании и поддержании устойчивого национального потенциала для предотвращения эпидемий и других чрезвычайных ситуаций в области здравоохранения; а также на обеспечении оперативного доступа пострадавшего от чрезвычайных ситуаций населения к основным жизненно важным услугам здравоохранения.

Кризис, обусловленный COVID-19, занимает весьма значимое место в обществе, и поддержка населением и отдельными гражданами коллективных ответных мер оказалась исключительно важной. Этот кризис подтвердил наличие в обществе мнения, что ответственность за обеспечение защиты населения от чрезвычайных ситуаций в области здравоохранения лежит непосредственно на органах здравоохранения.

Извлечение уроков из этого опыта имеет актуальное значение для восстановления после кризиса, вызванного COVID-19, и преодоления трудностей для систем общественного здравоохранения, связанных с его последствиями.

Работа в условиях пандемии и сложной политической ситуации позволила оценить мобильность системы здравоохранения Республики Беларусь, которая заключалась в ее способности к оперативной мобилизации кадровых ресурсов. Для работы с COVID-19 были задействованы 21 тысяча профильных врачей и 11 тысяч врачей иного профиля (35% всех врачей) и 45% средних медработников.

Отмечена вариабельность управленческих решений в зависимости от обстановки. Примером может служить изменение системы изоляции контактов первого уровня в зависимости от этапа развития эпидемии, выполнение противоэпидемических мероприятий во всех отраслях дифференцированно по регионам и по периодам эпидемии, а также способность к реализации сложного комплекса лечебно-диагностических мероприятий в ограниченный временной период – перепрофилизация более 34 тысяч коек, этапное лечение с выделением стационаров первой линии, стационаров долечивания и центров реабилитации.

Белорусская общегосударственная модель борьбы против COVID-19 показала свою эффективность. Министерство здравоохранения явилось координатором проведения необходимых санитарно-противоэпидемических мероприятий, позволяющих минимизировать риски завоза и последующего распространения инфекции COVID-19 во всех сферах экономики. Обеспечен контроль за заболеваемостью и смертностью

населения от заболеваний, ассоциированных с инфекцией COVID-19.

При этом, в полном объеме оказывалась экстренная и неотложная медицинская помощь пациентам с острой патологией и хроническими неинфекционными заболеваниями.

Здравоохранение признано значимой приоритетной отраслью.

Продолжается работа по обеспечению вакцинации против COVID-19 в профессиональных группах высокого риска заражения и среди населения.

ЕПР подчеркивает особую важность основного приоритета 3 «Укрепление здоровья и повышение благополучия», объединяя усилия по работе над ним в пять направлений:

поддержка местных условий жизни, способствующих здоровью и благополучию населения; содействие более безопасной, здоровой и благополучной жизни;

повышение безопасности пациентов и борьба с устойчивостью к противомикробным препаратам;

сбор стратегических оперативных данных об уровнях здоровья и благополучия населения и распространенности неравенств;

проведение обзора основных давно функционирующих программ, входящих в комплекс технических направлений деятельности ВОЗ-Европа, с целью оценки необходимости повышения их эффективности за счет применения цифровых, технологических и организационных инноваций.

Работа по профилактике болезней, укреплению здоровья и повышению уровня благополучия населения ведется в рамках госпрограммы и направлена на решение четко обозначенных задач в области охраны общественного здоровья [16].

Вместе с тем, объединение трех основных приоритетов ЕПР будет служить инструментом формирования программы восстановления и реформ после пандемии COVID-19.

Европейскую программу работы, в которой определены приоритеты здравоохранения на ближайшие пять лет, дополняют четыре флагманские инициативы, одобренные ВОЗ-Европа:

коалиция по охране психического здоровья; расширение прав и возможностей граждан при помощи цифрового здравоохранения;

европейская повестка дня в области иммунизации на период до 2030 г.;

здоровые модели поведения и анализ поведенческих и культурных факторов.

Эти флагманские инициативы призваны ускорить перемены, мобилизуясь вокруг важнейших

вопросов, которые занимают видное место в повестке дня государств-членов и в отношении которых заметная политическая приверженность на высоком уровне может иметь решающее значение.

Коалиция по охране психического здоровья позволит изменить общественное восприятие психического здоровья, а также поможет странам повысить эффективность работы своих служб здравоохранения в интересах охраны психического здоровья [17].

Приоритеты Коалиции заключаются в осуществлении преобразований услуг охраны психического здоровья, интеграции охраны психического здоровья в меры реагирования при чрезвычайных ситуациях и в послекризисное восстановление, а также в укреплении психического здоровья, профилактике его нарушений на всех этапах жизни.

Цели Коалиции: обмен опытом, стимулирование фундаментальных и прикладных научных исследований в отношении психического здоровья, повышение роли первичного звена, которые позволят надлежащим образом отразить в национальных мерах политики и планах ключевые приоритеты в сфере психического здоровья.

Психическое здоровье – это жизненно важный элемент индивидуального и коллективного благополучия. Проблемы с психическим здоровьем затрагивают все без исключения возрастные и социальные группы. Психические заболевания широко распространены и входят в число ведущих причин заболеваемости и инвалидности в Европейском регионе.

Психическому здоровью могут угрожать стресс или неблагоприятные условия жизни и труда, экономические трудности, социальные неравенства, насилие и конфликты. Уязвимость психического здоровья наглядно продемонстрировала пандемия COVID-19. Режимы изоляции и карантины способствовали распространению заболеваний, порожденных отчаянием, высокой распространенностью депрессивных и тревожных расстройств. В числе актуальных вызовов следует отметить профессиональное выгорание среди работников здравоохранения и необходимость преодолеть негативные последствия пандемии COVID-19 для психического здоровья.

Поэтому услуги в области психического здоровья должны стать неотъемлемой частью всех правительственных мер реагирования на COVID-19.

В Республике Беларусь обеспечена широкая доступность неотложной психиатрической помощи и мер психосоциальной поддержки. В 2020 г.

обновлены нормативные правовые акты, регламентирующие оказание психиатрической, в том числе наркологической, психотерапевтической помощи, с учетом изменений, внесенных в Закон Республики Беларусь «Об оказании психиатрической помощи» [18].

В соответствии с этим Законом, а также клиническим протоколом «Диагностика и лечение пациентов с психическими и поведенческими расстройствами врачами общей практики», с 1 июля 2020 г. диагностику и лечение пациентов с психическими и поведенческими расстройствами, кроме врачей-специалистов в области оказания психиатрической помощи, осуществляют также врачи общей практики, участковые врачи-терапевты и врачи-педиатры [19].

Утвержден комплекс мероприятий, направленных на выявление пациентов с суицидальным риском и оказание им профильной медицинской помощи в организациях здравоохранения [20].

Цифровая трансформация здравоохранения – одна из приоритетных задач государства для повышения качества и доступности этой отрасли [21].

Продолжающаяся пандемия COVID-19 подтолкнула страны к более активному внедрению цифровых технологий и более эффективному использованию данных здравоохранения. Инновационные цифровые технологии сыграли значительную роль в предпринимаемых странами усилиях по борьбе с различными аспектами продолжающейся пандемии COVID-19. Многие из применяемых технологий отнюдь не новы, но их использование в системах здравоохранения получило признание в контексте борьбы с COVID-19 и поддержки бесперебойного оказания основных услуг здравоохранения [22].

Пандемия COVID-19 выдвинула на первый план неотложную потребность в эффективных цифровых инструментах и беспрецедентное увеличение спроса на внедрение услуг электронного здравоохранения в разных странах, включая консультации в формате телемедицины и цифровые инструменты отслеживания контактов.

Цифровые технологии применялись для информирования населения, профилактики и отслеживания случаев заражения коронавирусной инфекцией и постановки диагноза, а также информирования граждан о мерах профилактики и лечения, укрепления потенциала в области мобилизации кадрового резерва и др. Использовались технологии телездравоохранения или телемедицины в системе первичной медико-санитарной помощи, платформы онлайн-обучения для работников здравоохранения, выдача электронных свиде-

тельств о вакцинации. Проводился мониторинг температуры тела в общественных местах (на основе технологии дополненной реальности).

Применялись приложения и веб-сайты для информирования населения о рисках и распространения информации по вопросам охраны общественного здоровья. Разработано программное обеспечение для ведения случаев заболевания, используемое с целью отслеживания контактов.

Цифровые технологии способствовали уменьшению различий за счет улучшения доступа к услугам здравоохранения для людей, проживающих в отдаленных районах, и людей, лишенных возможности выйти из дома.

В условиях пандемии была убедительно продемонстрирована положительная роль цифровых технологий в содействии предоставлению услуг, и эти инновации будут использованы для обеспечения эффективных решений в дальнейшем – после завершения пандемии.

В Республике Беларусь, внедрившей систему электронных рецептов, врачи могли назначать лекарства дистанционно и автоматически продлевать срок действия ранее выписанных рецептов, обеспечивая непрерывный доступ пациентов к основным лекарственным средствам. Эти технологии также сыграли ключевую роль в повышении безопасности пациентов за счет снижения риска возникновения неблагоприятных побочных эффектов, обусловленных лекарственным взаимодействием вследствие одновременного назначения пациенту нескольких лекарств.

Действия, предлагаемые в рамках флагманской инициативы ЕРБ ВОЗ по цифровому здравоохранению, согласуются с ЕПР в трех стратегических приоритетных направлениях:

ускорить разработку безопасных, инклюзивных и ориентированных на нужды людей цифровых услуг здравоохранения как средства достижения ВОУЗ;

максимально использовать потенциал цифровых технологий, чтобы поддержать процесс перехода систем здравоохранения от парадигмы реагирования на болезни к парадигме профилактики и благополучия;

повышать готовность и жизнестойкость систем при помощи эффективного использования данных и цифровых технологий.

Данная инициатива будет использовать имеющиеся возможности для внесения вклада в реализацию других флагманских инициатив ЕПР.

Министерство здравоохранения Республики Беларусь, поддерживая все флагманские инициативы ВОЗ-Европа, продолжает работу по созда-

нию Национальной системы электронного здравоохранения, которая позволит изменить подходы к модели взаимодействия всех участников оказания медицинской помощи [23].

Основными составляющими системы электронного здравоохранения являются электронный рецепт, телемедицина и система поддержки принятия клинических решений.

Одной из главнейших задач в процессе построения системы электронного здравоохранения в Республике Беларусь является реализация Компонента 1 «Создание электронного здравоохранения и системы поддержки принятия клинических решений» проекта «Модернизация системы здравоохранения Республики Беларусь», выполняемого в рамках Соглашения о займе между Республикой Беларусь и Международным банком реконструкции и развития.

Завершено внедрение технологии обращения электронных рецептов. Данная система позволяет врачу сократить время на выписку рецепта, исключить его подделку, дублирование, ошибки при назначении лекарственной терапии, осуществлять контроль приобретения пациентами выписанных лекарственных средств и, кроме того, планировать закупки лекарственных средств в обоснованном объеме, а, самое важное, – оптимизировать расходы бюджета на оплату льготных рецептов.

В стране функционирует единая республиканская система телемедицинского консультирования. К ней подключены 306 организаций здравоохранения. В 2021 г. осуществлено более 37 тысяч телеконсультаций. Доступ к услугам телемедицины организаций здравоохранения районного уровня достиг практически 100%. Внедряются электронные медицинские карты пациентов [24].

Внедрение электронного здравоохранения позволит пациентам использовать электронные рецепты, электронную запись на прием к врачу, возможность иметь личный кабинет с необходимым объемом исследований и рекомендаций. Электронное здравоохранение даст возможность врачу использовать электронный документооборот, обеспечивающий оперативность в получении информации о пациенте, широкое проведение телемедицинского консультирования и др.

На уровне системы здравоохранения будет обеспечена взаимосвязь скорой медицинской помощи, поликлиники и стационара путем создания единого информационного пространства, что приведет к большой экономии времени и ресурсов.

Цифровизация здравоохранения позволит повысить доступность и качество медицинской помощи, улучшить здоровье нации, достичь более

высоких результатов деятельности здравоохранения [24].

Европейский план действий в отношении вакцин на 2015–2020 годы определил направление для деятельности по контролю, элиминации или полной ликвидации болезней, предупреждаемых с помощью вакцин. Флагманская инициатива «Европейская повестка дня в области иммунизации на период до 2030 г.» указывает новое направление для борьбы с неравенствами в охвате вакцинацией внутри стран и между ними [25].

Данная инициатива опирается на использование инновационных подходов к разработке и реализации программ иммунизации. Справедливое расширение доступа к вакцинам и увеличение показателей их использования значительно снизит заболеваемость и смертность от вакциноуправляемых инфекций и поможет предотвратить эпидемии и пандемии. В последнее время появилось новое осознание актуальности этой инициативы в связи с надеждой на то, что новая вакцина поможет преодолеть кризис, вызванный COVID-19 [26].

Эта флагманская инициатива объединит политических лидеров всех уровней и обеспечит их приверженность достижению высоких показателей охвата населения вакцинацией на справедливой основе.

В Республике Беларусь иммунизация рассматривается как одна из важнейших государственных задач и является одним из приоритетных направлений деятельности в профилактике инфекционных заболеваний.

В целях профилактики инфекционных заболеваний, предупреждаемых с помощью иммунобиологических лекарственных средств, и поддержания санитарно-эпидемиологического благополучия населения утверждены Национальный календарь профилактических прививок и Перечень профилактических прививок по эпидемическим показаниям [27].

Иммунизация доступна для всех граждан Беларуси – прививки проводятся бесплатно в организациях здравоохранения в рамках Национального календаря и по эпидемическим показаниям. Закупка вакцин в рамках Национального календаря профилактических прививок финансируется из средств государственного бюджета.

В Республике Беларусь иммунизация осуществляется против 12 инфекций (дифтерия, столбняк, корь, эпидемический паротит, краснуха, коклюш, туберкулез, гепатит В, полиомиелит, гемофильная инфекция, пневмококковая инфекция, грипп) и по эпидемическим показаниям против 18

инфекций. В 2021 г. в Национальный календарь профилактических прививок включена вакцинация против коронавирусной инфекции [28].

Высокий уровень охвата населения (взрослые – не менее 95%, дети – не менее 97%), поддерживаемый на протяжении последних десятилетий, позволяет обеспечить коллективную защиту от инфекционных заболеваний, управляемых средствами специфической профилактики. С 2010 г. на территории Республики Беларусь не регистрируются случаи дифтерии и столбняка, за последние 10 лет заболеваемость эпидемическим паротитом и краснухой сократилась до спорадических величин.

В рамках флагманской инициативы 4 «Здоровые модели поведения и анализ поведенческих и культурных факторов» планируется развитие новых методов анализа социальных, поведенческих и культурных факторов с целью повышения уровня грамотности в вопросах здоровья, а также с целью формирования культуры здоровья, в том числе, в свете новых подходов к социальному взаимодействию в условиях борьбы с пандемией COVID-19.

Текущий мировой кризис, обусловленный неблагоприятной эпидситуацией, спровоцировал дискуссии различного уровня об эффективности страновой и глобальной системы кризисного реагирования, о способности международных институтов к прогнозированию эпидемических рисков, выработке превентивных мер, готовности к объединению ресурсов, выработке согласованных и научных подходов, уважительному отношению к страновому выбору мер быстрого реагирования [29–31].

Формирование здорового образа жизни – фундамент проводимой государством политики в области охраны здоровья. Благодаря позиции, которую занимает Глава государства, огромное значение придается физическому воспитанию подрастающего поколения, оздоровлению нации, повышению долголетия и продлению творческой жизни граждан. Но одним возведением спортивных объектов сформировать здоровый образ жизни у населения невозможно. Каждый должен осознать, что никакие реформы и инвестиции в сферы здравоохранения, спорта, туризма не будут эффективными, если не сформировать потребность в правильном образе жизни, в ежедневных занятиях физкультурой. Это должно стать национальной идеей укрепления и сохранения здоровья граждан. В стране создана целая отрасль, направленная на развитие физкультуры, спорта и туризма. Это 6 областных учебно-методических центров

физического воспитания, более 830 физкультурно-спортивных клубов и центров, в которых занимаются более 232 тысяч человек.

Пропаганда модели здорового поведения известными политиками, прославленными деятелями культуры, спортсменами, артистами способствует формированию здорового образа жизни у подрастающего поколения под девизом: «Быть здоровым – престижно, быть здоровым – красиво, быть здоровым – модно!» Здоровая нация является основой построения экономически развитой, процветающей и сильной Беларуси!

В 2021 г. продолжена реализация государственного профилактического проекта «Здоровые города и поселки». Проект реализуется в 147 населенных пунктах.

Министерством здравоохранения Республики Беларусь уделяется особое внимание формированию здорового образа жизни, внедрению массовых профилактических осмотров, скрининговых программ и диспансеризации, расширению вакцинации, что позволило за 10 лет снизить инфекционную заболеваемость и смертность; увеличить выявляемость онкологических заболеваний на ранних стадиях, взять под контроль артериальную гипертензию и др.

Реализуются разработанные механизмы противодействия глобальным угрозам биологической опасности, ведется планомерная работа по укреплению потенциала реагирования на чрезвычайные ситуации. Это позволило не допустить завоза в страну и распространения опасных инфекционных заболеваний (брюшной тиф, вирусные геморрагические лихорадки и др.), в том числе, в период проведения массовых международных мероприятий.

В условиях появления новых угроз и вызовов санитарно-эпидемиологическому благополучию и безопасности принимаются меры предупреждения дальнейшего распространения устойчивости микроорганизмов к противомикробным, в том числе, антибактериальным, противовирусным, лекарственным и дезинфицирующим средствам.

Одной из основных детерминант здоровья является безопасное и полноценное питание. Министерством здравоохранения осуществляется комплекс мер по обеспечению безопасности пищевой продукции, совершенствованию национальной системы надзора, по повышению конкурентоспособности белорусской пищевой промышленности и сельского хозяйства.

Ключевым направлением является обеспечение равного доступа населения к безопасной и качественной питьевой воде. Микробиологическая

безопасность питьевой воды, подаваемой населению, соответствует рекомендациям ВОЗ по безопасности питьевого водоснабжения.

В настоящее время реализуются проекты, направленные на анализ страновой ситуации в области управления химическими веществами, в рамках которых подготовлен скрининговый обзор существующих пробелов в данной области, определены приоритеты дальнейших действий сектора здравоохранения в области безопасного обращения химических веществ и продукции, подготовлена дорожная карта по созданию в Республике Беларусь системы рационального регулирования химических веществ.

Учитывая временную неопределенность окончания пандемии и начала восстановления экономики, в Республике Беларусь разработаны первоочередные меры, среди которых:

усиление эпидемиологической безопасности и снижение уровня заболеваемости населения: *организация бесплатной вакцинации жителей Беларуси от коронавируса, минимизация последствий коронавирусной инфекции у переболевших и обеспечение их реабилитации;*

развитие инфраструктуры здравоохранения: *строительство 8 амбулаторно-поликлинических организаций, медицинского комплекса, трех больниц, лечебных корпусов больниц; создание 12 межрегиональных центров оказания специализированной медицинской помощи; строительство блока трансплантации костного мозга и стволовых клеток, республиканского офтальмологического центра инновационных технологий;*

реализация проекта «Заботливая поликлиника» (изменение работы регистратуры, четкая маршрутизация пациентов, оптимизация рабочих мест медицинских работников);

оснащение организаций здравоохранения диагностическим оборудованием (*ангиографами, магнитно-резонансными и компьютерными томографами*);

реализация инновационного проекта по внедрению методов гибридной хирургии при проведении операций в кардиологии;

цифровизация медицины (*единая телекоммуникационная инфраструктура здравоохранения; персонифицированная медицина; интеллектуальная система дистанционного мониторинга здоровья (роботизация проведения высокотехнологических операций, мобильная цифровая транкинговая связь*);

медицинская аккредитация организаций здравоохранения [32–35].

Таким образом, Министерство здравоохранения Республики Беларусь в полной мере привержено политике ВОЗ в области охраны здоровья, которая служит основой для восстановления системы здравоохранения после пандемии, вызванной вирусом COVID-19.

Литература

1. Глобальное бремя болезней (Global burden of disease): порождение доказательств, направление политики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/>. – Дата доступа: 17.07.2021.
2. Чрезвычайные ситуации в области здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/home/cms-decommissioning>. – Дата доступа: 17.07.2021.
3. Глобальный план действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам [Электронный ресурс] / Женева: ВОЗ, 2016 [WHO. Global Action Plan on Antimicrobial Resistance. – Режим доступа: <am/10665/254884/1/9789244509760-rus.pdf>. – Дата доступа: 17.07.2021.
4. ВОЗ: десять угроз общественному здравоохранению в 2019 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>. – Дата доступа: 17.07.2021.
5. О Государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 19 янв. 2021 г., №28 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
6. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R. – Дата доступа: 17.07.2021.
7. Механизм оценки воздействия Тринадцатой общей программы работы (ОПР-13): цели и показатели [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://who.int/about/what-we-do/GPW_13_Impact_Framework_Targets_and_Indicators_Alignment.xlsx. – Дата доступа: 17.07.2021.
8. Тринадцатая общая программа работы на 2019–2023 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://extranet.who.int/iris/restricted/bitstream/handle/10665/328844/WHO-PRP-18.1-rus.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. – Дата доступа: 17.07.2021.
9. Европейская программа работы на 2020–2025 годы «Совместные действия для улучшения здоровья жителей Европы» [Электронный ресурс] / Европейское региональное бюро (ЕРБ) ВОЗ. – Копенгаген, 2020. – 32 с. – Режим доступа: <https://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-policy/european-programme-of-work>. – Дата доступа: 17.07.2021.
10. Глобальный план действий по обеспечению здорового образа жизни и благополучия для всех: Укрепление сотрудничества между многосторонними организациями в целях ускорения прогресса стран в достижении связанных со здоровьем Целей в области устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/327841/9789244516430-rus.pdf>. – Дата доступа: 17.07.2021.
11. О материальном стимулировании работников здравоохранения [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 16 апр. 2020 г., №131 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
12. Стратегия развития здравоохранения Республики Беларусь до 2020 года, утв. постановлением коллегии Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 30 окт. 2008 г., №3.1.
13. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 15 дек. 2016 г., №466 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
14. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 31 янв. 2017 г. №31 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
15. Об утверждении Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 14 марта 2016 г., №200 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
16. Об утверждении Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 19 янв. 2021 г. №28 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
17. Коалиция по охране психического здоровья: флагманская инициатива ВОЗ-Европа [Электронный ресурс] / Европейское региональное бюро (ЕРБ) ВОЗ. – Копенгаген, 2020. – 2 с. – Режим доступа: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/462487/MNH-flagship-rus.pdf. – Дата доступа: 17.07.2021.
18. Об изменении Закона Республики Беларусь «Об оказании психиатрической помощи» [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 11 нояб. 2019 г., №255-3 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

19. Об утверждении клинического протокола [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 2 марта 2020 г., №13 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
20. О мерах по оптимизации профилактики суицидов в Республике Беларусь: приказ Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 22 апр. 2020 г., №480.
21. Рузанов, Д.Ю. Организационные технологии, направленные на инновационное развитие системы здравоохранения Республики Беларусь и повышение ее конкурентоспособности / Д.Ю.Рузанов, И.В.Малахова, И.И.Новик // От истоков к достижениям XXI века: сб. науч. тр. науч.-практ. конф. с межд. участием, посв. 90-летию БелМАПО, Минск, 7–8 октября 2021 г. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Белорус. мед. акад. последипломн. образования; редкол.: А.Н.Чуканов [и др.]. – Минск: БелМАПО, 2021. – С.101–107.
22. Будущее цифровых систем здравоохранения: отчет о проведении симпозиума ВОЗ «Будущее цифровых систем здравоохранения в Европейском регионе», Дания, Копенгаген, 6–8 февр. 2019 г. [Электронный ресурс] / Европейское региональное бюро (ЕРБ) ВОЗ. – Копенгаген, 2020. – 126 с. – Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330370/9789289059985-rus.pdf>. – Дата доступа: 17.07.2021.
23. Малахова, И.В. Стратегические ориентиры инновационного развития здравоохранения Республики Беларусь / И.В.Малахова, Д.Ю.Рузанов, А.В.Семёнов // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2021. – №1 (106). – С.4–11.
24. Организационные технологии как основа функционирования и совершенствования системы здравоохранения Республики Беларусь / Д.Ю.Рузанов, И.В.Малахова., Т.В.Дудина, Н.А.Романов, А.В.Семёнов // Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности: материалы X межд. науч.-практ. конф., посв. 30-летию социальной работы в России, Улан-Удэ, 23–24 сент. 2021 г. / отв. ред. Ю.Ю.Шурыгина. – Улан-Удэ: Изд-во Восточно-Сибирского гос. ун-та технологий и управления (ВСГУТУ), 2021. – С.245–248.
25. АПИ: Адаптация программ иммунизации [Электронный ресурс] / Европейское региональное бюро (ЕРБ) ВОЗ. – Копенгаген, 2019. – 95 с. – Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/335941/WHO-EURO-2020-1148-40894-55357-rus.pdf>. – Дата доступа: 17.07.2021.
26. Смягчение негативного воздействия COVID-19 на меры по борьбе с заболеваниями, предупреждаемыми с помощью вакцин: Подход к управлению медико-санитарными рисками на основе навесываемой вакцинации [Электронный ресурс] / Европейское региональное бюро (ЕРБ) ВОЗ. – Копенгаген, 2020. – 11 с. – Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334301/WHO-EURO-2020-1086-40832-55208-rus.pdf>. – Дата доступа: 17.07.2021.
27. О профилактических прививках [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 17 мая 2018 г., №42 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
28. Об изменении постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 мая 2018 г. №42 [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 11 окт. 2021 г., №109 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
29. Тимербулатов, В.М. Здравоохранение во время и после пандемии COVID-19 / В.М.Тимербулатов, М.В.Тимербулатов // Вестник Академии наук Республики Башкортостан. – 2020. – Т.35, №2 (98). – С.77–87.
30. Комплексное реагирование Организации Объединенных Наций на COVID-19: спасение людей, защита общества, более эффективное восстановление. – 2020. – 36 с.
31. Общество и пандемия: опыт и уроки борьбы с COVID-19 в России. – М., 2020. – 744 с.
32. Об утверждении Программы деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 года [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 24 дек. 2020 г., №758 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
33. Об утверждении Программы социально-экономического развития Беларуси на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 29 июля 2021 г., №292 // Эталон. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
34. Организационно-правовое обеспечение создания и функционирования системы медицинской аккредитации в Республике Беларусь / Н.Е.Хейфец, Д.Ю.Рузанов, Е.Н.Хейфец, М.М.Солтан, А.В.Маймур // Здоровье населения и качество жизни: электронный сборник материалов VIII Всероссийской с международным участием заочной науч.-практ. конф.: в 2 ч. / под редакцией з.д.н. РФ, д.м.н., проф. В.С.Лучкевича. – Ч.2. – СПб., 2021. – С.330–342.
35. Хейфец, Н.Е. Правовое регулирование процесса медицинской аккредитации в Республике Беларусь: современное состояние и возможные направления совершенствования / Н.Е.Хейфец, Д.Ю.Рузанов Е.Н.Хейфец // Актуальные проблемы медицины: сборник научных статей республиканской науч.-практ. конф. с международным участием, Гомель, 11 нояб. 2021 г.: в 3 т. / И.О.Стома [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2021. – Т.3. – С.88–92.

IMPLEMENTATION OF THE WHO'S STRATEGIC DIRECTIONS FOR IMPROVING HEALTH OF PEOPLE IN EUROPE BY HEALTHCARE SYSTEM OF THE REPUBLIC OF BELARUS

D.Yu. Ruzanov, I.V. Malakhova, A.V. Semyonov

Republican Scientific and Practical Center for Medical Technologies, Informatization, Administration and Management of Health (RSPC MT), 7a, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

Healthcare system of the Republic of Belarus activity is analyzed in realization of the WHO's Thirteenth General Program of Work 2019–2023 and the European Programme of Work, 2020–2025 “United Action for Better Health”, aimed at implementing the 2030 Agenda for Sustainable Development and the Global Action Plan for Healthy Lives and Well-being for All. Actions to healthcare system restore after coronavirus pandemic are described.

Keywords: crisis; the Triple Billion targets; sustainability; mobility; flagship initiatives; COVID-19 pandemic.

Сведения об авторах:

Рузанов Дмитрий Юрьевич, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», директор; тел.: (+37517) 2923094, e-mail: druzanoff@mail.ru.

Малахова Ирина Владимировна, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», ученый секретарь; тел.: (+37517) 3313205, e-mail: imalahova@belcmt.by.

Семёнов Александр Владимирович, канд. мед. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», заместитель директора по научной работе; тел.: (+37517) 3313205, e-mail: asemenov@belcmt.by.

Писарик Виталий Михайлович, канд. биол. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», лаборатория мониторинга и прогнозирования развития здравоохранения, ведущий научный сотрудник; тел.: (+37517) 3313204, e-mail: vpisaryk@belcmt.by.

Поступила 10.02.2022 г.