



Методические подходы к измерению общественного здоровья как медико-социального ресурса и потенциала общества

Т.П. Васильева¹, А.В. Ларионов¹, С.В. Русских^{1,2}, А.Б. Зудин¹,
А.Е. Васюнина¹, М.Д. Васильев¹

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

² Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
Мясницкая ул., д. 20, г. Москва, 101000, Российская Федерация

Резюме

Введение. Исследование раскрывает существующие подходы к определению понятия общественного здоровья. Состояние общественного здоровья влияет на возможности государства по достижению стратегических ориентиров и целей национальной безопасности. Увеличение общественного здоровья требует разработки подходов по мониторингу его состояния, а также применению практических инструментов, направленных на рост данного ресурса страны.

Целью данного исследования является постановка проблемы изучения, концептуализации и измерения общественного здоровья.

Материалы и методы. Проведен контент-анализ зарубежных и отечественных источников литературы с целью концептуализации понятия общественного здоровья и факторов, определяющих его размер. Выполнен поиск по пяти базам данных отечественной и зарубежной научной литературы, включая Scopus, Jstor, Ebsco, eLibrary.ru, Web of Science, а также в двух системах поиска нормативной правовой информации актуальной для России («Консультант Плюс» и «Гарант»), за период 1972–2021 гг. Для уточнения понятия «общественного здоровья» проанализированы магистральные социологические работы, раскрывающие понятия «общество», «здоровье». Особый акцент был сделан на поиск детерминант общественного здоровья, включая медицинскую, поведенческую, экологическую и экономическую детерминанты. В результате рассмотрено 31 отечественный и 6 иностранных источников.

Результаты. На основе проведенного анализа предлагается, что общественное здоровье является медико-социальным ресурсом и потенциалом общества, обеспечивающим национальную безопасность и устойчивое развитие страны. Потенциал общества должен рассматриваться как часть общественного здоровья, доступная для противодействия существующим угрозам и вызовам национальной безопасности страны. Раскрываются существующие подходы к разработке системы показателей общественного здоровья, установлению индикативных и критических значений. Изменение ресурса общественного здоровья ниже потенциала определяет нарушение требований национальной безопасности.

Заключение. Повышение общественного здоровья требует определения детерминант состояния, выделения ключевых факторов риска ухудшения общественного здоровья. Создание системы мониторинга обеспечит возможность применения инструментов поддержки общественного здоровья до момента наступления кризиса, связанного с ухудшением здоровья населения в период биовывоза.

Ключевые слова: общественное здоровье, медико-социальный ресурс, потенциал, критическое значение, стратегический мониторинг, оперативный мониторинг.

Для цитирования: Васильева Т.П., Ларионов А.В., Русских С.В., Зудин А.Б., Васюнина А.Е., Васильев М.Д. Методические подходы к измерению общественного здоровья как медико-социального ресурса и потенциала общества // Здоровье населения и среда обитания. 2022. Т. 30. № 11. С. 7–15. doi: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2022-30-11-7-15>

Сведения об авторах:

Васильева Татьяна Павловна – д.м.н., профессор, заслуженный врач Российской Федерации, руководитель направления «Теоретические закономерности формирования общественного здоровья и здоровьесбережение» ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко»; e-mail: vasileva_tp@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4831-1783>.

Ларионов Александр Витальевич – к.э.н., кандидат наук о государственном и муниципальном управлении, старший научный сотрудник, отдел изучения образа жизни и охраны здоровья населения ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко»; e-mail: larionov.av.hse@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8657-6809>.

✉ **Русских** Сергей Валерьевич – к.м.н., старший научный сотрудник, отдел изучения образа жизни и охраны здоровья населения ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко»; доцент кафедры теории и практики государственного управления НИУ «Высшая школа экономики»; e-mail: russkikh1@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3292-1424>.

Зудин Александр Борисович – д.м.н., профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения, директор ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко»; e-mail: info@nrph.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6966-5559>.

Васюнина Анна Евгеньевна – стажер-исследователь, отдел изучения образа жизни и охраны здоровья населения ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко»; e-mail: annvass2017@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5490-8140>.

Васильев Михаил Дмитриевич – к.м.н., научный сотрудник отдела изучения образа жизни и охраны здоровья населения ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко»; e-mail: vasilev.m.d@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1646-7345>.

Информация о вкладе авторов: концепция и дизайн исследования: Васильева Т.П., Ларионов А.В., Русских С.В., Зудин А.Б.; сбор данных: Ларионов А.В., Васюнина А.Е., Васильев М.Д.; анализ и интерпретация результатов: Ларионов А.В., Русских С.В., Васюнина А.Е., Васильев М.Д.; подготовка проекта рукописи: Васильева Т.П., Ларионов А.В., Русских С.В., Васюнина А.Е. Все авторы рассмотрели результаты и одобрили окончательный вариант рукописи.

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

Финансирование: исследование проведено в ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко» в рамках плановой НИР.

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

Статья получена: 27.07.22 / Принята к публикации: 03.11.22 / Опубликовано: 29.11.22

Methodological Approaches to Measuring Public Health as the Sociomedical Resource and Potential of the Society

Tatyana P. Vasilieva,¹ Alexander V. Larionov,¹ Sergey V. Russkikh,^{1,2} Alexandr B. Zudin,¹
Anna E. Vasunina,¹ Mikhail D. Vasiliev¹

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

² Higher School of Economics, 20 Myasnitskaya Street, Moscow, 101000, Russian Federation

Summary

Introduction: The study describes existing approaches to defining public health. The state of public health affects the ability of the country to achieve strategic landmarks and national security goals. Strengthening of public health requires the development of approaches to monitoring its condition, as well as the use of practical tools aimed at the growth of this resource of the country.

Objective: To formulate the problem of studying, conceptualizing, and measuring public health.

Materials and methods: We have analyzed foreign and Russian literary sources in order to conceptualize the notion of public health and its determinants. For this, a search was made in five databases of domestic and foreign scientific literature, including Scopus, Jstor, Ebsco, eLibrary.ru, Web of Science, as well as in two search systems for Russian legal information ("Consultant Plus" and "Garant") for the years 1972–2021. To clarify the concept of "public health", we examined the main sociological works revealing the concepts of "society" and "health". Special emphasis was placed on the search for public health determinants, including medical, behavioral, environmental, and economic factors. Overall, we considered 31 domestic and six foreign publications.

Results: Based on our findings, we believe that public health is a medical and social resource and the potential of the society that ensures national security and sustainable development of the country. The potential of the society should be considered as a part of public health, available to counter existing threats and challenges to the national security. We describe current approaches to developing a system of public health indicators, establishing their indicative and critical values. A decrease in the public health resource below the potential determines a violation of national security requirements.

Conclusion: Improvement of public health requires proper understanding of its determinants and key risk factors. Creation of a monitoring system will enable the use of public health supporting tools before the crisis associated with deterioration of public health due to a biological hazard erupts.

Keywords: public health, medical and social resource, potential, critical importance, strategic monitoring, operational monitoring.

For citation: Vasilieva TP, Larionov AV, Russkikh SV, Zudin AB, Vasunina AE, Vasiliev MD. Methodological approaches to measuring public health as the sociomedical resource and potential of the society. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2022;30(11):7–15. (In Russ.) doi: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2022-30-11-7-15>

Author information:

Tatyana P. Vasilieva, Dr. Sci. (Med.), Prof., Honored Doctor of the Russian Federation, Head of the Research Direction "Theoretical Patterns of Public Health Formation and Health Maintenance", N.A. Semashko National Research Institute of Public Health; e-mail: vasilieva_tp@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4831-1783>.

Alexander V. Larionov, Cand. Sci. (Econ.), Cand. Sci. (Pub. Admin.); Senior Researcher, Department of Lifestyle Studies and Public Health Protection, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health; e-mail: larionov.av.hse@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8657-6809>.

Sergey V. Russkikh, Cand. Sci. (Med.), Senior Researcher, Department of Lifestyle Studies and Public Health Protection, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health; Assoc. Prof., Department of Theory and Practice of Public Administration, Higher School of Economics; e-mail: russkikh1@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3292-1424>.

Alexandr B. Zudin, Dr. Sci. (Med.), Prof., Department of Public Health and Health Care, Director of N.A. Semashko National Research Institute of Public Health; e-mail: info@nrph.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6966-5559>.

Anna E. Vasunina, Intern, Department of Lifestyle Studies and Public Health Protection, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health; e-mail: annvass2017@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5490-8140>.

Mikhail D. Vasiliev, Cand. Sci. (Med.), Researcher, Department of Lifestyle Studies and Public Health Protection, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health; e-mail: vasiliev.m.d@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1646-7345>.

Author contributions: study conception and design: Vasilieva T.P., Larionov A.V., Russkikh S.V., Zudin A.B.; data collection: Larionov A.V., Vasunina A.E., Vasiliev M.D.; analysis and interpretation of the results: Larionov A.V., Russkikh S.V., Vasunina A.E., Vasiliev M.D.; draft manuscript preparation: Vasilieva T.P., Larionov A.V., Russkikh S.V., Vasunina A.E. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Compliance with ethical standards: Ethics approval was not required for this study.

Funding: The study was conducted at the N.A. Semashko National Research Institute of Public Health as part of planned research project.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Received: July 27, 2022 / Accepted: November 3, 2022 / Published: November 29, 2022

Введение. Исследование содержит литературный обзор по различным аспектам изучения общественного здоровья (далее – ОЗ). В соответствии с Указом Президента РФ от 02.07.2021 № 400¹ одним из ключевых направлений обеспечения национальной безопасности является «сбережение народа России и развитие человеческого потенциала». Последнее предполагает достижение устойчивого естественного роста населения, повышение качества человеческого ресурса, ответственного за формирование в среднем 2/3 ВВП стран [1]. В результате реализации мероприятий по «сбережению народа России» должно улучшиться состояние народонаселения, что неминуемо приведет к повышению потенциала государства в части возможности противодействия внутренним и внешним угрозам [2]. Реализация вышеописанного направления требует применения системы практических инструментов, основанных на необходимой методологической базе, четких стратегических ориентирах в сфере ОЗ.

Понятие ОЗ содержится в ст. 72 Конституции Российской Федерации, предполагающей, что вопросы координации здравоохранения, в т. ч. сохранение и укрепление ОЗ, находятся в совместном ведении Российской Федерации и ее субъектов. Таким образом, центральная роль ОЗ как ресурса для развития общества очевидна. Оценка состояния и своевременное применение антикризисных инструментов для поддержания требуемого уровня ОЗ являются важной задачей как для федеральных, так и для региональных органов власти. Вместе с тем на данный момент в Российской Федерации отсутствует единая система мониторинга ОЗ, что связано с существованием различных подходов к трактовке понятия ОЗ, его элементов и, как следствие, ключевых показателей, позволяющих оценить состояние ОЗ. Именно поэтому решение проблемы концептуализации понятия ОЗ является достаточно актуальной.

¹ Указ Президента РФ от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401325792/> (дата обращения: 12.07.2022).

Необходимо понимать, что понятие ОЗ не является тождественным понятию «здоровья», что возможно доказать с помощью системного подхода. Сумма здоровий каждого отдельного человека не даст в совокупности реальный размер ОЗ. ОЗ необходимо рассматривать как системный объект, обладающий внутренними связями [3]. Именно поэтому упрощение изучения ОЗ до проблематики здоровья группы лиц и населения в полной мере не отражает суть указанного понятия, не принимает в расчет воздействие различных людей друг на друга. В результате для измерения ОЗ используются показатели, связанные с измерением здоровья отдельного человека или групп лиц, или населения, и не позволяющие оценить состояние ОЗ как характеристики всего общества.

Цель: постановка проблемы изучения, концептуализации и измерения ОЗ.

Материалы и методы. Выполнен поиск по пяти базам данных отечественной и зарубежной научной литературы, включая Scopus, Jstor, Ebsco, eLibrary.ru, Web of Science, а также в двух системах поиска нормативной правовой информации актуальной для России («Консультант Плюс» и «Гарант»), за период 1972–2021 гг. Поиск осуществлялся по ключевым словам «общественное здоровье» и «общество», для большей детализации основного термина. Также были включены статьи, раскрывающие особенности вычисления ИОЗ и определения детерминант общественного здоровья, медицинскую, поведенческую (изучался подход, применяемый в сфере поведенческих финансов), экологическую и экономическую детерминанты. Материалы систематизировались с целью всестороннего аспектов ОЗ. Всего было отобрано 48 источников, из них: 11 нормативно-правовых актов; 31 отечественный источник и 6 иностранных. При выборе материалов учитывалось качество публикации, а также уровень журнала. На основе проведенного контент-анализа зарубежных и отечественных источников литературы осуществлена концептуализация

понятия «общественное здоровье» и факторов, определяющих его размер. Для оценки ОЗ были отобраны показатели, иллюстрирующие эффективность реализации стратегических документов (к примеру, федеральный проект «Демография»). Основными источниками данных выступает сайт Федеральной службы государственной статистики, а также открытые данные Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Результаты. Раскрытие понятия ОЗ связано с изучением двух ключевых характеристик: общества и здоровья. Возможно выделить следующие ключевые уровни здоровья (рис. 1): первый уровень – индивидуальное здоровье (human health), второй уровень – групповое здоровье (community health), третий уровень – популяционное здоровье (population health), четвертый уровень – общественное здоровье (public health) [4].

Уровень 1. Индивидуальное здоровье. Индивидуальное здоровье характеризует здоровье отдельного человека. Определение индивидуального здоровья как «состояния полного физического, социального и психического благополучия, а не просто отсутствия болезни или физических дефектов» дано в принятом в 1948 г. Уставе ВОЗ². Понятие «благополучие» определяется ВОЗ как «удовлетворенность жизнью»³.

Агрегированная оценка индивидуального здоровья в настоящий период времени уже создана и предполагает выделение определенной группы здоровья, учитывающей как наличие заболеваний, предболезней (ожирение, предрак), так и факторов риска ухудшения ОЗ. Группа здоровья раскрывает информацию о наличии жалоб, наличии факторов риска, таких как курение, алкоголь, наличии функциональных отклонений (к примеру, предболезни: «предрак» (предопухолевые состояния), «преддиабет» (риск развития диабета), «предожирение» и др.), наличии заболевания. Заболевание может быть компенсированным (организм уравновешен к различным факторам) и субкомпенсированным (уравновешенное состояние за счет мобилизации), а также декомпенсированным (в случае

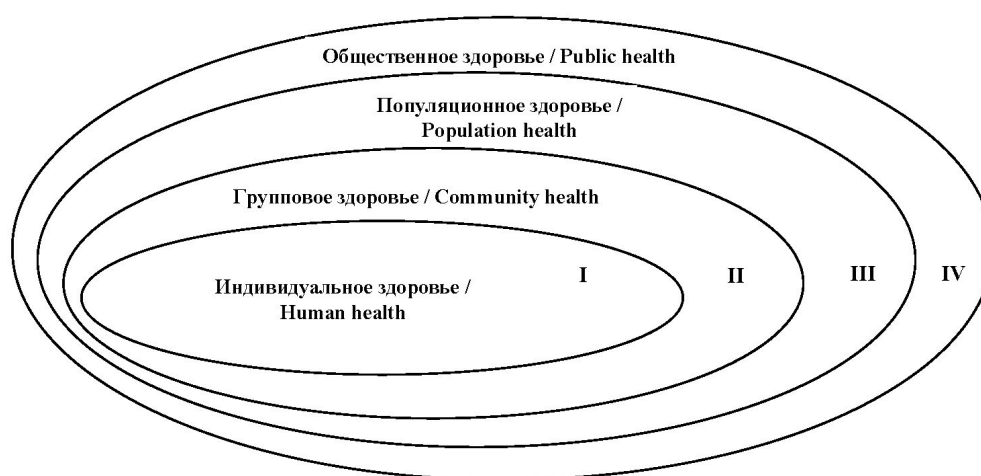


Рис. 1. Уровни общественного здоровья

Fig. 1. Levels of public health

² Устав ВОЗ. Принципы. Всемирная организация здравоохранения / Электронные текстовые данные. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.who.int/ru/about/governance/constitution> (дата обращения: 12.07.2022).

³ Глоссарий терминов по вопросам укрепления здоровья. Всемирная организация здравоохранения. Женева, 1998. 44 с.

возникновения инвалидности). В результате учета данных характеристик выделяются первая, вторая и третья группы здоровья.

Различия в группах здоровья определяются для взрослого и детского населения (табл. 1)⁴.

В зависимости от стадии и компенсации болезни (неинфекционные заболевания) третья группа у взрослых дополнительно подразделена на две подгруппы: IIIa – хронические больные и IIIb – больные, не имеющие хронической формы неинфекционного заболевания. У детей⁶ кроме первой, второй и третьей группы здоровья дополнительно выделяют еще две: четвертую и пятую в соответствии с тяжестью и стадией хронического заболевания (легкая степень / ремиссия, средняя тяжесть / нестойкая ремиссия и тяжелое). В проведенных социально-гигиенических исследованиях состояние этих критериев уточнено с учетом возраста и физиологического периода жизни человека [5]. Необходимо учитывать состояние здоровья с одновременным включением социальных и экономических факторов [6].

Получается, что на уровне индивидуума интегральная оценка в настоящий период времени разработана. Однако не до конца понятно, возможно ли использовать полученную интегральную оценку для анализа здоровья группы людей.

Уровень 2. Групповое здоровье. В литературе под групповым здоровьем понимается «состояние здоровья определенной группы людей» [7]. В качестве группы людей может выделяться отдельно семья, работники одного учреждения, члены группы с одним хобби и т. д. Чаще всего групповое здоровье рассчитывается посредством учета среднеарифметических значений индивидуальных здоровий. Таким образом, при измерении группового здоровья ключевой акцент делается на измерении среднего агрегированного здоровья людей, входящих в изучаемую группу. Примером изучения группового здоровья может послужить изучение здоровья профессиональных групп и реализация программ по их поддержке [8].

Уровень 3. Популяционное здоровье (здоровье населения в рамках территории). Понятие «популяционное здоровье» в литературе определяется как «состояние здоровья населения» [9]. В ряде источников вместо термина «популяционное здоровье» применяют термин «здоровье населения»⁷. Использование понятия «популяционное здоровье» позволяет сконцентрировать ресурсы системы здравоохранения на улучшении показателей здоровья населения, проживающих на одной территории⁸. В частности, под популяционным здоровьем может пониматься здоровье людей,

Таблица 1. Группы индивидуального здоровья

Table 1. Groups of personal health

Группы здоровья взрослого населения / Adult health groups				
Первая группа / Group 1	Вторая группа / Group 2	Третья группа / Group 3		
Нет болезни, по всем параметрам ноль / No disease, all the parameters are zero	Жалоб нет, однако есть факторы риска развития заболевания / No complaints but risks of a disease onset exist	Выявлены заболевания, есть жалобы, факторы риска развития неинфекционных заболеваний, функциональные отклонения / Diseases, complaints, risk factors for the development of non-communicable diseases, functional abnormalities		
		IIIa		IIIб
		Хронические неинфекционные заболевания / Chronic non-communicable diseases	Больные, не имеющие хронической формы неинфекционного заболевания / No chronic non-communicable diseases	
Группы здоровья детского населения / Child health groups				
Первая группа / Group 1	Вторая группа / Group 2	Третья группа / Group 3	Четвертая группа / Group 4	Пятая группа / Group 5
Нет болезни, по всем параметрам ноль / No disease, all the parameters are zero	Жалоб нет, однако есть факторы риска развития заболевания / No complaints but risks of a disease onset exist	Выявлены заболевания, есть жалобы, факторы риска развития неинфекционных заболеваний, функциональные отклонения / Diseases, complaints, risk factors for the development of non-communicable diseases, functional abnormalities		
		Легкая степень болезни / ремиссия / Mild disease and/or remission	Средняя тяжесть болезни / нестойкая ремиссия / Moderate disease and/or unstable remission	Тяжелое течение / Severe disease

⁴ Источник: составлена авторами исследования на основе приказа Минздрава России от 27.04.2021 № 404н (ред. от 01.02.2022) «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения» (зарегистрировано в Минюсте России 30.06.2021 № 64042) и приказа Минздрава России от 10.08.2017 № 514н (ред. от 19.11.2020) «О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних» (вместе с «Порядком заполнения учетной формы № 030-ПО/у-17 «Карта профилактического медицинского осмотра несовершеннолетнего»», «Порядком заполнения и сроки представления формы статистической отчетности № 030-ПО/о-17 «Сведения о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних»») (зарегистрировано в Минюсте России 18.08.2017 № 47855) от 10.08.2017 № 514н (ред. от 19.11.2020).

⁵ Приказ Минздрава России от 27.04.2021 № 404н (ред. от 01.02.2022) «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения» (зарегистрировано в Минюсте России 30.06.2021 № 64042).

⁶ Приказ Минздрава России от 10.08.2017 № 514н (ред. от 19.11.2020) «О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних» (вместе с «Порядком заполнения учетной формы № 030-ПО/у-17 «Карта профилактического медицинского осмотра несовершеннолетнего»», «Порядком заполнения и сроки представления формы статистической отчетности № 030-ПО/о-17 «Сведения о профилактических медицинских осмотрах несовершеннолетних»») (зарегистрировано в Минюсте России 18.08.2017 № 47855).

⁷ Операционный механизм первичной медико-санитарной помощи. Воплощение концепции в жизнь / Проект для рассмотрения государствами-членами на 73-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения. ВОЗ, 2020. С. 13.

⁸ What is Population Health? [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.cdc.gov/pophealthtraining/whatis.html> (дата обращения: 12.07.2022).

проходящих лечение в одном медицинском учреждении. Пациенты медицинского учреждения не относятся к одной профессиональной или возрастной группе людей, однако они все входят в сферу интересов медицинского учреждения в части улучшения их здоровья. Данный уровень учитывает здоровье населения с привязкой к конкретной территории [10], к примеру, к региону [11], муниципальному образованию. Именно характеристика отношения людей к определенной территории определяет различия между понятиями популяционное и групповое здоровье.

Уровень 4. Общественное здоровье. В результате проведенного анализа литературы было выявлено, что термин «общественное здоровье» впервые был сформулирован в 1920 г. первым председателем Департамента общественного здравоохранения Медицинской школы Йельского университета Эмори Уинслоу, заявившим, что ОЗ — это: «наука и искусство предупреждения болезней, продления жизни и укрепления физического здоровья и работоспособности посредством общественных усилий по санитарной очистке окружающей среды, борьбе с инфекциями в обществе, обучения людей принципам личной гигиены, организации медицинского и сестринского обслуживания для ранней диагностики и профилактического лечения болезней, а также развития социальных механизмов, которые обеспечат каждому человеку уровень жизни, необходимый для поддержания здоровья; организация этих благ таким образом, чтобы каждый гражданин мог реализовать данное ему от рождения право на здоровье и долголетие» [12]. Подобный подход в дальнейшем лег в основание трактовки понятия «общественное здоровье». В официальных документах Англии ОЗ рассматривалось как «наука и искусство укрепления здоровья, профилактики заболеваний и продления жизни посредством организованных усилий общества» [13]. Таким образом, ключевой целью укрепления ОЗ являлась ориентация на увеличение продолжительности жизни граждан. В 2000 г. эксперты ВОЗ стали употреблять термин «общественное здоровье» для характеристики «функций, услуг или служб по защите, охране и укреплению здоровья населения»⁹.

В то же самое время в международной практике применялись другие подходы к определению ОЗ. Министерство здравоохранения и социального обеспечения Канады определяло ОЗ «в качестве ресурса, который дает людям возможность управлять своим окружением и даже изменять его» [14]. Подобная трактовка ОЗ нашла поддержку в отечественных исследованиях ОЗ. В 2010 г. академик РАН Ю.П. Лисицын писал, что «общественное здоровье нельзя просто сводить к совокупности показателей здоровья отдельных людей и даже популяции в целом. Общественное здоровье — иной уровень определения здоровья, чем уровень здоровья населения». ОЗ характеризует «важнейшие свойства, качества, аспекты общества как социального организма», «богатство общества, общественное богатство, без которого не может создаваться вся совокупность материальных и духовных ценностей»¹⁰ [15]. Таким образом, ведущие отечественные исследователи трактовали понятие ОЗ как ресурса для развития общества.

На основании проведенного обзора определений целесообразно предложить следующую трактовку ОЗ: *Общественное здоровье — это медико-социальный ресурс и потенциал общества, обеспечивающий национальную безопасность страны, устойчивость развития общества при масштабных геополитических, техногенных и биологических вызовах.* Потенциал ОЗ учитывает, хватит ли ресурса ОЗ для противодействия возникающим вызовам и угрозам национальной безопасности страны [16]. К примеру, если возникают катастрофы (лесные пожары, пандемии) [17], то необходимо оценить, достаточно ли ресурса ОЗ для противодействия возникающим вызовам. Размер ресурса ОЗ, подходящего для противодействия угрозам, определяет его потенциал. Таким образом, *потенциал ОЗ возможно определить как часть ОЗ, доступную для противодействия существующим угрозам и вызовам национальной безопасности страны.*

ОЗ как ресурс и потенциал общества определяет возможность достижения стратегических ориентиров устойчивого развития и национальной безопасности страны. С позиций данной методологии важность изучения ОЗ определяется необходимостью изучения методических подходов к оценке его состояния посредством комплекса показателей.

Показатели, характеризующие общественное здоровье

Существуют различные подходы к оценке состояния ОЗ (табл. 2). Данные подходы представляют интерес с позиции оригинальных методик расчета ОЗ. Вместе с тем, хотя исследования нацелены на получение интегральной характеристики ОЗ, по своей сути в результате получается дополнительная оценка популяционного здоровья населения, т. е. третьего уровня здоровья. Последнее связано с тем, что происходит оценка именно «населения», а не всего «общества» в целом.

Получается, что проблема определения исчерпывающего перечня показателей, позволяющих комплексно оценить ОЗ, является достаточно актуальной. На данный момент большинство исследователей ОЗ, по сути, учитывают лишь биологическую детерминанту снижения ОЗ, а не саму характеристику ОЗ. К примеру, показатель «детская смертность» достаточно часто применяется для оценки ОЗ. Вместе с тем «детская смертность» может также выступать детерминантой снижения ОЗ как медико-социального ресурса и потенциала общества, критерий «удельный вес затрат на здравоохранение по отношению к ВВП» принадлежит к «экономической детерминанте» и т. д. Таким образом, для оценки показателя ОЗ необходимо провести различия между показателями, оценивающими ОЗ и показателями, характеризующими детерминанты ОЗ.

Для достижения поставленной цели необходимо четко разграничить ОЗ от трех других уровней здоровья. ОЗ является характеристикой общества, а не населения. В свою очередь, общество необходимо рассматривать в качестве социального организма [18, 19], представляющего целостную систему [20–22]. В конечном счете необходимо отметить возможность применения социологических показателей для оценки состояния ОЗ [23]. Использование одновременно статистических

⁹ The World Health Report 2000: Health Systems: Improving Performance. Geneva: WHO; 2000.

¹⁰ Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение: учеб. / Ю.П. Лисицын. 2-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 512 с.

Таблица 2. Систематизация исследований по оценке состояния ОЗ

Table 2. Systematization of studies on public health assessment

Наименование исследования / Study	Характеристика / Description
И.Л. Макарова / Makarova (2013) [24]	Оценку ОЗ предлагается осуществлять на основе трех интегральных показателей ОЗ. Для этого используется: – обобщенный медико-демографический показатель, учитывающий заболеваемость населения, показатели психического благополучия и т. д., – обобщенный показатель обеспеченности здравоохранения, учитывающий кадровую обеспеченность системы здравоохранения, доступность медицинской помощи и санаторно-курортного лечения и т. д., – обобщенный показатель окружающей среды, включающий в себя экологическое благополучие территории, уровень образования и т. д. / The author proposes to assess public health based on its three integral indicators as follows: – a generalized medical and demographic indicator that includes population morbidity, mental well-being indicators, etc., – a generalized indicator of health care provision that includes staffing of the health care system, accessibility of medical care and sanatorium and spa treatment, etc., and – a generalized indicator of the environment that includes environmental safety of the territory, the level of education, etc.
Б.Ф. Кирьянов / Kiryanov (2008) [25]	Исследование раскрывает линейную модель интегрального показателя ОЗ, основанную на пяти показателях (общие коэффициенты рождаемости и смертности, первичная инвалидность и т. д.) / The study reveals a linear model of the integral index of public health based on five indicators (birth and death rates, primary disability, etc.)
Д.Ф. Тимофеев и др. / Timofeev et al. (2020) [26]	В исследовании предложен расчет интегральных индексов по показателям ОЗ (медико-демографические, заболеваемость) и ресурсной обеспеченности здравоохранения (обеспеченность медицинскими кадрами, круглосуточными больничными койками и амбулаторно-поликлиническими учреждениями) / The authors propose estimation of integral indices based on indicators of public health (medical and demographic; morbidity) and the health care resource provision (sufficiency of medical personnel, 24-hour hospital beds, outpatient departments)
Э.Р. Валеев и А.В. Камашева / Valeev and Kamasheva (2016) [27]	Для измерения ОЗ предлагаются использовать: 1) демографические показатели; 2) показатели заболеваемости и распространенности болезней; 3) показатели инвалидности и инвалидизации; 4) показатели физического развития населения: антропометрические / The author propose to measure public health using 1) demographic indicators; 2) incidence and prevalence rates; 3) disability rates, and 4) anthropometric indicators
И.А. Гундаров / Gundarov (2010) [28]	В исследовании предлагается комплексный показатель из данных, доступных на сайте Росстата: «продолжительность жизни», «суммарная рождаемость», «браки», «разводы», «убийства», «самоубийства» и «несчастные случаи» / The author proposes a combined indicator based on data available on the Rosstat website, such as “life expectancy”, “cumulative fertility rate”, “marriage”, “divorce”, “murder”, “suicide”, and “accidents”

и социологических показателей позволит получить комплексную информацию о состоянии ОЗ в различных регионах. Агрегация показателей может осуществляться посредством расчета единого индекса состояния ОЗ¹¹.

Вместе с тем после определения значения индекса ОЗ необходимо определить диапазон целевых значений показателя ОЗ. Для этого целесообразно сформулировать подход к установлению целевых и критических значений показателей ОЗ.

Определение целевого и критического значения показателей общественного здоровья

Мониторинг ОЗ предполагает установление целевых и критических значений показателей состояния ОЗ. В системе стратегического планирования целевые значения показателей определяют степень достижения стратегического ориентира [29]. В свою очередь, критические значения показателей служат для выявления фактов нарушения требований национальной безопасности [30]. ОЗ как ресурс является достаточно прогнозируемым показателем с учетом существующих трендов развития, что предполагает ограниченную степень его волатильности. С учетом существенного влияния трендовой составляющей возможно определять нестандартные отклонения в динамике персистентного показателя. Ряд исследователей отмечают наличие таких свойств и для высоковолатильных показателей [31].

Вместе с тем потенциал ОЗ будет изменяться в каждый момент времени в зависимости от существующих вызовов и угроз. Последнее связано с тем, что размер ОЗ является менее волатильным

показателем, однако вызовы и угрозы изменяются регулярно. В частности, последним наиболее значимым и труднопрогнозируемым вызовом для всего мира является пандемия COVID-19 [32]. Таким образом, возможно определить доверительный интервал для характеристики потенциала ОЗ, отражающий диапазон значений с учетом существующих вызовов. Классификация вызовов в зависимости от вероятности наступления и тяжести последствий позволит определить диапазон существующих значений потенциала ОЗ. Достижение стратегических ориентиров будет предполагать увеличение потенциала ОЗ выше максимального значения доверительного интервала для существующего потенциала ОЗ (рис. 2).

Таким образом, возможно выделить три основные зоны, в которые может попасть значение показателя ОЗ.

Зона 1. Значение показателя ОЗ выше верхнего значения доверительного интервала. Достижение данного значения увеличивает существующий потенциал ОЗ. Значения в зоне 1 должны рассматриваться в качестве стратегических ориентиров устойчивого развития.

Зона 2. Значение показателя ОЗ находится в зоне доверительного интервала ОЗ. Ресурса ОЗ достаточно для противодействия существующим вызовам и угрозам национальной безопасности. Вместе с тем инструменты планирования, нацеленные на повышение потенциала общественного здоровья, нуждаются в дополнительном улучшении.

¹¹ The Urban Health Index, World Health Organization, 2014.

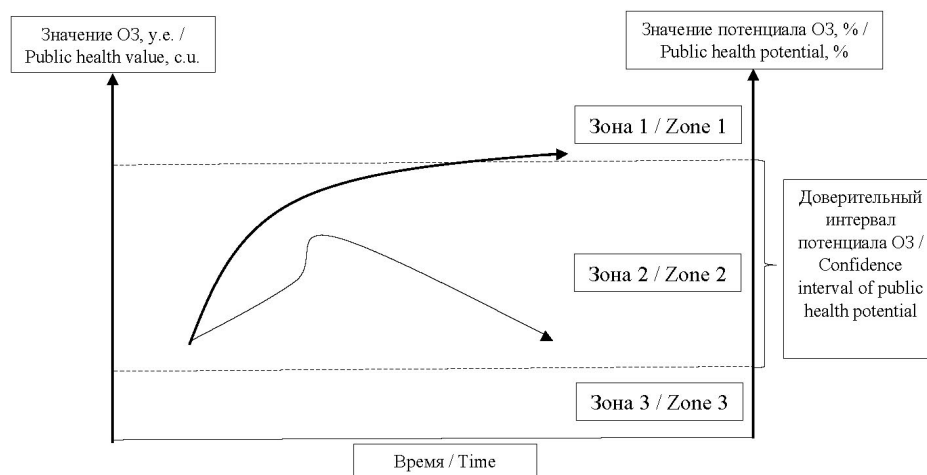


Рис. 2. Подход к установлению критических и индикативных значений показателей общественного здоровья
Fig. 2. The approach to establishing critical and indicative values of public health parameters

Зона 3. Значение показателя ОЗ находится ниже нижней границы доверительного интервала ОЗ. В данной зоне возможно говорить об отсутствии потенциала общества для противодействия существующим вызовам и угрозам. Попадание в данную зону угрожает интересам национальной безопасности, что определяет необходимость принятия срочных мер по повышению ОЗ.

С учетом того что ОЗ является ресурсом, то показатель, его измеряющий, будет иметь трендовую составляющую. Соответственно значения потенциала ОЗ будут изменяться в зависимости от различных периодов времени. Подход к установлению критических и индикативных значений требует дополнительного изучения.

Обсуждение. Предыдущий анализ продемонстрировал важность изучения ОЗ, однако управление ОЗ предполагает решение ряда ключевых вопросов, связанных с организацией мониторинга ОЗ. Подобные вопросы предполагают изучение следующих ключевых аспектов: определение детерминант и факторов ОЗ, определение роли временных периодов в классификации детерминант ОЗ, определение периодичности организации мониторинга ОЗ, выделение инструментов, позволяющих обеспечить повышение потенциала ОЗ.

Определение детерминант ОЗ. Детерминанта является явлением, которое влияет на событие. Само по себе такое влияние может быть положительным и отрицательно. Если детерминанта является отрицательно влияющей, то тогда детерминанта является фактором риска ОЗ. Соответственно, если детерминанта является положительной, то она классифицируется в качестве положительного фактора (фактор здоровья). При этом в литературе применяются различные классификации детерминант ОЗ. К ключевым группам факторов возможно отнести: состояние здоровья, немедицинские детерминанты здоровья [33], эффективность системы здравоохранения, общество и характеристики системы здравоохранения, социально-демографические и поведенческие факторы и т. д.¹² К примеру, определение доминирующих типов поведения субъектов позволяет предсказывать их действия, в том числе, в сфере поддержания своего

здоровья [3]. Таким образом, при управлении ОЗ необходимо учитывать как влияние детерминант на ОЗ, так и уровень взаимосвязи между детерминантами. Значимость указанных детерминант для ОЗ различается в зависимости от рассматриваемого стандарта, однако особый акцент делается на эффективности системы здравоохранения, ее состоянии¹³. Значимость детерминант также зависит от страны, в которой проводятся исследования, а также от модели проведения исследования и выбранных показателей [34].

Определение роли временных периодов в классификации детерминант ОЗ. Детерминанты ОЗ могут изменять свое влияние в зависимости от временных периодов. К примеру, в период инфекционных заболеваний рост количества контактов людей является фактором риска ОЗ [28]. В свою очередь, в период депрессивных настроений увеличение количества взаимодействий может рассматриваться в качестве положительного фактора. Данные аспекты необходимо учитывать при оценке состояния ОЗ.

Определение периодичности организации мониторинга ОЗ. Показатели, продемонстрированные в рамках данного исследования, собираются в основном на ежегодной основе. При этом перед государственными органами, ответственными за улучшение состояния ОЗ, встает задача оперативного мониторинга ОЗ [35]. Последнее связано с возможностью возникновения катастроф, вызовов, способных существенно повлиять на потенциал ОЗ общества. Для выявления угроз непрерывности поддержания требуемого уровня ОЗ возможно использовать не только ежегодные показатели, характеризующие состояние ОЗ, но и использовать оперативные показатели. Оперативные показатели ОЗ не позволяют полностью охарактеризовать состояние ОЗ, однако дадут возможность на ранней стадии определить проблемы в обеспечении ОЗ общества [36, 37].

Выделение инструментов, позволяющих обеспечить повышение потенциала ОЗ. В конечном счете необходимо разработать классификатор инструментов, которые должны применяться для обеспечения требуемого уровня ОЗ. Инструменты

¹² ГОСТ Р ИСО/ТС 21667-2009 «Концептуальная модель показателей состояния здоровья».

¹³ Методические указания к разработке государственных планов развития народного хозяйства СССР, Госплан СССР. Москва: Издательство «Экономика», 1974.

должны различаться в зависимости от периодичности реализации, а также ожидаемого эффекта.

Заключение. Исследование демонстрирует решающую роль ОЗ в обеспечении национальной безопасности государства. ОЗ необходимо рассматривать в качестве медико-социального ресурса общества. Ключевой целью стратегического планирования выступает обеспечение достаточности потенциала ОЗ для противодействия существующим вызовам и угрозам. Обеспечение национальной безопасности государства требует реализации комплексного мониторинга состояния ОЗ. Построение указанной системы определяет необходимость проработки следующих ключевых аспектов:

- 1) необходимо разработать методический подход к проведению мониторинга состояния ОЗ;
- 2) требуется определить детерминанты ОЗ;
- 3) на основе детерминант ОЗ необходимо определить факторы риска ОЗ, изменяющиеся в зависимости от конкретного периода времени.

После реализации всех вышеописанных этапов требуется провести практическую апробацию предлагаемого подхода по оценке ОЗ в Российской Федерации. Впоследствии необходимо разработать классификатор инструментов, направленных на повышение потенциала ОЗ, с целью противодействия угрозам национальной безопасности. Построение интегральной оценки ОЗ позволило бы уточнить детерминанты ОЗ, причины ухудшения ОЗ, провести стандартизацию подходов к оценке ОЗ, разработать классификатор профилей рисков ОЗ. Все указанные аспекты являются предметами дальнейших исследований.

Список литературы

1. Римащевская Н.М., Русанова Н.Е. О новых критериях оценки здоровья населения России: проблемы и подходы // Вопросы статистики. 2014. № 2. С. 17–21.
2. Bhat R, Jain N. Analysis of public and private healthcare expenditures. *Econ Polit Wkly*. 2006;41(1):57–68. doi: 10.2307/4417643
3. Масленников В.В., Ларионов А.В., Гагарина М.А. Факторы формирования типов финансового поведения экономических субъектов // Финансы: теория и практика. 2022. Т. 26. № 2. С. 88–103. doi: 10.26794/2587-5671-2022-26-2-88-103
4. Тагаева Т.О., Казанцева Л.К. Общественное здоровье и реформа здравоохранения в России // Мир новой экономики. 2019. Т. 13. № 4. С. 126–134. doi: 10.26794/2220-6469-2019-13-4-126-134
5. Сухинин М.В. Распределение детей по группам здоровья по результатам профилактических осмотров // Здоровье населения и среда обитания. 2014. № 4 (253). С. 36–38.
6. Русинова Н.Л., Панова Л.В. Социальные и экономические факторы индивидуального здоровья в современной России: многоуровневый анализ // Петербургская социология сегодня. 2010. № 1. С. 152–178.
7. Аксенова Е.И., Гречушкина Н.А., Каменева Т.Н., Камынина Н.Н. Общественное здоровье: эволюция понятия в стратегических документах охраны здоровья и развития здравоохранения в странах мира. М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ». 2021. 42 с.
8. Цибульников В.Е. Здоровьесберегающая среда как компонент образовательной среды школы // Наука и школа. 2018. № 1. С. 156–165.
9. Coyte PC, Evans RG, Bamer M, Marmor TR. Why are some people healthy and others not? The determinants of health of populations. *Can J Econ*. 1995;28(4a):982–984. doi: 10.2307/135945
10. Мешков Н.А., Бобровницкий И.П., Юдин С.М., Сковронская С.А., Вальцева Е.А. Актуальные проблемы эпидемиолого-гигиенической оценки состояния окружающей среды и здоровья населения на территории Арктической зоны России // Russian Journal of Rehabilitation Medicine. 2019. № 2. С. 40–73.
11. Халитова Л.Р. Анализ состояния здоровья населения Республики Башкортостан // Наука и практика регионов. 2019. № 3 (16). С. 66–71.
12. Winslow CE. The untilled fields of public health. *Science*. 1920;51(1306):23–33. doi: 10.1126/science.51.1306.23
13. Great Britain. Committee of Inquiry into the Future Development of the Public Health Function. *Public Health in England: The Report of the Committee of Inquiry into the Future Development of the Public Health Function*. London: H.M. Stationery Office; 1988.
14. Epp J. Achieving health for all. A framework for health promotion. *Health Promot*. 1986;1(4):419–428. doi: 10.1093/heapro/1.4.419
15. Кучма В.Р. Медико-профилактические основы здоровьесбережения обучающихся в десятилетие детства в России (2018–2027 гг.) // Российский педиатрический журнал. 2018. Т. 21. № 1. С. 31–37. doi: 10.18821/1560-9561-2018-21-1-31-37
16. Мишон Е.В., Иванова И.Г. Общественное здоровье населения как стратегический ресурс развития региона // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. 2010. № 11. С. 28–31.
17. Коданева С.И. Потенциал борьбы с COVID-19 различных моделей государственного управления // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 4: Государство и право. 2022. № 1. С. 19–35. doi: 10.31249/rgrpravo/2022.01.02
18. Комиссаров И.И. Общество-механизм и общество-организм как модели социально-философских исследований // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2018. № 3-2. С. 81–91.
19. Коломийцев В.Ф. Социология Герберта Спенсера // Социологические исследования. 2004. № 1 (237). С. 37–43.
20. Шкаратан О.И. Общество как социальная система // Социологический журнал. 2011. № 4. С. 116–143.
21. Кравченко С.А. Развитие предмета социологии: от монодисциплинарности к меж- и постдисциплинарности // Социологические исследования. 2020. № 3. С. 16–26.
22. Мертон Р.К. Социальная теория и социальная структура [пер. с англ. Е.Н. Егоровой и др.]. Москва: АСТ: Хранитель, 2006 (Н. Новгород: Нижполиграф). 873 с.
23. Лебедев М.В., Керимова К.И., Захарова И.Ю. Значение социально-гигиенических методов исследований в диссертационной работе по специальности «общественное здоровье и здравоохранение» // Медико-фармацевтический журнал Пущ. 2021. Т. 23. № 6. С. 193–199. doi: 10.26787/nydha-2686-6838-2021-23-6-193-199
24. Макарова И.Л. Методический подход к построению интегральной оценки здоровья населения // Сибирская финансовая школа. 2013. № 4 (99). С. 39–42.
25. Кирьянов Б.Ф. Математические модели интегрального показателя здоровья населения // Фундаментальные исследования. 2008. № 9. С. 106–107.
26. Тимофеев Л.Ф., Петрова П.Г., Борисова Н.В., Туркбаева Л.К., Тимофеев А.Л. Интегральный анализ показателей общественного здоровья и ресурсной обеспеченности здравоохранения по экономическим зонам Республики Саха (Якутия) // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия: Медицинские науки. 2020. № 2 (19). С. 60–67. doi: 10.25587/SVFU.2020.19.2.006
27. Валеев Э.Р., Камашева А.В. Показатели измеримости общественного и индивидуального здоровья // Вопросы экономики и права. 2016. № 102. С. 69–73.
28. Гундаров И.А. Методология оценки общественного здоровья // Медицинская статистика и оргметодобработка в учреждениях здравоохранения. 2010. № 7. С. 3.
29. Беляев И.И., Ларионов А.В., Сильвестров С.Н. Оценка состояния экономической безопасности России на примере показателя уровня безработицы: метод фрактального анализа // Проблемы прогнозирования. 2021. № 2(185). С. 34–42. doi: 10.47711/0868-6351-185-34-42
30. Ларионов А.В., Русских С.В., Масленников С.В. Развитие системы государственного финансирования обязательного медицинского страхования // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2021. № 4. С. 480–492. doi: 10.17749/20704909/farmakoeconomika.2021.097
31. Косов В.В. Цена спроса на нефть-среднесрочный прогноз // Проблемы прогнозирования. 2016. № 6 (159). С. 65–75.
32. Портанский А.П., Судакова Ю.М., Ларионов А.В. Предпосылки мирового экономического кризиса и его начало весной 2020 г. в связи с пандемией COVID-19 // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2020. Т. 15. № 2. С. 191–212. doi: 10.17323/1996-7845-2020-02-09
33. Паутов И.С. Риски ухудшения здоровья и их социальные детерминанты // Вестник Санкт-Петербургского

- университета. Серия 12. Психология. Социология. Педагогика. 2009. № 2-1. С. 151–158.
34. Чистобаев А.И. Семенова З.А. Индивидуальное и общественное здоровье как категории медицинской географии // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 7. География. География. 2011. № 3. С. 83–91.
 35. Хулхачиев О.Б. Необходимость разработки информационно-аналитической системы мониторинга социально обусловленных заболеваний // Социальные аспекты здоровья населения. 2011. № 3 (19). С. 23.
 36. Кучерявая Д.А., Стерликов С.А., Русакова Л.И., Сон И.М., Пономарев С.Б. Влияние пандемии COVID-19 на систему оказания противотуберкулезной помощи населению по состоянию на май 2020 года: данные оперативного мониторинга // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2020. № 3. С. 312–327. doi: 10.24411/2312-2935-2020-00074
 37. Козерод С.Ю. Большие данные как инструмент предиктивной медицины // Статистика здравоохранения нового времени: Материалы Второго съезда медицинских статистиков Москвы, Москва, 08–09 октября 2020 года. Москва: Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы». 2020. С. 33.
- ### References
1. Rimashevskaya NM, Rusanova NE. On the new evaluation criteria of health of the Russian population: problems and approaches. *Voprosy Statistiki*. 2014;(2):17–21. (In Russ.) doi: 10.34023/2313-6383-2014-0-2-17-21
 2. Bhat R, Jain N. Analysis of public and private healthcare expenditures. *Econ Polit Wkly*. 2006;41(1):57–68. doi: 10.2307/4417643
 3. Maslennikov VV, Larionov AV, Gagarina MA. Factors of formation of financial behavior types of economic entities. *Finansy: Teoriya i Praktika*. 2022;26(2):88–103. (In Russ.) doi: 10.26794/2587-5671-2022-26-2-88-103
 4. Tagaeva TO, Kazantseva LK. Public health and healthcare reform in Russia. *Mir Novoy Ekonomiki*. 2019;13(4):126–134. (In Russ.) doi: 10.26794/2220-6469-2019-13-4-126-134
 5. Sukhinin MV. Distribution of children in groups of health according to the results of preventive examinations. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2014;(4(253)):36–38. (In Russ.)
 6. Rusinova NL, Panova LV. Social and economic factors of individual health in modern Russia: A multilevel analysis. *Peterburgskaya Sotsiologiya Segodnya*. 2010;1:152–178. (In Russ.)
 7. Aksenova EI, Grechushkina NA, Kameneva TN, Kamyнина NN. [Public Health: The Evolution of the Concept in Strategic Documents on Health Protection and Healthcare Development around the World.] Moscow: NII OZMM DZM Publ.; 2021. (In Russ.)
 8. Tsibulnikova VE. Health-forming and health-saving environment as a component of the school educational space. *Nauka i Shkola*. 2018;(1):156–165. (In Russ.)
 9. Coyte PC, Evans RG, Barer M, Marmor TR. Why are some people healthy and others not? The determinants of health of populations. *Can J Econ*. 1995;28(4a):982–984. doi: 10.2307/135945
 10. Meshkov NA, Bobrovnikskii IP, Yudin SM, Skovronskaya SA, Valtseva EA. Critical issues concerning epidemiological and environmental health assessment of the environment and public health in the Russian Arctic. *Russian Journal of Rehabilitation Medicine*. 2019;(2):40–73. (In Russ.)
 11. Khalitova LR. Health condition analysis of the population of the Republic of Bashkortostan. *Nauka i Praktika Regionov*. 2019;(3(16)):66–71. (In Russ.)
 12. Winslow CE. The untitled fields of public health. *Science*. 1920;51(1306):23–33. doi: 10.1126/science.51.1306.23
 13. Great Britain. Committee of Inquiry into the Future Development of the Public Health Function. Public Health in England: The Report of the Committee of Inquiry into the Future Development of the Public Health Function. London: H.M. Stationery Office; 1988.
 14. Epp J. Achieving health for all. A framework for health promotion. *Health Promot*. 1986;1(4):419–428. doi: 10.1093/heapro/1.4.419
 15. Kuchma VR. Medically-preventive foundations of health safety of pupils over the decade of childhood in Russia (2018–2027). *Rossiyskiy Pediatricheskii Zhurnal*. 2018;21(1):31–37. (In Russ.) doi: 10.18821/1560-9561-2018-21-1-31-37
 16. Mishon EV, Ivanova IG. [Public health as a strategic resource for the development of the region.] *FES: Finansy. Ekonomika. Strategiya*. 2010;(11):28–31. (In Russ.)
 17. Kodaneva SI. The potential of combating COVID-19 different models of public administration. *Sotsial'nye i Gumanitarnye Nauki. Otechestvennaya i Zarubezhnaya Literatura. Seriya 4: Gosudarstvo i Pravo*. 2022;(1):19–35. (In Russ.) doi: 10.31249/rgrpravo/2022.01.02
 18. Komissarov II. [Society-mechanism and society-organism as models of socio-philosophical research.] *Vestnik Leningradskogo Gosudarstvennogo Universiteta im. A.S. Pushkina*. 2018;(3-2):81–91. (In Russ.)
 19. Kolomyitsev VF. Herbert Spencer's sociology. *Sotsiologicheskie Issledovaniya*. 2004;(1(237)):37–43. (In Russ.)
 20. Shkaratan OI. [Society as a social system]. *Sotsiologicheskii Zhurnal*. 2011;(4):116–143. (In Russ.)
 21. Kravchenko SA. Development of the subject of sociology: From monodisciplinarity to inter- and postdisciplinarity. *Sotsiologicheskie Issledovaniya*. 2020;(3):16–26. (In Russ.) doi: 10.31857/S013216250008794-6
 22. Merton RK. *Social Theory and Social Structure*. (transl. from English by Egorova EN, et al.). Moscow: AST: Khranitel' Publ.; 2006. (In Russ.)
 23. Lebedev MV, Kerimova KI, Zakharova IYu. The importance of social and hygienic research methods in the dissertation work on the specialty "Public Health and Healthcare". *Mediko-Farmatsevticheskiy Zhurnal Puls*. 2021;23(6):193–199. (In Russ.) doi: 10.26787/nydha-2686-6838-2021-23-6-193-199
 24. Makarova IL. Methodological approach to integral estimation of public health. *Sibirskaya Finansovaya Shkola*. 2013;(4(99)):39–42. (In Russ.)
 25. Kir'yanov BF. [Mathematical models of the integral indicator of population health.] *Fundamental'nye Issledovaniya*. 2008;(9):106–107. (In Russ.)
 26. Timofeev LF, Petrova PG, Borisova NV, Turkebaeva LK, Timofeev AL. Integral analysis of public health and resource provision of healthcare in the economic zones of the Sakha Republic (Yakutia). *Vestnik Severo-Vostochnogo Federal'nogo Universiteta im. M.K. Ammosova. Seriya: Meditsinskie Nauki*. 2020;(2(19)):60–67. (In Russ.) doi: 10.25587/SVFU.2020.19.2.006
 27. Valeev ER, Kamasheva AV. Performance measurability of public and individual health. *Voprosy Ekonomiki i Prava*. 2016;(102):69–73. (In Russ.)
 28. Gundarov IA. [Methodology of public health assessment.] *Meditsinskaya Statistika i Organizatsiya v Uchrezhdeniyakh Zdravookhraneniya*. 2010;(7):3. (In Russ.)
 29. Belyaev II, Larionov AV, Sil'vestrov SN. Assessment of the state of economic security in Russia using the example of the unemployment rate indicator: Fractal analysis method. *Studies on Russian Economic Development*. 2021;32(2):141–146. doi: 10.1134/S1075700721020027
 30. Larionov AV, Rusikh SV, Maslennikov SV. Development of the system of state financing of compulsory health insurance. *Farmakoekonomika. Sovremennaya Farmakoekonomika i Farmakoepidemiologiya*. 2021;14(4):480–492. (In Russ.) doi: 10.17749/2070-4909/farmakoekonomika.2021.097
 31. Kossov VV. [Oil demand price – a medium-term forecast.] *Problemy Prognozirovaniya*. 2016;(6(159)):65–75. (In Russ.)
 32. Portanskiy AP, Sudakova YuM, Larionov AV. Assumptions of the global economic crisis and its inception in the spring of 2020 due to the COVID-19 pandemic. *Vestnik Mezhdunarodnykh Organizatsiy: Obrazovanie, Nauka, Novaya Ekonomika*. 2020;15(2):191–212. (In Russ.) doi: 10.17323/1996-7845-2020-02-09
 33. Pautov IS. Risks of health deterioration and their social determinants. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo Universiteta. Seriya 12. Psikhologiya. Sotsiologiya. Pedagogika*. 2009;(2-1):151–158. (In Russ.)
 34. Chistobaev AI, Semenova ZA. Individual and public health as a category of medical geography. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo Universiteta. Seriya 7. Geologiya. Geografiya*. 2011;(3):83–91. (In Russ.)
 35. Khulkhachiev OB. Epidemiological monitoring for socially conditioned diseases requires development of adequate information analysis. *Sotsial'nye Aspekty Zdorov'ya Naseleniya*. 2011;(3(19)):23. (In Russ.)
 36. Kucherjavaja DA, Sterlikov SA, Rusakova LI, Son IM, Ponomarev SB. Impact of pandemic COVID-19 anti-tuberculosis for in May of 2020: Follow-up observations. *Sovremennye Problemy Zdravookhraneniya i Meditsinskoy Statistiki*. 2020;(3):312–327. (In Russ.) doi: 10.24411/2312-2935-2020-00074
 37. Kozerod SYu. [Big data as a tool of predictive medicine.] In: *Health Statistics of New Times: Proceedings of the Second Congress of Medical Statisticians of Moscow, Moscow, October 8-9, 2020*. Moscow: Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management of the Department of Health of the City of Moscow Publ.; 2020:33. (In Russ.)

