

## РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТА «ЗДОРОВЬЕ» В МЕДИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОМ АТЛАСНОМ КАРТОГРАФИРОВАНИИ

### АННОТАЦИЯ

Концепт «здоровье» — многомерный феномен, отображающий представление о физическом и психическом состоянии организма. Применительно к народонаселению страны, региона или определенной административной территории концепт «здоровье» трактуется как «общественное здоровье». Общественное здоровье является характеристикой одного из важнейших свойств общества как социального организма. Оно тесно связано с экономическим и социальным развитием, демографической структурой, заболеваемостью, состоянием окружающей среды, а также с системой управления общественным здравоохранением страны. При множестве определений этого концепта отмечается: 1) общественное здоровье — это многомерное динамическое состояние социума, ресурс продуктивной жизнедеятельности; 2) общественное здоровье имеет много аспектов и обусловлено многими факторами, что требует для его изучения и принятия решений комплексного подхода; 3) элементы общественного здоровья всегда имеют определенную региональную специфику; 4) отсутствие четко разработанных общепризнанных показателей и критериев общественного здоровья. Особое место в информационном обеспечении решения проблем здоровья, с учетом особенностей объекта картографирования, отводится комплексным атласам, прежде всего созданным на основе концепций здоровья. На примере некоторых отечественных и зарубежных атласных произведений рассмотрены особенности картографирования общественного здоровья населения. Представлен предварительный проект медико-географического атласа «Здоровье населения России». Концепция Атласа строится согласно новым подходам в медицинской географии «от географии болезней — к географии здоровья», на идее выявления и отображения условий и факторов, способствующих повышению уровня общественного здоровья в стране, с демонстрацией позитивных показателей жизнедеятельности (наибольшая продолжительность жизни, количество долгожителей, наименьшие заболеваемость, смертность, инвалидность и т. п.). В Атласе планируется шесть разделов: 1. «Вводный», 2. «Медико-демографическая обстановка» (подразделы 2а. «Демографические показатели», 2б. «Заболеваемость населения»), 3. «Среда обитания и факторы риска» (3а. «Природно-оздоровительный потенциал среды», 3б. «Факторы риска»), 4. «Социально-экономические условия и образ жизни» (4а. «Социальная среда», 4б. «Образ жизни», 4в. «Факторы риска образа жизни»), 5. «Здравоохранение», 6. «Оценка и тенденции улучшения здоровья населения». К подготовке атласа привлекаются профильные специалисты-географы из регионов России. Их участие должно помочь полнее раскрыть различные аспекты общественного здоровья. Этому также способствует разработка нового атласа в серии ранее созданных медико-географических атласов России.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** общественное здоровье, атласы здоровья, медико-географический атлас «Здоровье населения России»

<sup>1</sup> Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, географический факультет, Ленинские горы, д. 1, Москва, Россия, 119991, *e-mail*: [sveta\\_geo@mail.ru](mailto:sveta_geo@mail.ru)

<sup>2</sup> Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, географический факультет, Ленинские горы, д. 1, Москва, Россия, 119991, *e-mail*: [tatianav.kotova@yandex.ru](mailto:tatianav.kotova@yandex.ru)

<sup>3</sup> Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, географический факультет, Ленинские горы, д. 1, Москва, Россия, 119991, *e-mail*: [orlovds@list.ru](mailto:orlovds@list.ru)

Svetlana M. Malkhazova<sup>1</sup>, Tatiana V. Kotova<sup>2</sup>, Dmitry S. Orlov<sup>3</sup>

## IMPLEMENTATION OF THE “HEALTH” CONCEPT IN MEDICO-GEOGRAPHICAL ATLAS MAPPING

### ABSTRACT

The concept of “health” is a multidimensional phenomenon that reflects the idea of the physical and mental state of the body. In relation to the population of a country, region, or a certain administrative territory, the concept of “health” is interpreted as “public health”. Public health is a characteristic of one of the most important properties of society as a social organism. It is closely related to economic and social development, demographic structure, morbidity, the state of the environment, as well as the country’s public health management system. Public health is a characteristic of one of the most important properties of society as a social organism. It is closely related to economic and social development, demographic structure, morbidity, environmental conditions, and the country’s public health management system. With many definitions of this concept, the following are noted: 1) public health is a multidimensional dynamic state of society, a resource for productive life; 2) public health has many aspects and is conditioned by many factors, which requires an integrated approach for its study and decision-making; 3) elements of public health always have a certain regional specificity; 4) the absence of clearly developed generally accepted indicators and criteria for public health. A special place in the information support for solving health problems, taking into account the characteristics of the object of mapping, is given to complex atlases, primarily those created on the basis of health concepts. Using some domestic and foreign atlas works as an example, the features of mapping the public health of the population are considered. A preliminary draft of the medico-geographical atlas “Health of the Population of Russia” was presented. The concept of the atlas is based on new approaches in medical geography “from the geography of diseases to the geography of health”, on the idea of identifying and displaying conditions and factors that contribute to improving the level of public health in the country, demonstrating positive indicators of vital activity (longest life expectancy, number of centenarians, lowest morbidity, mortality, disability, etc.). The atlas is planned to have six sections: 1. “Introductory”, 2. “Medical and Demographic Situation” (subsections 2a. “Demographic Indicators”, 2b. “Population Morbidity”), 3. “Habitat and Risk Factors” (3a. “Natural and Health-Improving Potential of the Environment”, 3b. “Risk Factors”), 4. “Socioeconomic Conditions and Lifestyle” (4a. “Social Environment”, 4b. “Lifestyle”, 4c. “Lifestyle Risk Factors”), 5. “Health Care”, 6. “Assessment and Trends in Improving Population Health”. Specialist geographers from regions of Russia are involved in the preparation of the Atlas. Their participation should help to more fully reveal various aspects of public health. This is also facilitated by the development of a new atlas in a series of previously created medico-geographical atlases of Russia.

**KEYWORDS:** public health, health atlases, medico-geographical atlas “Health of the population of Russia”

---

<sup>1</sup> Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, 1, Leninskie Gory, 119991, Moscow, Russia, e-mail: [sveta\\_geo@mail.ru](mailto:sveta_geo@mail.ru)

<sup>2</sup> Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, 1, Leninskie Gory, 119991, Moscow, Russia, e-mail: [tatianav.kotova@yandex.ru](mailto:tatianav.kotova@yandex.ru)

<sup>3</sup> Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, 1, Leninskie Gory, 119991, Moscow, Russia, e-mail: [orlovds@list.ru](mailto:orlovds@list.ru)

## ВВЕДЕНИЕ

Концепт «здоровье» — многомерный феномен, отображающий представление о физическом и психическом состоянии организма [Petkau, 2015]. Применительно к народонаселению страны, региона или определенной административной территории концепт «здоровье» трактуется как «общественное здоровье» [Прохоров, 2001]. Это одна из важнейших характеристик общества как социального организма, его возможности непрерывного гармоничного роста и социально-экономического развития. Уровень общественного здоровья служит наиболее ярким и всеобъемлющим показателем условий жизни. Он во многом определяет демографическое и экономическое развитие отдельных государств и территорий.

В последние годы система общественного здоровья в нашей стране приобрела характер национального приоритета. По словам министра здравоохранения России, создание системы общественного здоровья стало «задачей не только федеральных, региональных и муниципальных структур, но и общественных объединений, волонтерских движений, средств массовой информации. Такая система должна стать своего рода сетью, работающей на всех уровнях и охватывающей все сферы жизни человека»<sup>1</sup>.

Общественное здоровье тесно связано с экономическим и социальным развитием, демографической структурой, заболеваемостью, состоянием окружающей среды, а также с системой управления общественным здравоохранением страны [Лисицын, Сахно, 1989; Матрос, 1992; Лисицын, Улумбекова, 2011; Медик, Юрьев, 2016]. При множестве определений этого концепта отмечается:

- общественное здоровье — это многомерное динамическое состояние социума, ресурс продуктивной жизнедеятельности;
- общественное здоровье имеет много аспектов (биологический, демографический, социально-экономический, исторический, этнографический и т. д.) и обусловлено многими факторами, что требует для его изучения и принятия решений комплексного подхода;
- элементы общественного здоровья всегда имеют определенную региональную специфику;
- в настоящее время отсутствуют четко разработанные общепризнанные показатели и критерии общественного здоровья<sup>2</sup> при наличии большого числа подходов к построению интегрального индекса здоровья [Santana et al., 2017].

Многосторонняя информация об общественном здоровье крайне важна как для постановки и оценки работы в области здравоохранения, определения ее эффективности, так и в целом для решения проблем здоровья населения на различных уровнях его организации (индивидуальном, групповом, общества в целом).

При наличии различных источников информации (статистика, перепись населения и диспансеризация, социологические опросы населения, базы данных и ежегодные доклады ВОЗ и Всемирного банка и т. д.) особое место в информационном обеспечении с учетом особенностей объекта картографирования отводится комплексным атласам, прежде всего созданных на основе концепций здоровья.

<sup>1</sup> Министр здравоохранения России: «Система общественного здоровья приобретает характер национального приоритета». Сайт Министерства здравоохранения РФ. 2019. Электронный ресурс: <https://minzdrav.gov.ru/news/2019/10/14/12633-ministr-zdravoohraneniya-rossii-sistema-obshchestvennogo-zdorovya-priobretayet-harakter-natsionalnogo-prioriteta> (дата обращения 18.03.2025)

<sup>2</sup> Полякова О. Б., Бонкало Т. И. Общественное здоровье: дайджест. Электронные текстовые данные. М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2024. 48 с. Электронный ресурс: <https://niioz.ru/moskovskaya-meditsina/izdaniya-nii/daydzhest-meditsinskiy-turizm-i-eksport-meditsinskikh-uslug/> (дата обращения 18.03.2025)

В планы географического факультета Московского университета имени М. В. Ломоносова входит создание медико-географического атласа «Здоровье населения России». Атлас продолжит серию ранее изданных медико-географических атласов России [«Природноочаговые болезни», 2015; 2017; «Целебные источники и растения», 2019; «Факторы риска онкологических заболеваний», 2024].

Задачи настоящей статьи:

1. Рассмотреть на примере некоторых отечественных и зарубежных атласных произведений, в первую очередь созданных на основе концепции здоровья, особенности картографирования общественного здоровья населения в целях дальнейшего продвижения его содержательной и методической стороны.
2. Представить предварительный проект медико-географического атласа «Здоровье населения России».

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Для решения поставленных задач проведен выбор и обзор отечественных и зарубежных атласов разного назначения, территориального охвата и тематической направленности по реализации концепта «здоровье» согласно его пониманию. Рассмотрены атласы, тиражированные в бумажном и электронном видах из фондов Российской государственной библиотеки и сети Интернет. Просмотрены многочисленные научные публикации по теме статьи.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

В отечественном картографировании общественное здоровье стало предметом специального изучения в ряде национальных и региональных атласных произведений (рис. 1). Приоритет при отборе атласов отдан произведениям, подготовленным на основе концепций здоровья.

Из атласов национального уровня в первую очередь следует выделить атлас «Здоровье России». До настоящего времени он остается единственным изданием национального уровня, уникальным по полноте показателей здоровья. Атлас издается практически ежегодно, начиная с 2005 г. Последний Выпуск 15 появился в 2019 г. [Атлас..., 2019]. Атлас готовится на основе обширной статистической информации, предоставляемой «Лигой здоровья нации». По замыслу разработчиков, он рассчитан на жителей России, в первую очередь на руководителей регионов разного уровня, как инструмент, который позволяет отследить ситуацию и принять необходимые решения. Однако атлас также предназначен для широкого круга пользователей, профессиональная и общественная деятельность которых направлена на борьбу с различными заболеваниями, улучшение условий окружающей среды, устранение негативных явлений в обществе и для всех, кто интересуется современным состоянием различных отраслей здравоохранения.

В Атласе приводятся основные показатели по демографическому и социально-экономическому развитию Российской Федерации, здравоохранению, влиянию окружающей среды. В каждом ежегодном издании существенно расширяется тематика традиционных разделов («Демография», «Заболеваемость», «Ресурсное обеспечение организации медицинской помощи», «Факторы, влияющие на здоровье населения»). Например, Раздел 12. «Социально-экономические показатели в Российской Федерации» отображает более 40 показателей, сгруппированных в подразделы «Уровни жизни населения», «Трудовая занятость населения», «Пенсионное обеспечение», «Жизненные условия населения», «Производство сельского хозяйства», «Потребление продукции сельского хозяйства».

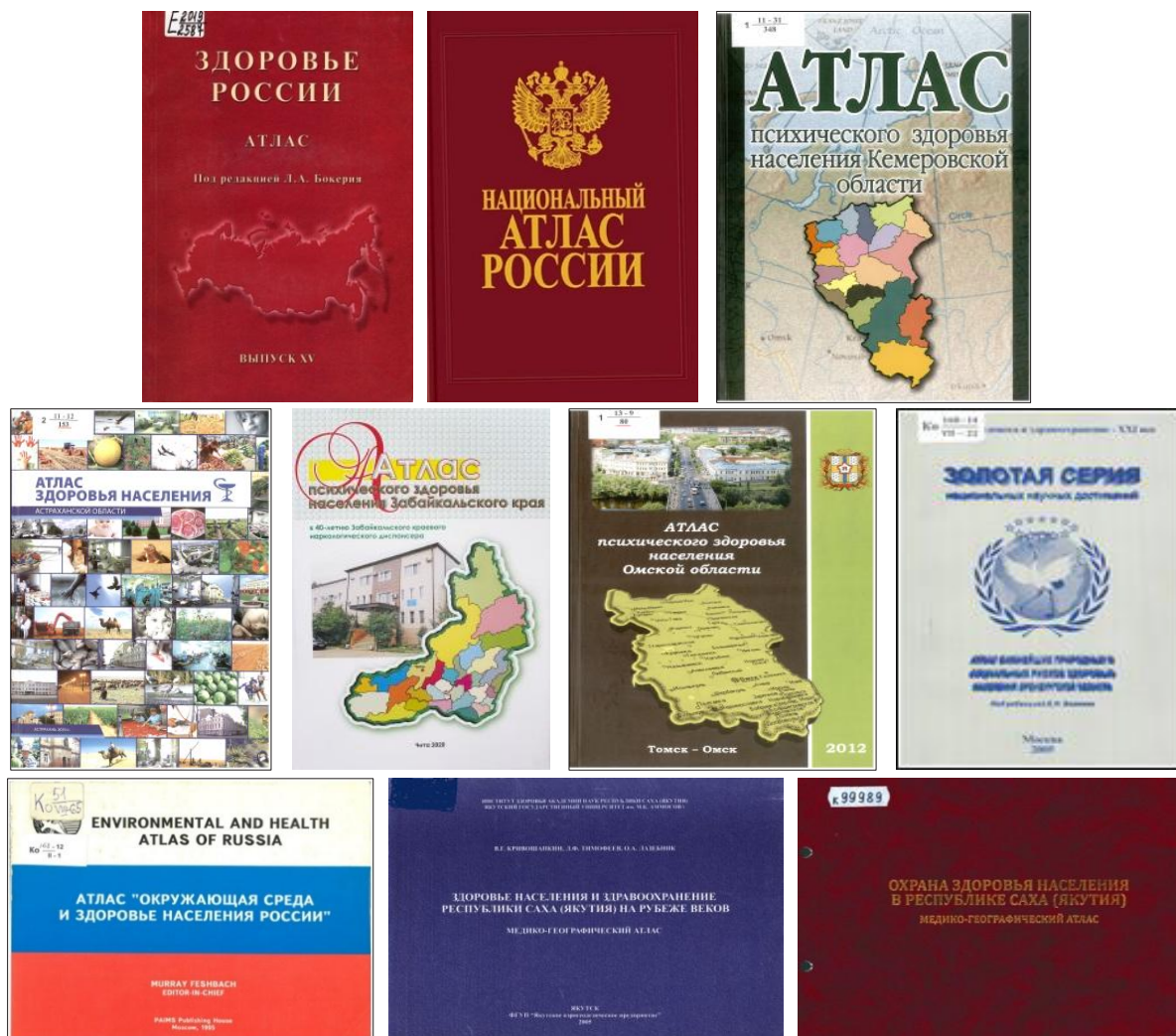


Рис. 1. Атласы здоровья России  
Fig. 1. Health atlases of Russia

Как правило, выпуски ежегодно пополняются новыми разделами: «Развитие физической культуры и спорта», «Преступность как угроза здоровью и национальной безопасности», «Пенитенциарная медицина» и др. Выпуск 15 содержит более 230 карт, сгруппированных в 16 разделов. Для сравнения — первые выпуски включали 6–8 разделов.

Содержание Атласа представлено картограммами (по данным статистики за ряд лет), таблицами статистических данных, линейными диаграммами, текстовыми пояснениями.

Первый в России атлас «Окружающая среда и здоровье населения России» [1995], подготовленный в бумажной и Web-версиях на русском и английском языках, состоит из 8 глав: 1. «Россия и ее население», 2. «Природа России и природные факторы жизнеобеспечения населения», 3. «Хозяйственно-технический комплекс и его влияние на условия жизни населения», 4. «Социальные процессы и их влияние на здоровье народа», 5. «Заболеваемость населения России», 6. «Инвалидность населения», 7. «Смертность населения», 8. «Продолжительность жизни населения» и Заключение. Каждая из глав содержит от 2 до 7 подглав. Одна из инновационных карт подраздела атласа, 4.1. «Структура и устойчивость социума в регионах России», представлена на рис. 2.

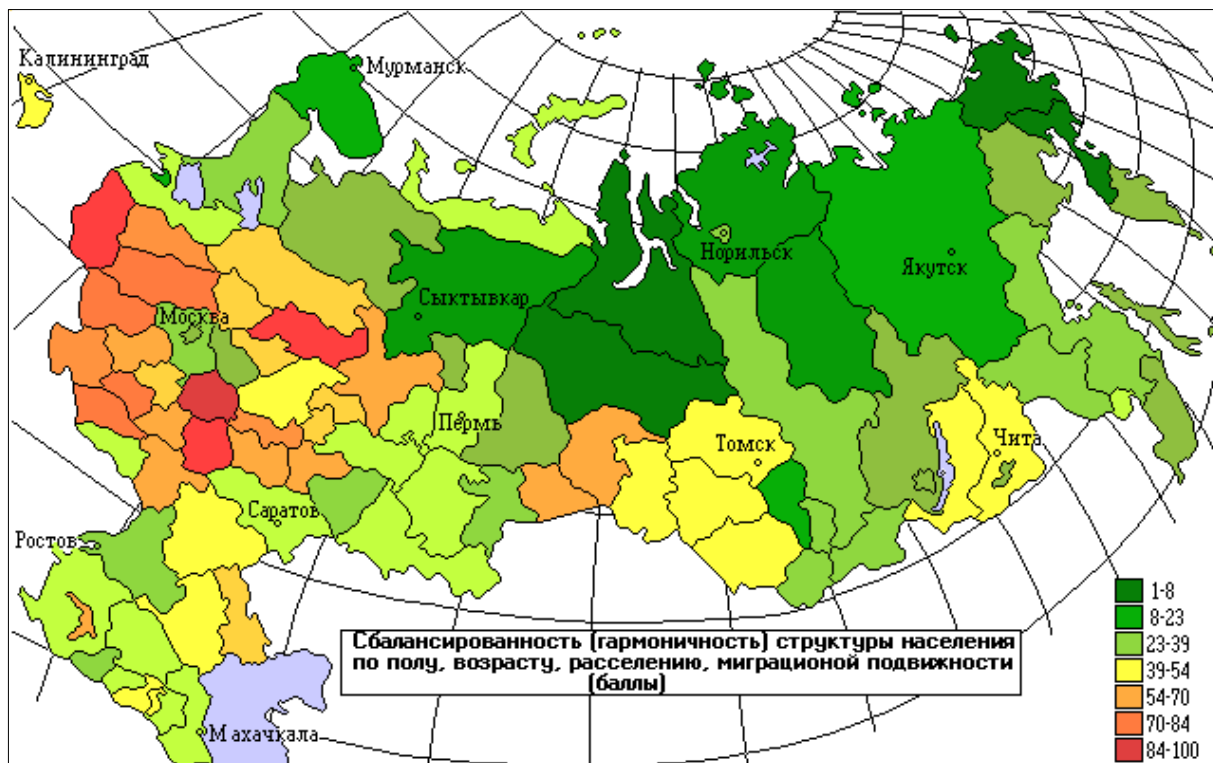


Рис. 2. Карта «Сбалансированность (гармоничность) структуры населения по полу, возрасту, миграционной подвижности (баллы)»  
Fig. 2. Map "Balance (harmony) of the population structure by gender, age, migration mobility (points)"

В Заключении «Разработка перечня индикаторов здоровья населения в связи с состоянием окружающей среды для использования в базах данных по оценке влияния окружающей среды на здоровье» излагаются основные требования к индикаторам и представлены рекомендации по индикаторам здоровья населения и качества атмосферного воздуха, питьевой воды и системы водоснабжения.

Содержание отображено картограммами м-ба ~1:60 000 000, диаграммами, текстами и таблицами. Временной охват данных различается, максимальный включает 1980–1996 гг.

Нельзя не упомянуть «Национальный атлас России» [2007], который содержит карты по здоровью, размещенные главным образом в разделах «Население и социальное развитие» и «Социальная сфера». В комплексе они отображают здоровье населения более чем по 90 показателям. Из них большой интерес представляет синтетическая карта «Состояние общественного здоровья» (рис. 3).

Из региональных атласов здоровья отметим медико-географические атласы Якутии. В 2005 г. подготовлен атлас «Здоровье населения и здравоохранение Республики Саха (Якутия) на рубеже веков», а в 2012 г. атлас «Охрана здоровья населения в Республике Саха (Якутия)». Первый из них содержит более 85 карт, распределенных по разделам: 1. «Медико-демографическая ситуация» (6 показателей), 2. «Заболеваемость и инвалидность населения» (24), 3. «Ресурсное обеспечение здравоохранения» (8), 4. «Деятельность учреждений здравоохранения» (13), 5. «Лечебно-профилактические учреждения» по 35 улусам (районам). Подверженность населения различным заболеваниям представляется двумя показателями: болезненность и заболеваемость. Например: Болезненность наркоманией и заболеваемость наркоманией. Примеры карт заболеваемости даны на рис. 4.

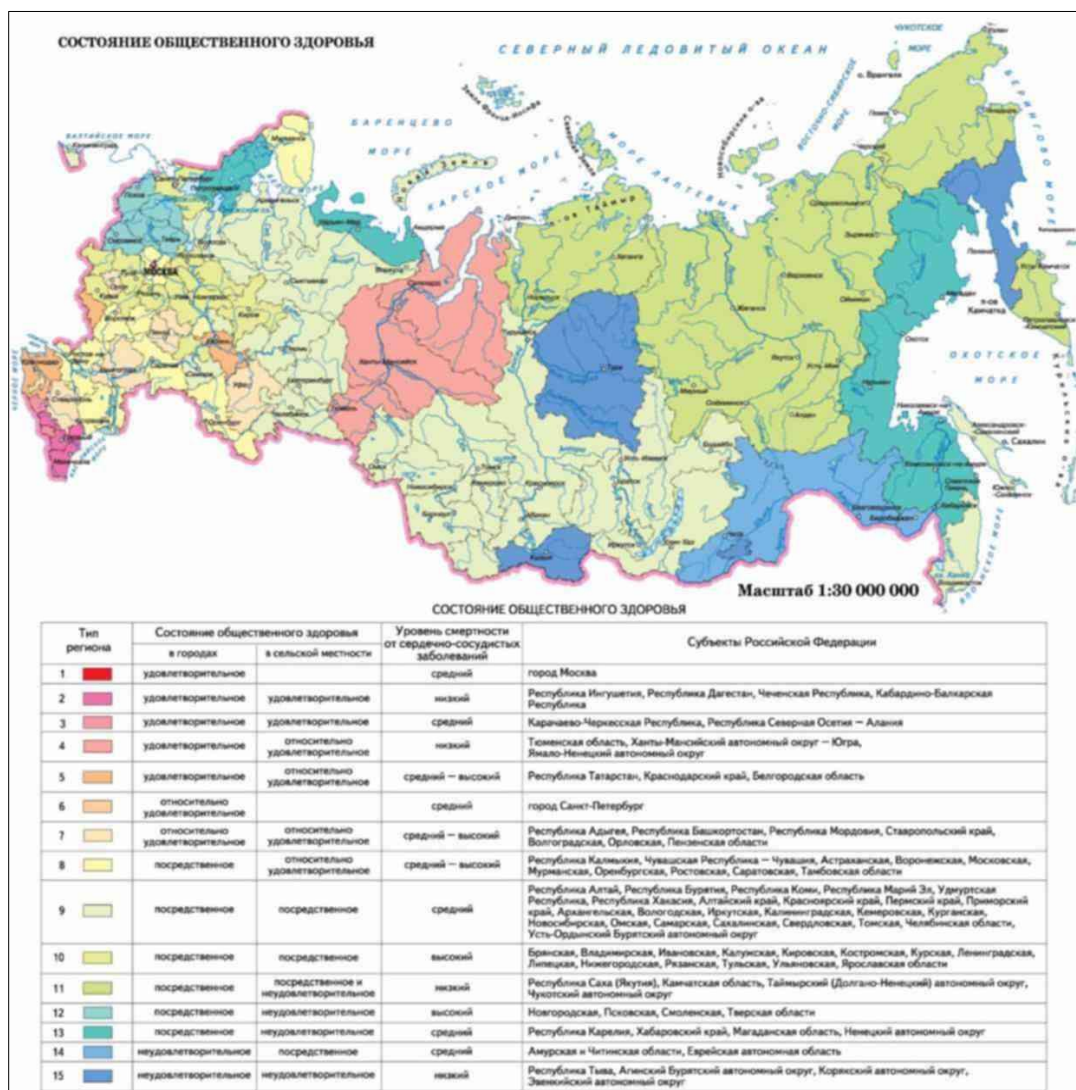


Рис. 3. Карта «Состояние общественного здоровья». М-б 1:30 000 000  
 Fig. 3. Map “State of public health”. Scale 1:30 000 000

Второй атлас содержит более 160 карт, характеризующих социально-демографическую ситуацию, заболеваемость населения, деятельность лечебно-профилактических и физкультурно-оздоровительных учреждений по административно-территориальным единицам Республики Саха (Якутия) — улусам (районам). Для показателей дается оценка и сравнение с аналогичными показателями по Российской Федерации и Дальневосточному федеральному округу.

«Атлас здоровья населения Астраханской области» [2010] сконцентрирован на показе состояния здоровья детей и женщин и проблемах экологического плана, специфических для данного региона. Он включает шесть частей: 1. «Демографическая ситуация», 2. «Заболеваемость населения», 3. «Здоровье детей», 4. «Содержание микроэлементов и витаминов в биосредах детей», 5. «Здоровье женщин», 6. «Риск воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения». Интерес представляет последняя часть, раскрывающая проблемы актуальные для здоровья региона — токсическая опасность и канцерогенный риск воздействия химических веществ атмосферного воздуха, опасность от загрязнения питьевой воды (рис. 5). Картограммы по районам дополняются диаграммами и текстовыми описаниями.

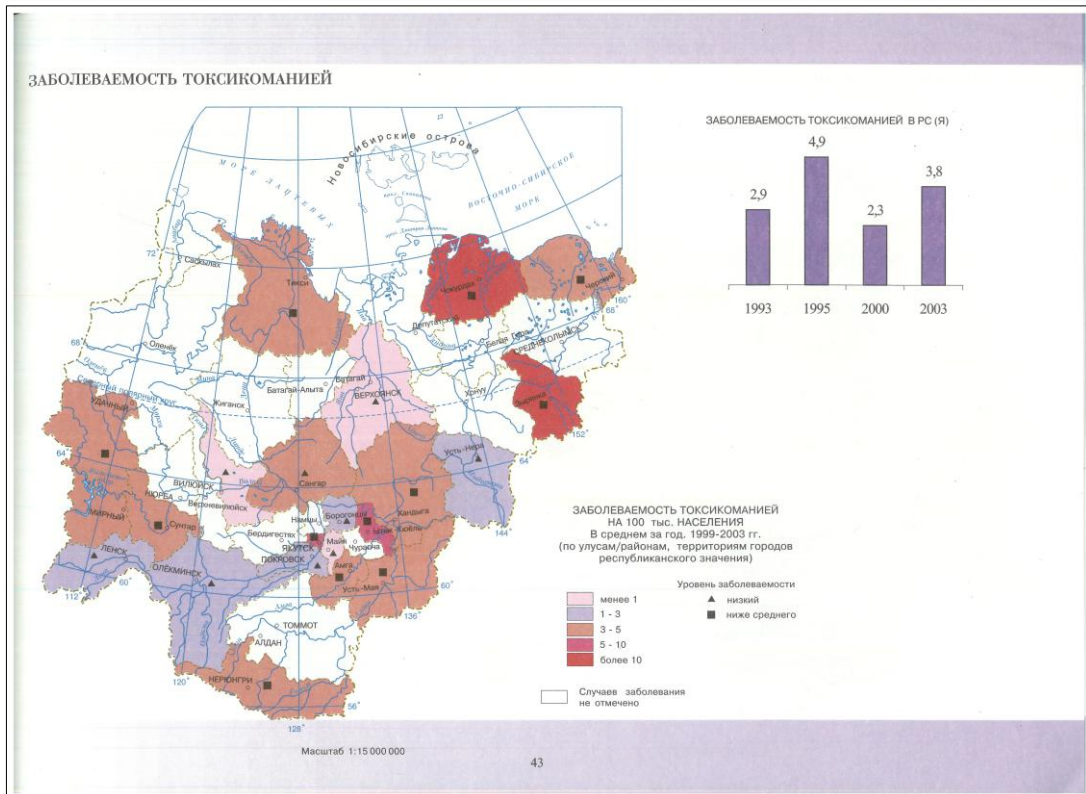
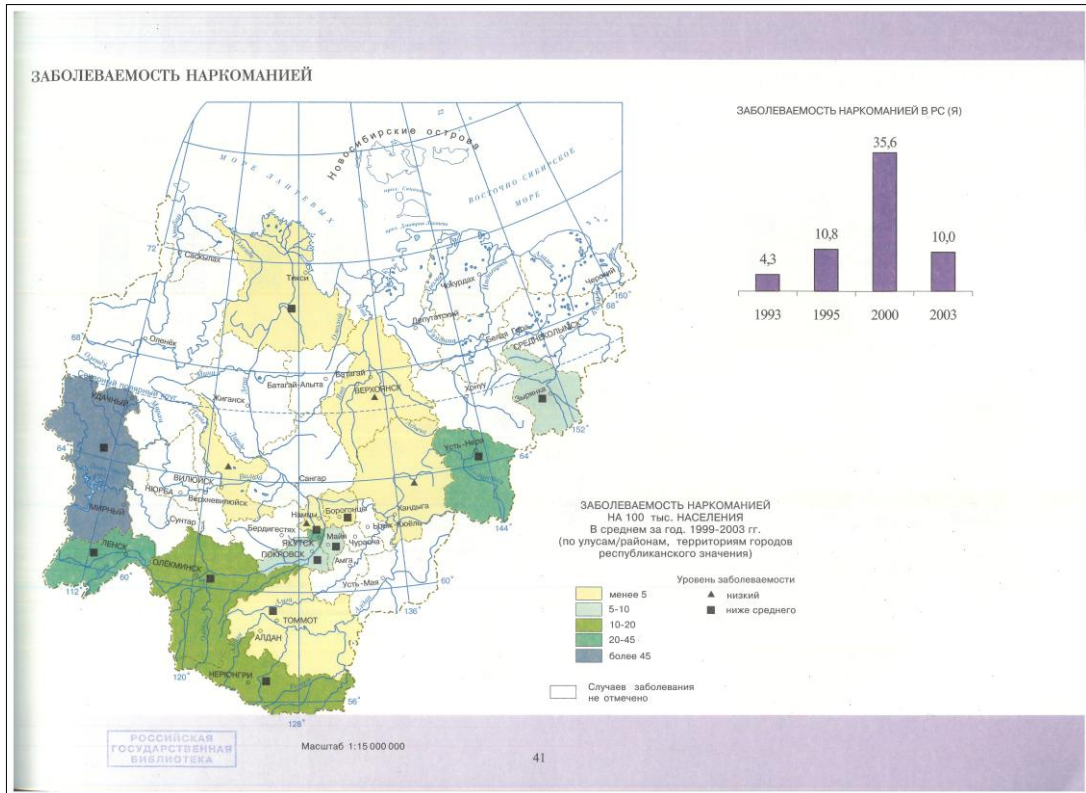
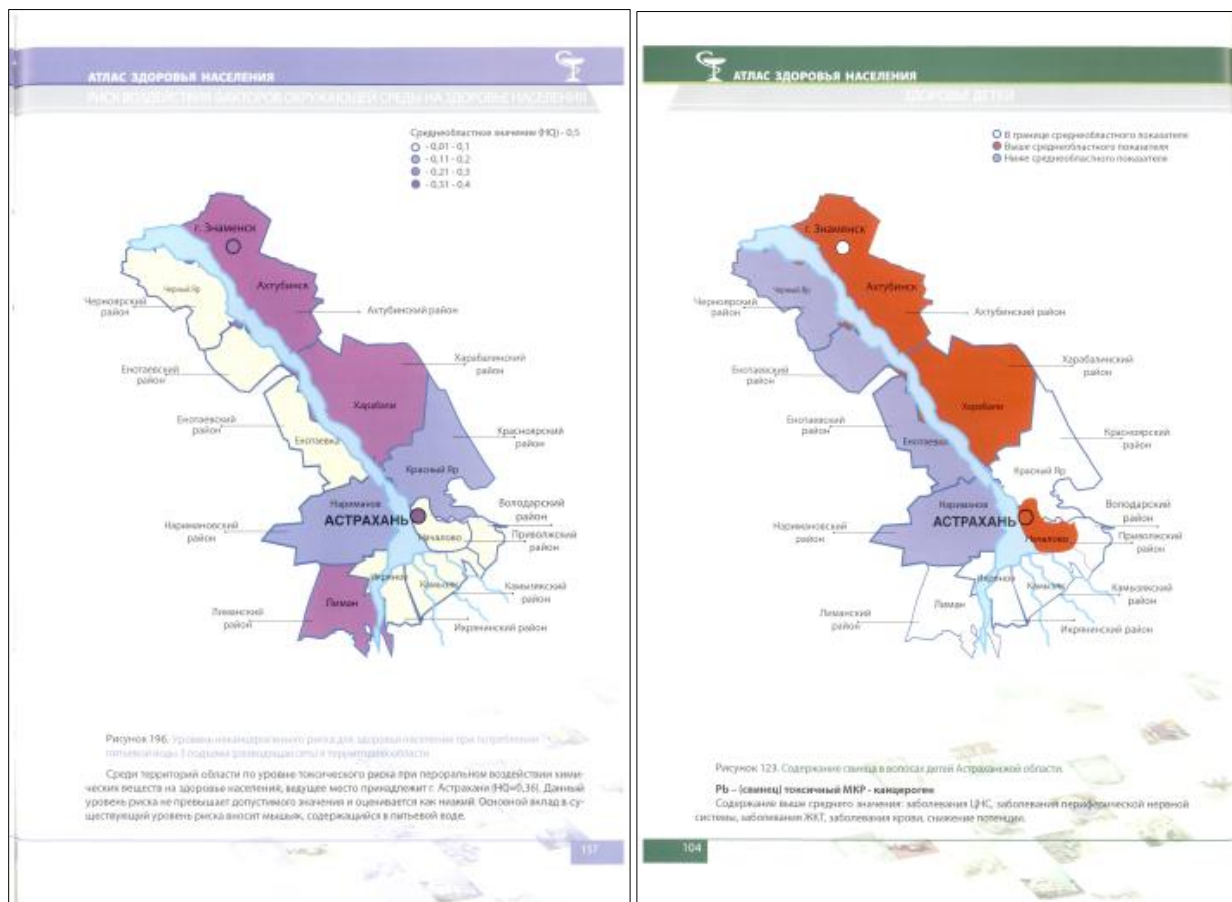


Рис. 4. Карты «Заболеваемость наркоманией» и «Заболеваемость токсикоманией». М-б 1:15 000 000

Fig. 4. Maps “Incidence of drug addiction” and “Incidence of toxicomania”. Scale 1:15 000 000



*Рис. 5. Картограммы «Уровень неканцерогенного риска для здоровья населения при потреблении питьевой воды 3 подъема (разводящая сеть)» и «Содержание свинца в волосах детей»*

*Fig. 5. Cartograms “Level of non-carcinogenic risk to public health when consuming drinking water of the 3rd rise (distribution network)” and “Lead content in children’s hair”*

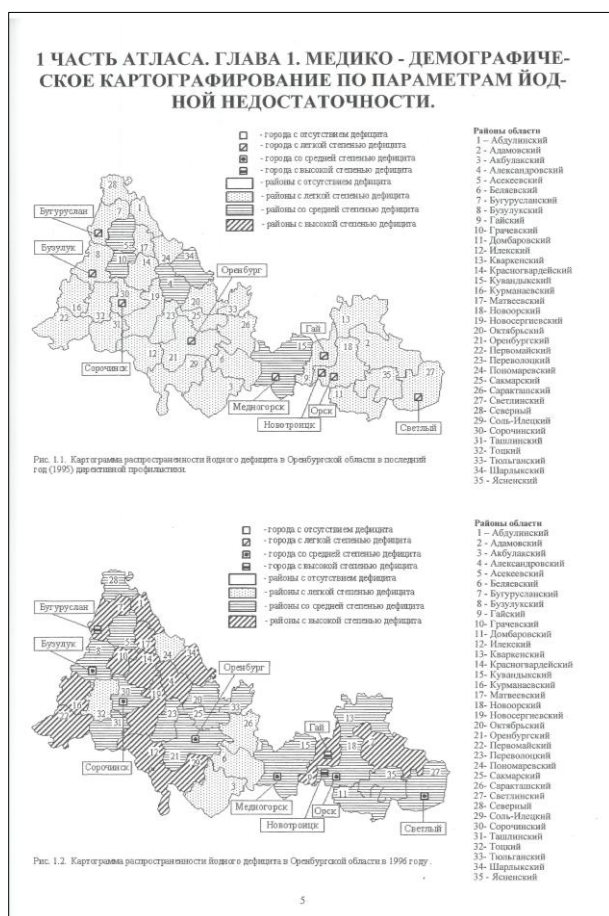
Большое внимание в изучении и региональном картографировании здоровья уделяется психическому здоровью населения. Огромная заслуга в развитии этого направления принадлежит специалистам, входящим в Международную ассоциацию этнопсихологов и этнопсихотерапевтов (МАЭЭ), идея и концепция развития которой принадлежат академику РАМН В. Я. Семке. Они подготовили и продолжают создавать целую серию атласов — Сибири и Дальнего Востока [1988], Республики Бурятия [2007], Томской [2008], Кемеровской [2011] Омской [2012] областей, Забайкальского края [2020] и др. Примеры картограмм для Кемеровской обл. и Забайкальского края приведены на рис. 6.

Структуру атласов представим на примере «Атласа психического здоровья населения Кемеровской области». Она состоит из пяти глав: 1. «Исторические, климатогеографические, социально-экономические характеристики области. Психиатрическая служба», 2. «Распространенность психических расстройств, шизофрении на административных территориях», 3. «Распространенность непсихорических психических расстройств и умственной отсталости на территории области», 4. «Психические расстройство детей и подростков области», 5. «Наркологическая ситуация».

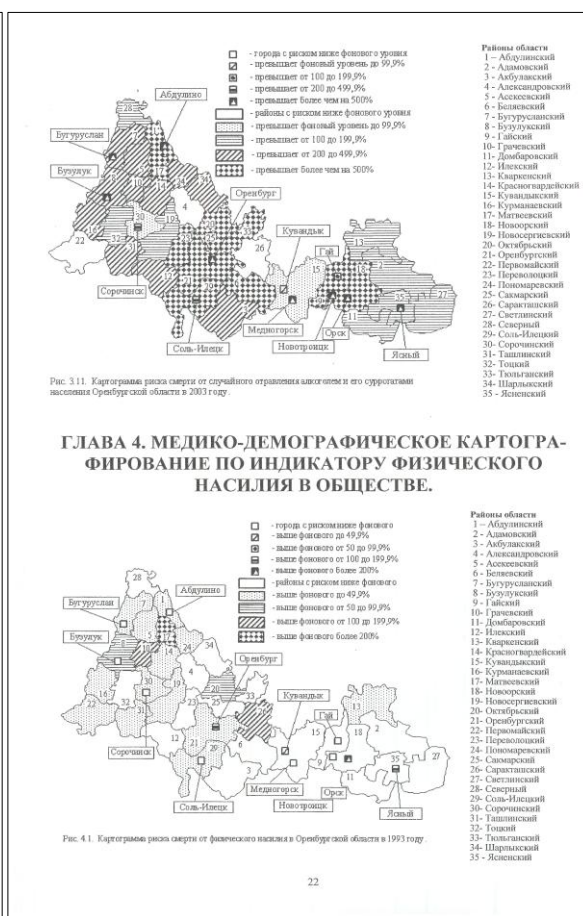


психического здоровья», 6. «Медико-демографическое картографирование недостаточности фтора», 7. «Эколого-гигиенические характеристики тенденций в динамике важнейших природных и социальных рисков здоровью», 8. «Эколого-гигиеническое ранжирование риска по среднеголетним данным».

Вторая часть (четыре главы) посвящена методическим пояснениям, касающимся картографирования демографических процессов, первичной заболеваемости и основных причин смертности. Здесь же дается гигиеническая характеристика тенденций в развитии демографических явлений и ранжирование по этим показателям территорий, а также ранжирование территорий по отдельным причинам смертности населения. Временной охват анализа — 1995–2004 гг.



а/а



б/б

**Рис. 7. а) Картограмма распространенности йодного дефицита в Оренбургской обл. в последний год (1995) директивной профилактики; картограмма распространенности йодного дефицита в Оренбургской обл. в 1996 г.; б) картограмма риска смерти от случайного отравления алкоголем и его суррогатами населения Оренбургской обл. в 2003 г.; картограмма риска смерти от физического насилия в Оренбургской обл. в 1993 г.**  
**Fig. 7. a) Cartogram of the prevalence of iodine deficiency in the Orenburg Region in the last year (1995) of directive prevention; cartogram of the prevalence of iodine deficiency in the Orenburg Region in 1996; б) cartogram of the risk of death from accidental poisoning by alcohol and its surrogates of the population of the Orenburg Region in 2003; cartogram of the risk of death from physical violence in the Orenburg Region in 1993**



Рис. 8. Зарубежные атласы здоровья  
Fig. 8. Foreign health atlases

Из зарубежных атласов (рис. 8) отметим атласы психического здоровья, периодически создаваемые Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). Они считаются наиболее полными источниками информации о психическом здоровье в мире и важным инструментом для развития и планирования служб охраны психического здоровья в странах и регионах. Первое издание появилось в 2001 г. Основная цель атласов — сбор информации о политике, планах, финансировании, кадровых ресурсах, предоставлении услуг в области психического здоровья в разных странах, а также мониторинге и оценка здоровья. Данные собираются с помощью анкеты, которая отправляется в органы здравоохранения каждой страны.

Атласы, предоставляя правительствам и заинтересованным сторонам исчерпывающие данные о системах, услугах и ресурсах в области психического здоровья в разных странах, помогают выявлять пробелы и возможности для улучшения мер по охране психического здоровья во всем мире. Частота обновлений зависит от доступности данных и ресурсов, а также от спроса на новую информацию. Как правило, она составляет три года. Например, атлас «Психическое здоровье. 2020» (Mental Health. Atlas, 2020)<sup>1</sup> состоит из пяти разделов:

1. «Информационные системы и исследования в области психического здоровья».
2. «Управление системой психического здоровья».
3. «Финансовые и кадровые ресурсы для психического здоровья».
4. «Доступность и использование услуг психического здоровья».
5. «Укрепление и профилактика психического здоровья».

Содержание отображается посредством диаграмм и текстов. Издание имеет особое значение, поскольку включает информацию и данные о прогрессе в достижении целей и задач «Комплексного плана действий по охране психического здоровья на 2013–2030 гг.».

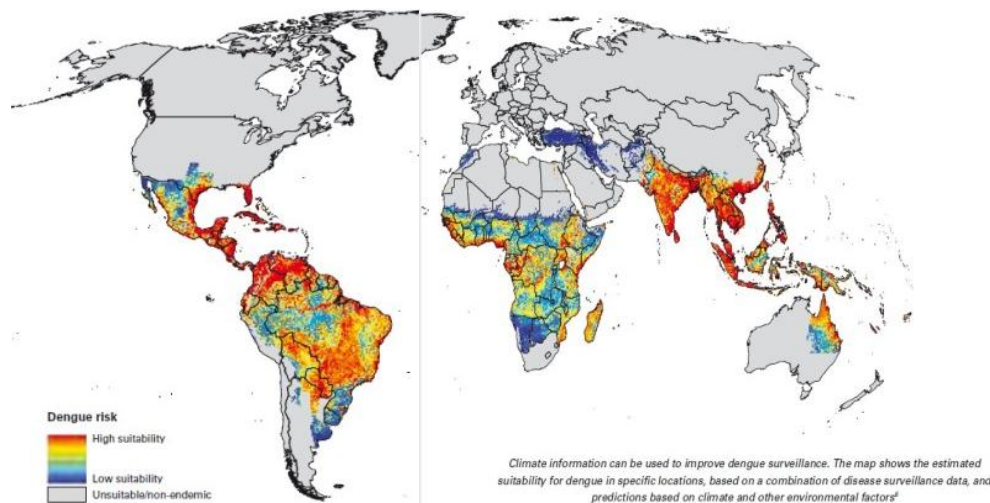
«Атлас здоровья и климата» (Atlas of Health and Climate, 2012)<sup>2</sup> подготовлен ВОЗ и Всемирной метеорологической организацией. Он содержит информацию о связях между погодой, климатом и основными проблемами, связанными со здоровьем. Спектр проблем охватывает как болезни, порождаемые нищетой, так и чрезвычайные ситуации вследствие возникающих экстремальных метеорологических явлений и эпидемических вспышек, а также экологического неблагополучия. Отмечается влияние на взаимосвязь здоровья и

<sup>1</sup> Mental Health. Atlas 2020. Электронный ресурс: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/345946/9789240036703-eng.pdf> (дата обращения 15.03.2025)

<sup>2</sup> Atlas of Health and Climate. Электронный ресурс: <https://www.who.int/ru/publications/i/item/atlas-of-health-and-climate> (дата обращения 5.03.2025)

климата других факторов, таких как психология и индивидуальное поведение, экологические и социально-экономические условия жизни населения, охват и эффективность программ здравоохранения. Атлас состоит из трех разделов с подразделами:

1. «Инфекции» («Малярия», «Диарея», «Менингит», «Лихорадка Денге»).
2. «Чрезвычайные ситуации» («Наводнения и циклоны», «Засуха», «Распространение опасных веществ в воздухе»).
3. «Возникающие экологические проблемы» («Тепловой стресс», «УФ-радиация», «Пыльца», «Загрязнение воздуха»). Пример одной из карт приведен на рис. 9.



*Рис. 9. Карта распространения лихорадки Денге в зависимости от климатических условий и других факторов*

*Fig. 9. Map of the spread of dengue fever depending on climatic conditions and other factors*

«Атлас здоровья в Европе» [2008] подготовлен Европейским региональным бюро ВОЗ. Содержит основные статистические данные о здоровье населения в 53 европейских государствах — членах Европейского региона ВОЗ. Периодически обновляется по мере поступления данных. Представленные сведения охватывают наиболее важные аспекты здоровья и его детерминанты, т. е. основные демографические характеристики, состояние здоровья населения в плане заболеваемости и смертности, отдельные показатели образа жизни, состояния окружающей среды, а также средства, которыми располагает здравоохранение и информацию об их использовании. Информация, приведенная во втором издании Атласа, относится приблизительно к периоду 1980–2006 гг., в зависимости от сведений, предоставленных той или иной конкретной страной. Кроме карт, для отображения данных используются тексты и графики. Атлас включает следующие разделы и подразделы:

1. «Демография» («Население», «Рождаемость», «Аборты»).
2. «Жизнь и смерть» («Ожидаемая продолжительность жизни», «Смертность», «Причины смерти»).
3. «Болезни» («Некоторые инфекционные болезни», «Некоторые неинфекционные заболевания», «Госпитализация», «Зубной кариес у детей»).
4. «Образ жизни и окружающая среда» («Курение», «Избыточная масса тела и ожирение», «Дорожно-транспортные происшествия», «Алкоголь», «Несчастные случаи на рабочем месте») (рис. 10).
5. «Здравоохранение» («Кадры здравоохранения», «Больницы», «Отдельные виды вмешательств», «Расходы на здравоохранение»).



Рис. 10. Карта «Смертность от несчастных случаев на рабочем месте»

Fig. 10. Map “Mortality from accidents at work”

«Атлас здоровья населения в регионах Европейского Союза» [Santana et al., 2017] отображает результаты оценки здоровья населения Европы в широком спектре проблемных областей, измерений и показателей определения здоровья, полученных путем применения индекса здоровья населения РНІ. Региональные индикаторы представлены для 17 измерений здоровья: занятость/доход и условия жизни, социальная защита, безопасность, образование, демографические изменения, образ жизни и поведение в отношении здоровья, загрязнение, жилищные условия, вода и санитария, управление отходами, безопасность дорожного движения, ресурсы здравоохранения, расходы на здравоохранение, эффективность здравоохранения, смертность и заболеваемость. РНІ включает 39 показателей, считающихся релевантными для оценки здоровья населения на европейском уровне. Результаты Атласа сопровождаются анализами 22 дополнительных показателей. Атлас состоит из трех частей:

1. «Теоретические и методические аспекты».
2. «Карты РНІ отдельных регионов стран Европы».
3. «Региональное неравенство в детерминантах, формирующих здоровье населения», состоит из двух частей.

Первая часть содержит данные и статистическую информацию по 39 показателям, используемых в РНІ. Вторая часть включает информацию о дополнительных показателях, которые считаются значимыми для поддержки понимания географии индекса здоровья населения.

Географический факультет Московского университета имени М. В. Ломоносова приступил к подготовке медико-географического атласа «Здоровье населения России», опираясь на:

- 1) ознакомление с уже созданными отечественными и зарубежными атласами здоровья;
- 2) опыт, накопленный в ходе подготовки ранее изданных медико-географических атласов («Природноочаговые болезни», 2015, 2017; «Целебные источники и растения», 2019; «Факторы риска онкологических заболеваний», 2024).

Концепция Атласа строится согласно новым подходам в медицинской географии «от географии болезней — к географии здоровья», на идее выявления и отображения условий и факторов, способствующих повышению уровня общественного здоровья в стране [Улумбекова, 2010; 2018], с демонстрацией позитивных показателей жизнедеятельности (наибольшая продолжительность жизни, количество долгожителей, наименьшие заболеваемость, смертность, инвалидность и т. п.).

Предварительный проект атласа предусматривает структуру, состоящую из шести разделов:

1. «Вводный».
2. «Медико-демографическая обстановка» (подразделы 2а. «Демографические показатели», 2б. «Заболеваемость населения»).
3. «Среда обитания и факторы риска» (3а. «Природно-оздоровительный потенциал среды», 3б. «Факторы риска»).
4. «Социально-экономические условия и образ жизни» (4а. «Социальная среда», 4б. «Образ жизни», 4в. «Факторы риска образа жизни»).
5. «Здравоохранение», 6. «Оценка и тенденции улучшения здоровья населения».

## **ВЫВОДЫ**

Обзор атласов здоровья разного назначения, территориального и тематического охвата показал:

1. Концепт «здоровье» представлен значительным количеством общих комплексных и отраслевых атласов. Продолжаются поиски в части выявления доминантов здоровья и объективизации его оценки.
2. Разделы «Демография», «Окружающая природная и социальная среда», «Образ жизни и факторы риска жизни» входят практически во все комплексные атласы здоровья.
3. Основными источниками информации для подготовки атласов остаются статистические данные, визуализируемые в картограммах и диаграммах. Они служат основой для постановки анализа и моделирования в целях установления причинно-следственных связей. Графические материалы дополняются текстами и таблицами.
4. Возможность более полного отображения и раскрытия причинно-следственных связей здоровья на региональном уровне обеспечивается при привлечении дополнительных информационных источников, привязанных к регионам.
5. Тематический охват (полнота) атласного картографирования здоровья, его глубина и направленность достигаются при междисциплинарном подходе в случае содружества медиков и специалистов других отраслей знания на стыке медицины,

экологии и географии в исследовании систем «окружающая среда – здоровье – население».

Для подготовки медико-географического атласа «Здоровье населения России» на географическом факультете Московского университета имени М. В. Ломоносова планируется широкое привлечение профильных специалистов-географов из регионов России. Их участие должно помочь полнее раскрыть различные аспекты и причинно-следственные связи общественного здоровья. Этому также способствует разработка нового атласа в серии ранее созданных медико-географических атласов России.

## **БЛАГОДАРНОСТИ**

Исследование выполнено в рамках проекта Русского географического общества № 09/2025-И «Медико-географический атлас России «Здоровье населения» и ГЗ Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова «Пространственно-временная организация экосистем в условиях изменений окружающей среды».

## **ACKNOWLEDGEMENTS**

The study was carried out within the framework of the project of the Russian Geographical Society № 09/2025-И «Medical and Geographical Atlas of Russia «Population Health» and the State Assignment of the Moscow State University named after M.V. Lomonosov «Spatio-temporal organization of ecosystems in conditions of environmental changes».

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- Атлас важнейших природных и социальных рисков здоровью населения Оренбургской области. М.: Академия наук о Земле, 2005. 69 с.
- Атлас здоровья в Европе. 2-е изд. Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро, 2008. 128 с.
- Атлас здоровья населения Астраханской области. Астрахань: Медико-экспертный центр Волга, 2010. 159 с.
- Атлас. Здоровье России. М.: НМИЦ ССХ им. А. Н. Бакулева, 2019. Вып. 15. 472 с.
- Атлас. Окружающая среда и здоровье населения России. М.: Паимс, 1995. 448 с.
- Атлас основных психических заболеваний в Сибири и на Дальнем Востоке. Томск, 1988. 94 с.
- Атлас психического здоровья населения Забайкальского края. 2-е издание, переработанное и дополненное. Новосибирск: ДЕАЛСИБ, 2020. 128 с.
- Атлас психического здоровья населения Кемеровской области. Томск–Кемерово, 2011. 100 с.
- Атлас психического здоровья населения Омской области. Томск–Омск, 2012. 132 с.
- Атлас психического здоровья населения Республики Бурятия. Томск–Улан-Удэ, 2007. 140 с.
- Атлас психического здоровья населения Томской области. Томск, 2008. 119 с.
- Здоровье населения и здравоохранения Республики Саха (Якутия) на рубеже веков. Медико-географический атлас. Якутск: ЯкутАГП, 2005. 116 с.
- Лисицын Ю. П., Сахно А. В.* Здоровье человека как социальная ценность. М.: Мысль, 1989. 270 с.
- Лисицын Ю. П., Улумбекова Г. Э.* Общественное здоровье и здравоохранение. 3-е издание, переработанное и дополненное. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 544 с.

*Матрос Л. Г.* Социальные аспекты проблемы здоровья. Новосибирск: Наука, Сибирская издательская фирма, 1992. 158 с.

*Медик В. А., Юрьев В. К.* Общественное здоровье. 2-е издание, исправленное и дополненное. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 420 с.

Медико-географический атлас России «Природноочаговые болезни». М.: МГУ, Географический факультет, 2016. 208 с.

Медико-географический атлас России «Природноочаговые болезни». 2-е издание, переработанное и дополненное. М.: МГУ, Географический факультет, 2017. 216 с.

Медико-географический атлас России «Факторы риска онкологических заболеваний». М.: МГУ, Географический факультет, 2024. 254 с.

Медико-географический атлас России «Целебные источники и растения». М.: МГУ, Географический факультет, 2019. 304 с.

Национальный атлас России. М.: Роскартография, 2007. Т. 3. 495 с.

Охрана здоровья населения в Республике Саха (Якутия). Медико-географический атлас. Якутск: Дани Алмас, 2012. 211 с.

Прохоров Б. Б. Здоровье населения России в XX веке. М.: Издательство МНЭПУ, 2001. 276 с.

*Улумбекова Г. Э.* Здоровоохранение России: 2018–2024 гг. Что надо делать? М.: ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ, 2018. № 1. С. 9–16.

*Улумбекова Г. Э.* Здоровоохранение России. Что надо делать: научное обоснование «Стратегии развития здравоохранения РФ до 2020 года». М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 592 с.

*Petkau A. Y.* Modeling of the Concept Health in Soviet and Post-Soviet Information Space in Media Texts. *Journal of Language and Literature*, 2015. V. 6. No. 1. P. 139–143. DOI: 10.7813/jll.2015/6-1/25.

*Santana P., Costa C., Freitas Á., Stefanik I., Quintal C., Bana e Costa C., Borrell C., Dimitroulopoulou S., Lopes Ferreira P., Krafft T., Oliveira M., Pikhart H., Rican S., Vardoulakis S., Almendra R., Bana e Costa J., Bosakova L., Burstrom B., Corman D., Costa G., Cunha L., Deboose-re P., Drbohlav D., Dzurova D., Franke C., Freitas L., Gama R., Gotsens M., Hadewijch V., Hajduova Z., Heaviside C., José Malva J., Katsouyanni K., Lopes A., Lustigova M., Mari-Dell'olmo M., Michelsen K., Mitsakou C., Morrison J., Nossa P., Palencia L., Patriarca J., Pieper J., Pilot E., Rodopoulou S., Rodrigues T., Rodriguez-Sanz M., Rosičova K., Salem G., Samoli E., Schweikart J., Tavares A. I., Tenailleau Q., Tkač M., Ueberschar N.* Atlas of Population Health in European Union Regions. Coimbra: Imprensa da Universidade, 2017. 267 p. DOI: 10.14195/978-989-26-1463-2.

## REFERENCES

Atlas. Environment and health of population of Russia. Moscow: PAIMS Publishing House, 1995. 448 p. (in Russian).

Atlas. Health of Russia. Moscow: A. N. Bakulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, 2019. Iss. 15. 472 p. (in Russian).

Atlas of Health in Europe. 2nd edition. The World Health Organization. Regional Office for Europe, 2008. 128 p. (in Russian).

Atlas of Health of the Population of the Astrakhan Region. Astrakhan: Medical Expert Center Volga, 2010. 159 p. (in Russian).

Atlas of the Main Mental Illnesses in Siberia and the Far East. Tomsk, 1988. 94 p. (in Russian).

- Atlas of Mental Health of the Population of Kemerovo Region. Tomsk–Kemerovo, 2011. 100 p. (in Russian).
- Atlas of Mental Health of the Population of Omsk Region. Tomsk–Omsk, 2012. 132 p. (in Russian).
- Atlas of Mental Health of the Population of the Republic of Buryatia. Tomsk–Ulan-Ude, 2007. 140 p. (in Russian).
- Atlas of Mental Health of the Population of Tomsk Region. Tomsk, 2008. 119 p. (in Russian).
- Atlas of Mental Health of the Population of the Trans-Baikal Territory. 2nd edition, revised and expanded. Novosibirsk: DEALSIB, 2020. 128 p. (in Russian).
- Atlas of the Most Important Natural and Social Risks to the Health of the Population of the Orenburg Region. Moscow: Academy of Earth Sciences, 2005. 69 p. (in Russian).
- Lisitsyn Yu. P., Sakhno A. V.* Human Health as a Social Value. Moscow: Mysl', 1989. 270 p. (in Russian).
- Lisitsyn Yu. P., Ulumbekova G. E.* Public Health and Healthcare. 3rd edition, revised and expanded. Moscow: GEOTAR-Media, 2011. 544 p. (in Russian).
- Matros L. G.* Social Aspects of Health Problems. Novosibirsk: Nauka (Science). Siberian Publishing Company, 1992. 158 p. (in Russian).
- Medico-Geographical Atlas of Russia “Healing Waters and Plants”. Moscow: Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, 2019. 304 p. (in Russian).
- Medico-Geographical Atlas of Russia “Natural Focal Diseases”. Moscow: Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, 2015. 208 p. (in Russian).
- Medico-Geographical Atlas of Russia “Natural Focal Diseases”. 2nd edition, revised and expanded. Moscow: Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, 2017. 216 p. (in Russian).
- Medico-Geographical Atlas of Russia “Risk Factors for Oncological Diseases”. Moscow: Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, 2024. 254 p. (in Russian).
- Medic V. A., Yuriev V. K.* Public Health. 2nd edition, revised and expanded. Moscow: GEOTAR-Media, 2016. 420 p. (in Russian).
- National Atlas of Russia. Moscow: Roskartografiya, 2007. V. 3. 495 p. (in Russian).
- Petkau A. Y.* Modeling of the Concept Health in Soviet and Post-Soviet Information Space in Media Texts. *Journal of Language and Literature*, 2015. V. 6. No. 1. P. 139–143. DOI: 10.7813/jll.2015/6-1/25.
- Population Health and Healthcare of the Republic of Sakha (Yakutia) at the Turn of the Century. Medico-Geographical Atlas. Yakutsk: YakutAGP, 2005. 116 p. (in Russian).
- Prokhorov B. B.* Health of the Population of Russia in the XX Century. Moscow: Publishing House of International Independent Ecological and Political Science University, 2001. 276 p. (in Russian).
- Protecting Public Health in the Republic of Sakha (Yakutia). Medico-Geographical Atlas. Yakutsk: Dani Almas, 2012. 211 p. (in Russian).
- Santana P., Costa C., Freitas Á., Stefanik I., Quintal C., Bana e Costa C., Borrell C., Dimitroulopoulou S., Lopes Ferreira P., Krafft T., Oliveira M., Pikhart H., Rican S., Vardoulakis S., Almendra R., Bana e Costa J., Bosakova L., Burstrom B., Corman D., Costa G., Cunha L., Deboose-re P., Drbohlav D., Dzurova D., Franke C., Freitas L., Gama R., Gotsens M., Hadewijch V., Hajduova Z., Heaviside C., José Malva J., Katsouyanni K., Lopes A., Lustigova M., Mari-*

*Dell'olmo M., Michelsen K., Mitsakou C., Morrison J., Nossa P., Palencia L., Patriarca J., Pieper J., Pilot E., Rodopoulou S., Rodrigues T., Rodriguez-Sanz M., Rosičova K., Salem G., Samoli E., Schweikart J., Tavares A. I., Tenailleau Q., Tkač M., Ueberschar N.* Atlas of Population Health in European Union Regions. Coimbra: Imprensa da Universidade, 2017. 267 p. DOI: 10.14195/978-989-26-1463-2.

*Ulumbekova G. E.* Healthcare in Russia: 2018–2024. What Needs to Be Done? Moscow: Healthcare Management: News. Views. Education, 2018. No. 1. P. 9–16 (in Russian).

*Ulumbekova G. E.* Healthcare of Russia. What Needs to Be Done: Scientific Substantiation of the “Strategy for the Development of Healthcare in the Russian Federation until 2020”. Moscow: GEOTAR-Media, 2010. 592 p. (in Russian).

---