

18+

Национальный НИИ общественного здоровья им. Н. А. Семашко

Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения Минздрава России

Журнал основан в 1993 г.

С 1995 г. журнал является членом Европейской ассоциации научных редакторов (EASE).

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство: ПИ № ФС 77-77004 от 11.10.2019

www.journal-nriph.ru
www.nriph.ru

Зав. редакцией

Щеглова Татьяна Даниловна
Тел.: +7 (495) 916-29-60
E-mail: ttcheglova@gmail.com

Почтовый адрес: 105064, Москва, ул. Воронцово Поле, д. 12

Все права защищены.

Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

Цена свободная.

Подписка:

через интернет:
www.akc.ru, www.pressa-uf.ru,
www.pochta.ru

на электронную версию:
elibrary.ru

ISSN 0869-866X. Пробл. соц. гиг., здравоохр. и истории мед. 2026. Т. 34. № 1. 1—164.



Издатель:
Акционерное общество
«Шико»

ОГРН 1027739732822

Переводчик В. С. Нечаев

Корректор И. И. Жданюк

Сдано в набор 25.12.2025.

Подписано в печать 23.01.2026.

Формат 60 × 88%. Печать офсетная.
Печ. л. 20,5. Усл. печ. л. 20,04. Уч.-изд. л. 21,85.

Отпечатано в ПАО «Т8 Издательские Технологии», 109316, Москва, Волгоградский просп., д. 42, кор. 5.

ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ

Двухмесячный научно-практический журнал

1

Том 34

2026

ЯНВАРЬ—ФЕВРАЛЬ

Главный редактор:

ХАБРИЕВ Рамил Усманович — академик РАН, доктор медицинских наук, доктор фармацевтических наук, профессор (Москва, Россия)

Заместители главного редактора:

ЩЕПИН Владимир Олегович — член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ХОДАКОВА Ольга Владимировна — доктор медицинских наук, доцент (Москва, Россия)

ЗАТРАВКИН Сергей Наркизович — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)
АНАНЧЕНКОВА Полина Игоревна — кандидат экономических наук, кандидат социологических наук, доцент (Москва, Россия)

Ответственный секретарь:

НЕЧАЕВ Василий Сергеевич — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

АЛЕКСАНДРОВА Оксана Юрьевна — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

АЛЬБИЦКИЙ Валерий Юрьевич — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

АНДРЕЕВА Маргарита Дарчоевна — доктор медицинских наук, доцент (Краснодар, Россия)

ВЕНДТ Сара — PhD, профессор (Флиндерс, Австралия)

ВИШЛЕНКОВА Елена Анатольевна — доктор исторических наук, профессор (Москва, Россия)

ГАЙДАРОВ Гайдар Мамедович — доктор медицинских наук, профессор (Иркутск, Россия)

ЕЛЮТИНА Марина Эдуардовна — доктор социологических наук, профессор (Саратов, Россия)

ЗУДИН Александр Борисович — доктор медицинских наук (Москва, Россия)

КАКОРИНА Екатерина Петровна — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ЛИНДЕНБРАТЕН Александр Леонидович — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

МЕДИК Валерий Алексеевич — член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор (Новгород, Россия)

ПАШКОВ Константин Анатольевич — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

РЕННЕР Андреас — PhD, профессор (Мюнхен, Германия)

СЕМЕНОВ Владимир Юрьевич — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

СОЗИНОВ Алексей Станиславович — доктор медицинских наук, профессор (Казань, Россия)

СОРОКИНА Татьяна Сергеевна — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

СТАРОДУБОВ Владимир Иванович — академик РАН, доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ХАЛЬФИН Руслан Альбертович — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ЧЕБОТАРЕВА Юлия Юрьевна — доктор медицинских наук, доцент (Ростов-на-Дону, Россия)

ЧИЧЕРИН Леонид Петрович — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ШЛЯФЕР София Исаковна — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ЭКЛОФ Артур Бенуа — PhD, профессор (Блумингтон, США)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

АМОНОВА Дильбар Субхоновна — доктор экономических наук, доцент (Душанбе, Республика Таджикистан)

БЕРСЕНЕВА Евгения Александровна — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ВИШНЯКОВ Николай Иванович — доктор медицинских наук, профессор (Санкт-Петербург, Россия)

ВОЛКОВА Ольга Александровна — доктор социологических наук, профессор (Белгород, Россия)

ГЕРАСИМЕНКО Николай Федорович — академик РАН, доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ГУЛЗОДА Махмадшох Курбонали — доктор медицинских наук, профессор (Республика Таджикистан)

ГУНДАРОВ Игорь Алексеевич — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ДЖУМАЛИЕВА Гульмира Артыкбаевна — доктор медицинских наук, профессор (Бишкек, Кыргызстан)

ЗИНЧЕНКО Реза Абульфазовна — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ЗУБОК Юлия Альбертовна — доктор социологических наук, профессор (Москва, Россия)

КАСЫМОВА Гульнара Пазылбековна — доктор медицинских наук, профессор (Алматы, Казахстан)

ПОЛУНИНА Наталья Валентиновна — член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

ПОЛЯНИН Андрей Витальевич — доктор экономических наук, профессор (Орел, Россия)

РЕШЕТНИКОВ Андрей Вениаминович — академик РАН, доктор медицинских наук, доктор социологических наук, профессор (Москва, Россия)

САЛАКС Юрис — доктор медицинских наук, профессор (Рига, Латвия)

N. A. Semashko National
Research Institute of Public Health

The Central Research Institute for Health
Organization and Informatics of
Minzdrav of Russia

Founded in 1993.

Since 1995 the journal is a member of the
European Association of Science Editors.

The journal is registered with The Federal
Service for Supervision of
Communications, Information Technology,
and Mass Media (Roskomnadzor).

Certificate:
ПИ № ФС 77-77004
dated 11/10/2019

Journal is indexed in: Chemical Abstracts;
Current Digest of the Russian Press;
EBSCOhost Family&Society Studies
Worldwide; EBSCOhost INDEX;
EBSCOhost SocINDEX with Full Text;
Elsevier BV Scopus; Experta Medica
Abstract Journals; Index Medicus; Index to
Dental Literature; International Nursing
Index; National Library of Medicine
PubMed, OCLC Russian Academy of
Sciences Bibliographies.

www.nriph.ru

Managing editor

Scheglova T. D.
Tel.: +7 (495) 916-29-60
E-mail: tscheglova@gmail.com

Address: 12 Vorontsovo Pole str., Moscow,
105064, Russia

Subscription via the Internet:
www.akc.ru, www.pressa-rf.ru,
www.pochta.ru

Subscription to the electronic version of the
journal: www.elibrary.ru

PROBLEMY SOTSIALNOY GIGIENY, ZDRAVOOKHRANENIYA I ISTORII MEDITSINY

(Problems of social hygiene, public health
and history of medicine, Russian journal)

The bimonthly theoretical and practical journal

1

Volume 34

2026

JANUARY—FEBRUARY

Editor-in-Chief:

HABRIEV R. U. — academician of RAS, MD, PhD, DSc, prof.

Deputy Editor-in-Chief:

SCHEPIN V. O. — corresponding member of RAS, MD, PhD, DSc, prof.

KHODAKOVA O. V. — MD, PhD, DSc, assistant prof.

ZATRAVKIN S. N. — MD, PhD, DSc, prof.

ANANCHENKOVA P. I. — PhD, assistant prof.

Executive secretary:

NECHAEV V. S. — MD, PhD, DSc, prof.

EDITORIAL BOARD:

ALEKSANDROVA O. Yu. — MD, PhD, DSc, prof.

ALBICKY V. Yu. — MD, PhD, DSc, prof.

ANDREEVA M. D. — MD, PhD, DSc, assistant prof.

Artur Benouf EKLOF — PhD, prof.

ELYUTINA M. E. — PhD, DSc, prof.

GAIDAROV G. M. — MD, PhD, DSc, prof.

ZUDIN A. B. — MD, PhD, DSc.

KAKORINA Ye. P. — MD, PhD, DSc, prof.

LINDENBRATEN A. L. — MD, PhD, DSc, prof.

MEDIK V. A. — corresponding member of RAS, MD, PhD, DSc, prof.

PASHKOV K. A. — MD, PhD, DSc, prof.

SEMENOV V. Yu. — MD, PhD, DSc, prof.

SOZINOV A. S. — MD, PhD, DSc, prof.

SOROKINA T. S. — MD, PhD, DSc, prof.

STARODUBOV V. I. — academician of RAS, MD, PhD, DSc, prof.

HALFIN R. A. — MD, PhD, DSc, prof.

CHEBOTAREVA Yu. Yu. — MD, PhD, DSc, assistant prof.

CHICHERIN L. P. — MD, PhD, DSc, prof.

Andreas RENNER — PhD, Habilitation, prof.

SHLIAFER S. I. — MD, PhD, DSc, prof.

Sarah WENDT — PhD, prof.

VISHLENKOVA E. A. — PhD, DSc, prof.

EDITORIAL COUNCIL:

Amonova D. S. — PhD, DSc, assistant prof.

Berseneva E. A. — MD, PhD, DSc, prof.

Vishniakov N. I. — MD, PhD, DSc, prof.

Volkova O. A. — PhD, DSc, prof.

Gerasimenko N. F. — academician of RAS, MD, PhD, DSc, prof.

Gulzoda M. K. — MD, PhD, DSc, prof.

Gundarov I. A. — MD, PhD, DSc, prof.

Dzumalieva G. A. — MD, PhD, DSc, prof.

Zinchenko R. A. — MD, PhD, DSc, prof.

Zubok Yu. A. — PhD, DSc, prof.

Kasimova G. P. — MD, PhD, DSc, prof.

Polunina N. V. — corresponding member of RAS, MD, PhD, DSc, prof.

Polanin A. V. — PhD, DSc, prof.

Reshetnikov A. V. — academician of RAS, MD, PhD, DSc, prof.

Salaks Yu. M. — MD, PhD, DSc, prof.

СОДЕРЖАНИЕ

Здоровье и общество

- Ковалева И. П., Вобляя И. Н., Заярная И. А., Ирищян Г. Э., Стрижак М. С. Актуальные тенденции развития здравоохранения 5
- Бакирова Э. А., Мингазова Э. Н. Особенности оказания медицинской помощи сельскому населению старших возрастных групп: необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при ключевой коморбидной патологии 12
- Волкова О. А. Потенциал стратегического технологического партнерства в проведении социально-демографических исследований в области развития сельских территорий 19
- Якушин М. А., Кабаева Е. Н., Воробьева А. В. Модель телемедицинского контакт-центра 25
- Кислов В. А., Калинин А. Г., Мартынова Н. А., Карякина О. Е., Баранов А. В. Динамические сдвиги заболеваемости населения, подлежащего медицинскому обслуживанию в Северном медицинском клиническом центре имени Н. А. Семашко ФМБА России, за период 2014—2023 гг. 34
- Сурмач М. Ю., Езепчик О. А., Вяткина Н. Ю., Присяжная Н. В. Десятилетняя динамика распространенности и мнения родителей о факторах субъективного психологического неблагополучия у белорусских подростков 39
- Суховеева А. Б. Медико-демографическая характеристика здоровья коренных малочисленных народов юга Дальнего Востока России 48
- Лядова А. В., Лядова М. В., Быстренко В. Ю. Медико-социальные аспекты травматизма с использованием средств индивидуальной мобильности в московском мегаполисе 55
- Сафонов А. Л., Некипелова Д. В. Неформальная занятость как фактор фискальных потерь и структурного дефицита в системе обязательного медицинского страхования России 62
- Орлов С. А. Методологические основы оценки ресурсной готовности медицинских организаций региона к чрезвычайным ситуациям и глобальным вызовам 68
- Ахохова А. В., Хачетлов Т. А., Матаров И. Р., Кardanov A. A., Мустафаева Г. К., Истамулова Х. Р., Ныров А. А. Форсайт-технологии в антинаркотической профилактике: сценарное моделирование и мезостратегия Кабардино-Балкарской Республики 75
- Амлаев К. Р., Хрипунова А. А., Хубиева Д. М., Хрипунова И. Г. Социально-экономические детерминанты внутреннего выездного туризма: анализ потребительского поведения пациентов в условиях межрегиональной мобильности 84
- Тонконог В. В., Горкунова О. С. Роль профсоюза моряков в обеспечении здоровьесберегающей среды для женщин-моряков 88
- Конфино К. В. Проблемные аспекты технического регулирования при импорте продукции как угроза безопасности здоровья потребителей (на примере детских товаров) 94
- Ботнарчук М. В. Рекомендации по сохранению социального здоровья моряков торгового флота 101
- Анников Ю. Г., Чехонацкий А. А., Комлева Н. Е., Филатов Д. Н., Цыганов В. И., Чехонацкий В. А., Анникова О. В. Прецизионный подход в современной нейрохирургической практике (обзор) 108

Образование и кадры

- Борисоглебская Л. Н., Снимщикова И. А., Фирсова О. А., Ревякина М. О., Марьян Г. Г., Медведева Е. А. Инновационные подходы к медицинскому образованию в странах БРИКС: проектное обучение как способ формирования профессиональных компетенций 113
- Близнюк Е. Г., Пивоварова О. А., Котова А. А., Якиманская Ю. О., Крымцева Т. А., Максимов А. В., Олейникова В. С. Ключевые стратегии образовательно-профессиональной траектории школьников в области медицины 119

За рубежом

- Яхья А., Спичак И. В., Жирова И. В. Оценка факторов, влияющих на имидж фармацевтических организаций Сирии среди потребителей 130

CONTENTS

Health and Society

- Kovaleva I. P., Voblaya I. N., Zayarnaya I. A., Iritsyayn G. E., Strizhak M. S. The actual trends in health care development 5
- Bakirova E. A., Mingazova E. N. The characteristics of medical care support of elder age groups of rural population: the necessary elements of medicinal diagnostic process under key comorbid pathology 12
- Volkova O. A. The potential of strategic technological partnership in organization of social demographic studies in the field of development of rural territories 19
- Yakushin M. A., Kabaeva E. N., Vorobeva A. V. The model of telemedicine contact-center 25
- Kislov V. A., Kalinin A. G., Martynova N. A., Karyakina O. E., Baranov A. V. The dynamic shifts in morbidity of population subjected to medical care support in the N. A. Semashko Northern Medical Clinical Center of the Federal Medical Biological Agency of Russia in 2014–2023. 34
- Surmach M. Yu., Yazepchik O. A., Vyatkina N. Yu., Prisyazhnaya N. V. The ten-year dynamics of prevalence and opinion of parents about factors of subjective psychological problems in Belorussian adolescents 39
- Sukhoveeva A. B. The medical demographic characteristics of health of indigenous smaller peoples of the South of the Far East of Russia 48
- Liadova A. V., Liadova M. V., Bystrenko V. Yu. The medical social aspects of traumatism related to application of tools of individual mobility in megalopolis of Moscow 55
- Safonov A. L., Nekipelova D. V. The informal employment as factor of fiscal losses and structural deficiency in the mandatory medical insurance system of Russia 62
- Orlov S. A. The methodological foundations of evaluation of resource readiness of medical organizations the region to emergency situations and global challenges 68
- Akhokhova A. V., Khachetlov T. A., Matarov I. R., Kardanov A. A., Mustafayeva G. K., Istamulova Kh. R., Nyrov A. A. The Foresight technologies in anti-narcotic prevention: scenario modeling and meso-strategy in the Kabardino-Balkaria Republic 75
- Amlaev K. R., Khripunova A. A., Khubieva D. M., Khripunova I. G. The social economic determinants of inner exit tourism: analysis of consumer behavior of patients in conditions of inter-regional mobility 84
- Tonkonog V. V., Gorkunova O. S. The role of the sailors trade union in ensuring health-preserving environment for female sailors 88
- Konfino K. V. The problematic aspects of technical regulation under production import as menace to safety of consumer health (by the example of children goods) 94
- Botnaryuk M. V. The recommendations on maintenance of social health of sailors of merchant navy 101
- Annikov Yu. G., Chekhonatskiy A. A., Komleva N. E., Filatov D. N., Tsyganov V. I., Chekhonatskiy V. A., Annikova O. V. The precision approach in contemporary neurosurgical practice: a review 108

Education and Personnel

- Borisoglebskaya L. N., Snimshchikova I. A., Firsova O. A., Revyaykina M. O., Maryin G. G., Medvedeva E. A. The innovative approaches to medical education in the countries of the BRICs: project training as a mode of professional competences formation 113
- Bliznyuk E. G., Pivovarova O. A., Kotova A. A., Yakimanskaya Yu. O., Krymtseva T. A., Maksimov A. V., Oleynikova V. S. The key strategies of educational professional trajectory of schoolchildren in the field of medicine 119

From Abroad

- Yehia A., Spichak I. V., Zhirova I. V. The assessment of factors affecting image of pharmaceutical organizations of Syria among consumers 130

Найзабекова С. Д., Касымова Р. О., Баитова Г. М., Туленбаева А. Д. Ресурсное обеспечение и кадровый потенциал системы здравоохранения Кыргызского государства ... 135

История медицины

Затравкин С. Н., Вишленкова Е. А., Игнатъев В. Г. История российского фарминформрынка. Сообщение 4: регулирование информационного поля 141

Шерстнева Е. В. Всесоюзный НИИ пенициллина (1947—1952): извлеченная страница истории. Сообщение 3: Сталинская премия «за разработку и внедрение в промышленность метода получения медицинского препарата» 146

Гайдаров Г. М., Алексеевская Т. И., Демидова Т. В. Организационно-экономическое обеспечение деятельности иркутского городского оспопрививательного отделения в период 1887—1892 гг. 152

Рецензии

Ратманов П. Э. Рецензия на монографию С. Н. Затравкина, Е. А. Вишленковой, Ф. В. Генина «Своя игра: история фармынка в России» (М.: ШИКО; 2025. 480 с.) 159

Перхов В. И. Рецензия на статью «Эффективность рентгенэндоваскулярной помощи в снижении смертности населения от острого коронарного синдрома и острого нарушения мозгового кровообращения» 162

Naizabekova S. D., Kasymova R. O., Baitova G. M., Tulenbaeva A. D. The resource support and manpower potential of the health care system of the Kyrgyzstan state

History of Medicine

Zatravkin S. N., Vishlenkova E. A., Ignatiev V. G. The history of Russian pharmaceutical information market. Report IV: Regulation of informational field

Sherstneva E. V. The All-Union Research Institute of Penicillin (1947–1952): the extracted page of history. Report III: The Stalin Award “For development and implementation into industry the method of obtaining medical preparation”

Gaidarov G. M., Alekseevskaya T. I., Demidova T. V. The organizational economic support of functioning of the Irkutsk municipal smallpox vaccination department in 1887–1892

Reviews

Ratmanov P. E. The review of the monograph by S. N. Zatravkin, E. A. Vishlenkova and F. V. Genin “The one’s game: the history of pharmaceutical market in Russia” (Moscow: SHIKO; 2025. 480 p.)

Perkhov V. I. The review of the article “The efficiency of X-Ray endovascular care in decreasing of population mortality from acute coronary syndrome and acute disorder of cerebral circulation”

Здоровье и общество

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026
УДК 614.2

Ковалева И. П., Воблая И. Н., Заярная И. А., Ирицян Г. Э., Стрижак М. С.

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Новороссийский филиал, 353900, г. Новороссийск

Рассмотрены проблемы развития системы здравоохранения России, обозначены возможности и направления реформирования в аспекте эффективности функционирования. При этом особое внимание уделено проблемам длительного недофинансирования отрасли, используемым моделям финансирования, необходимости усиления контроля за качеством и безопасностью оказания медицинских услуг. Актуальная демографическая проблема и потребность в повышении уровня «человеческого капитала» придают медицине и здравоохранению особый статус, актуализируя вопрос эффективности. Большая часть проблем идентифицированы и прорабатываются в программной и непрограммной деятельности законодательными и исполнительными органами власти, это следует из реализуемых национальных проектов, государственных программ, федеральных проектов. В современных условиях нестабильности к ключевым точкам роста в здравоохранении можно отнести кадровый потенциал, развитие амбулаторно-поликлинического звена, улучшение эргономики рабочих мест, стандартизацию рабочих процессов, автоматизированное управление потоками пациентов, развитие дневных стационаров (стационаров на дому, сестринского ухода, фельдшерско-акушерских пунктов), экспорт медицинских услуг, количественное и качественное развитие медицинских поездов (мобильных медицинских бригад). Поскольку процесс реформирования продолжается не одно десятилетие, сложно выделить именно проблемы без направления их решений и обозначения возможностей, поэтому вопрос проблематики следует рассматривать комплексно и в сопоставлении с ключевыми индикаторами программной и непрограммной деятельности, а также в сравнении с мировыми лидерами.

Ключевые слова: здравоохранение; эффективность; недофинансирование; модели финансирования; реформирование; человеческий капитал; индекс развития; обеспеченность населения врачами; экспорт медицинских услуг.

Для цитирования: Ковалева И. П., Воблая И. Н., Заярная И. А., Ирицян Г. Э., Стрижак М. С. Актуальные тенденции развития здравоохранения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):5—11. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-5-11>

Для корреспонденции: Ковалева Ирина Петровна, канд. экон. наук, доцент кафедры экономика, финансы и менеджмент Новороссийского филиала Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, e-mail: ipkovaleva@fa.ru

Kovaleva I. P., Voblaya I. N., Zayarnaya I. A., Iritsyan G. E., Strizhak M. S.

THE ACTUAL TRENDS IN HEALTH CARE DEVELOPMENT

The Federal State Educational Budget Institution “The Financial University under the Government of the Russian Federation”, the Novorossiysk Branch, 353900, Novorossiysk, Russia

The article considers problems of development of health care system of Russia and brings out opportunities and directions of its reforming in terms of functioning efficiency. At that, special attention is paid to issues of long under-financing of the sector, applied financing models used and necessity of strengthening control of quality and safety of medical services rendering. The actual demographic problem and need in increasing level of “human capital” give medicine and health care special status, actualizing issue of efficiency. The most of the problems are identified and are working out in program and non-program activities by legislative and executive authorities as it follows from implementing national projects, state programs and Federal projects. In actual conditions of instability the key growing points in health care can be attributed to human resources, development of out-patient section, improvement of workplace ergonomics, standardization of work processes, automated patient flow management, development of day-time stay hospitals (domiciliary hospitals, nursing care, feldscher-obstetric stations), export of medical services, quantitative and qualitative development of medical trains (mobile medical teams). Since reformation process continues for decades, it is difficult to identify the very problems without addressing their solutions and marking opportunities. Therefore, the issue of problematic is to be considered comprehensively and in comparison with key indicators of program and non-program activities, as well as in comparison with global leaders.

Keywords: health care; efficiency; under-financing; funding models; reformation; human capital; development index; provision of population with physicians; export of medical services.

For citation: Kovaleva I. P., Voblaya I. N., Zayarnaya I. A., Iritsyan G. E., Strizhak M. S. The actual trends in health care development. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):5—11 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-5-11>

For correspondence: Kovaleva I. P., candidate of economic sciences, associate professor of the Chair of Economics, Finances and Management of the Federal State Educational Budget Institution “The Financial University under the Government of the Russian Federation”, the Novorossiysk Branch. e-mail: ipkovaleva@fa.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Введение

Социальная политика всегда находится в центре внимания государства и проживающего в стране населения. Здравоохранение и медицина — это важнейшие ее направления, которые регулируются на уровне корпораций, муниципальных образований, регионов, а также на федеральном и международном уровнях. С 1991 г. происходит реформирование российской системы здравоохранения, при этом используются различные инструменты, в том числе реализуется Национальный проект «Здравоохранение» и Государственная программа «Развитие здравоохранения». Главная цель — обеспечение устойчивого естественного роста численности населения Российской Федерации. Несмотря на достигнутые в динамике положительные результаты, отдельные проблемы требуют дальнейшего решения, многие из них обострились в период пандемии, поэтому вопрос оптимизации функционирования системы здравоохранения остается актуальным [1].

Результативность функционирования системы здравоохранения тесно связана с формированием такой макроэкономической категории, как человеческий капитал, который определяет насыщенность отраслевых рынков труда по количественным и качественным показателям рабочей силы. По оценкам Всемирного банка, доля человеческого капитала в национальном богатстве России составляет 46%, а в странах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) — 70%; несмотря на значительные темпы роста этого показателя в России можно наблюдать существенное отставание. К ключевым показателям индекса человеческого развития можно отнести ожидаемую продолжительность жизни, ожидаемый срок обучения в школе, среднее число лет обучения и валовой национальный доход по паритету покупательной способности (ВНД по ППС) в долларах США на душу населения. Последний показатель наиболее точно характеризует уровень развития отечественной экономики, в России в 2020 г. он составлял 26 992 (для сравнения: в Швейцарии — 69 443). С 2017 г. смертность превышает рождаемость в России, создавая ситуацию естественной убыли населения, что негативно влияет на развитие человеческого капитала и требует более эффективных мер прежде всего в отношении системы здравоохранения [2].

Материалы и методы

Цель исследования — определить актуальные тенденции развития здравоохранения России, проблемы, возможности и направления реформирования.

К задачам исследования можно отнести:

- анализ российской практики использования моделей финансирования здравоохранения с обозначением причин недофинансирования;
- исследование источников проблем качественного и доступного оказания медицинской помощи при реализации мероприятий, направ-

ленных на эффективное использование ресурсов;

- определение приоритетов развития отрасли в условиях нестабильности и возрастающих рисков.

Методы исследования: теоретические — повествование, синтез; эмпирические — анализ, обобщение и систематизация данных, в частности:

- повествование при описании программной деятельности (например, Национального проекта «Здравоохранение» и Государственной программы «Развитие здравоохранения»);
- синтез при обобщенной оценке результатов функционирования отечественной системы здравоохранения с использованием основных мониторинговых показателей (по данным баз Numbeo, Global Relocate, CEOWORLD);
- анализ при исследовании динамики показателей реализации Федерального проекта «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами» Национального проекта «Здравоохранение» за период 2021—2024 гг.;
- обобщение и систематизация данных для оценки обеспеченности населения России врачами в разрезе федеральных округов в 2023 г.

В качестве основных материалов при проведении исследования были использованы нормативно-правовая база Министерства здравоохранения Российской Федерации и статистические данные Федеральной службы государственной статистики.

Результаты исследования

Эффективность функционирования системы здравоохранения можно рассматривать в широком и узком смысле слова. В широком смысле — связывая проблемы с длительным недофинансированием отрасли в прошедшие периоды времени, реформированием законодательного поля вследствие трансформационных процессов в стране (в конце XX в. и далее), естественной необходимостью создания и функционирования общественных организаций (таких как Общероссийский народный фронт), поэтапным разграничением полномочий между исполнительными органами власти (в области усиления роли местного самоуправления), активизацией роли государственного сектора в кризисные периоды (например, создание государственной корпорации при политическом и экономическом ограничении России — «Росбиомед»). Если говорить о более узком спектре, то это либеральность России в отношении абортов, двойного гражданства, нетрадиционных отношений, приводящих к возникновению однополых браков без регистрации, и др.

Анализ статистических данных, базирующихся на российских фактических ключевых индикаторах, позволяет отметить невысокие результаты функционирования отечественной системы здравоохранения по основным мониторинговым показателям в сравнении с зарубежными странами. По данным за 1-е полугодие 2025 г. от крупнейшей в мире

Здоровье и общество

базы данных Numbeo, это 57-е место в мире, так как индекс развития здравоохранения равен 61,7 [3]. По данным Global Relocate, в 2025 г. — 56-е место [4], а по информации CEOWORLD, в 2024 г. — 60-е место [5]. Основным мониторинговым показателем является индекс здравоохранения, он позволяет оценить качество системы здравоохранения, в том числе квалификацию медицинских работников, наличие и эффективность оборудования, стоимость услуг и другие показатели, прямо и косвенно отражающие уровень развития инфраструктуры здравоохранения.

Причины, негативно отражающиеся на российской системе здравоохранения, разнообразны и по значимости, и по содержанию. Эксперты исследуют внутренние и внешние факторы. Далее более подробно обозначим ключевые проблемы функционирования системы здравоохранения в России на современном этапе с учетом ретроспективного развития процессов.

Многие исследователи особое внимание уделяют вопросам качества и безопасности оказания медицинской помощи, поскольку именно с лицензирования и сертификации начинается этот процесс. Важную роль играет и комплексная оценка деятельности медицинских организаций в рамках аккредитации. В мировой практике сложились три базовые модели управления качеством и безопасностью в здравоохранении: профессиональная, административная и индустриальная. В первом случае акцент делается на врача и профессиональное сообщество, во втором — на инспекционный контроль, в третьем — на идеологию всеобщего менеджмента. Большинство стран проходят путь от профессиональной к индустриальной модели в процессе оптимизации, но на последнем этапе требуется соблюдение более жестких условий для повышения эффективности — наличия единой системы управления качеством и готовности к нововведениям. Этот вопрос последовательной проработки системы качества обращает на себя внимание как источник зарождения проблем в будущем при неэффективном подходе на старте. И Россия не является исключением, ориентируясь в современных условиях на идеологию всеобщего менеджмента, которая требует значительных изменений существующей структуры и динамики развития отрасли [6].

Длительное недофинансирование как одну из наиболее остро стоящих проблем развития здравоохранения в России отмечают большинство авторов научных публикаций. Многие в вопросах финансирования определяется используемыми моделями, так показывает мировая практика (табл. 1). В России длительное время использовалась четвертая модель финансирования (монополярная государственная модель здравоохранения). В конце XX в. произошли трансформационные процессы в социально-экономической жизни страны и стала использоваться смешанная модель финансирования (бюджетно-страховая), при которой государственные расходы на здравоохранение составляют 65%, из

Таблица 1

Основные преимущества и недостатки моделей финансирования здравоохранения в мировой практике [7]

Модель финансирования	Преимущества	Недостатки
Модель здравоохранения без государственного регулирования (модель Бевериджа—Семашко)	Всеобщность и бесплатность, снижение масштабов эпидемий, доступность лекарств, обеспеченность квалифицированными кадрами	Большие сроки ожидания помощи, ограниченные диагностические возможности, неэффективное расходование средств, низкий уровень инвестирования, хроническое недофинансирование
Модель здравоохранения с государственным регулированием программ ОМС для отдельных категорий граждан	Бесплатное медицинское обслуживание в любом регионе страны, включая высокотехнологическую помощь, возможность выбора и контроль качества медицинской помощи	Несбалансированность программ государственных гарантий, низкие тарифы, низкая мотивация у медицинских работников, отсутствие полноценной амбулаторной программы лекарственного обеспечения
Модель здравоохранения с государственным регулированием программ ОМС для большинства граждан	Большое внимание со стороны финансирующей организации, регулируемое ценообразование, высокое качество и профилактика заболеваний	Несбалансированность программ государственных гарантий, низкие тарифы, низкая мотивация у медицинских работников, различия в возможностях получения качественной помощи
Монополярная государственная модель здравоохранения	Высокая защищенность граждан, жесткий государственный контроль, профилактика заболеваний и инфекций, высокая мобильность в различных ситуациях	Бюрократическая система управления, отсутствие конкуренции, низкая мотивация у медицинских работников, отсутствие эффективного контроля, злоупотребления
Модель здравоохранения на основе всеобщего государственного медицинского страхования	Финансирование медицинской помощи в полном объеме на основе реальных затрат, профилактическая работа, высокое качество оказания медицинской помощи, возможность получить медицинскую помощь за пределами места проживания	Непрозрачность распределения средств, невозможность влияния на менеджмент медицинских организаций со стороны страховых компаний, зависимость от региональных особенностей, низкая мотивация у медицинских работников

них Фонд обязательного медицинского страхования — 60%, федеральный бюджет — 16%, региональный бюджет — 24%, а 35% приходится на частные расходы [7].

Кроме названного выше, на дефицит ресурсов в отрасли оказали влияние региональные диспропорции развития, невысокие зарплаты медицинских работников и дефицит кадров на первичном уровне, приоритетное развитие отдельных направлений (например, строительство центров высоких технологий), избыточные требования по диспансеризации и профилактическим осмотрам, дублирование отдельных функций другими министерствами и зависимость финансирования медицинских организаций от количества прикрепленного населения либо оказанных медицинских услуг. Рыночный механизм в данном случае не всегда эффективно влияет на процесс финансирования отрасли, распределяя ресурсы несоразмерно потребностям [8].

С начала 90-х годов XX в. поэтапно протекает процесс реформирования системы здравоохранения



Динамика показателей реализации Федерального проекта «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами» Национального проекта «Здравоохранение» за период 2021—2024 гг. (на 10 тыс. населения) [13].

ния России, основная его цель — это повышение качества и доступности медицинской помощи на фоне эффективного использования всех ресурсов. Первоочередная задача процесса затрагивала вопросы финансирования стационарной помощи на фоне высоких расходов (на этот вид помощи приходилось до 60% от общей величины расходов в отрасли) в сравнении с зарубежными странами, где уровень расходов по данному направлению ниже на 20—30%. В большинстве случаев на практике это были процессы сокращения коечного фонда. Но эффективность использования коечного фонда оценить достаточно сложно, поскольку определить размер необоснованно госпитализированных могут только эксперты. Поэтому акцент был сделан на показатель оборот койки, в результате происходило ежегодное сокращение средних сроков пребывания пациентов на койке практически во всех регионах России, зачастую с отрицательными последствиями для пациентов. Двойственная результативность проводимых реформ с коечным фондом (с одной стороны, ускорение оборачиваемости, с другой — невыполнение главной функции) актуализировала использование эффективных методов управления, развития амбулаторно-поликлинического звена и стационарозамещающих технологий лечения больных [9].

Поэтому многие мероприятия в программах развития касались именно первичного звена, в частности амбулаторно-поликлинической службы. Но деятельность этих учреждений во многом зависит от неэффективного функционирования регистратур. В качестве примера можно привести результаты исследований, проводимых на базе типичной городской поликлиники Санкт-Петербурга. К факторам, которые существенно снижают результативность этого структурного подразделения, можно отнести множество входящих телефонных звонков, ручной поиск и ввод данных в карту пациента, малочисленность дистанционных записей на прием к врачу, отсутствие четкого разделения функций между персоналом и потоков пациентов. Все это приводит к длинным очередям, снижает производительность

сотрудников регистратуры и формирует конфликтные условия при взаимодействии с пациентами. Уже сегодня в рамках программной деятельности много сделано по улучшению эргономики рабочих мест, стандартизации рабочих процессов, управлению потоками пациентов и предотвращению конфликтов. Но рассматриваемая проблема носит неравномерный характер и в отдельных муниципальных образованиях проявляется еще достаточно остро [10].

Учитывая возрастную структуру жителей большинства населенных пунктов в сельской местности России (преобладание лиц

старше трудоспособного возраста), актуально развитие дневных стационаров, стационаров на дому, сестринского ухода, фельдшерско-акушерских пунктов, филиалов центральных районных больниц и увеличение количества передвижных мобильных комплексов в дальнейшем. Этот вопрос оптимизации системы здравоохранения на селе по-прежнему нуждается в увеличении финансовых, материально-технических и особенно кадровых ресурсов [11].

Существенное снижение обеспечения населения врачами произошло в период 2012—2019 гг., постепенное сокращение составило 10% (показатели: 2012 г. — 41,6%, 2019 г. — 37,6%). Аналогичная ситуация наблюдается и в отношении среднего медицинского персонала: сокращение за тот же период — 5% (показатели: 2012 г. — 90,8%, 2019 г. — 85,8%). Современное состояние проблемы отражает рисунок, который позволяет отметить положительную динамику рассматриваемых показателей в результате реализации Национального проекта «Здравоохранение». При этом улучшилось обеспечение врачами, оказывающими первичную медико-санитарную помощь, а также скорую и специализированную медицинскую помощь. Много было сделано в рамках решения задачи «Ликвидация кадрового дефицита в медицинских организациях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь». Но ситуация остается достаточно сложной, несмотря на положительные результаты государственного регулирования отрасли [12].

Обеспеченность врачами в разрезе федеральных округов различается, лидируют Северо-Западный, Центральный и Дальневосточный федеральные округа, коэффициент выше среднероссийского значения на 25; 8 и 8% соответственно. Более низкая обеспеченность в 2023 г. характерна для Северо-Кавказского и Южного федеральных округов, коэффициент ниже среднероссийского значения на 15 и 13% соответственно. Анализ проведен с использованием статистических данных в рамках параметров, обозначенных в табл. 2 (без учета Донецкой Народной Республики — ДНР, Луганской Народной Рес-

публики — ЛНР, Запорожской и Херсонской областей).

В последнее время происходит существенное увеличение числа врачей всех специальностей в негосударственных медицинских организациях. Так, за период 2018—2021 гг. абсолютное изменение составило 18 949 человек, или 28%. И это также влияет на доступность медицинской помощи, учитывая, что в государственных медицинских организациях за этот же период времени рост числа врачей составил 1,2% [15].

Российское здравоохранение, в отличие от других стран, существенно отстает в области аутсорсинга как в непрофильных, так и в профильных сферах (бухгалтерский учет, мониторинг ключевых физиологических показателей, патронаж, радиология, кардиология, дентальная имплантация, аортокоронарное шунтирование, протезирование суставов, шунтирование в гастроэнтерологии, ринопластика). Развитие аутсорсинга в профильных сферах связано прежде всего с медицинским туризмом [16].

С 1 января 2019 г. в рамках реализации Национального проекта «Здравоохранение» реализуется Федеральный проект «Развитие экспорта медицинских услуг», который направлен на привлечение дополнительных финансовых средств в отрасль за счет создания позитивного имиджа российской медицины в других странах. Анализ существующих проблем в области медицинского туризма показал, что к наиболее значимым можно отнести 9 направлений: дефицит ресурсов (кадры и оборудование); дефицит медицинского персонала, владеющего иностранными языками; отсутствие юридического сопровождения иностранных граждан; недостаточное информирование иностранных граждан о возможностях получения медицинских услуг в России; в некоторых случаях сложность с получением и продлением виз; отсутствие системы государственной отчетности по оказанию медицинской помощи иностранцам, не позволяющее провести точный и детализированный анализ; отсутствие международной аккредитации у большинства отечественных клиник; отсутствие системы взаимодействия между иностранными пациентами и туристическими организациями; недостаточный уровень сервиса. Несмотря на возникающие сложности при реализации проекта, эксперты обозначают и возможности, эффективное развитие которых позволяет обеспечить желаемый результат. В частности, невысокая стоимость медицинских услуг повышает конкурентоспособность российского здравоохранения, особенности географического положения и протяженность границ со Средней Азией, а также использование миграционных процессов для повышения укомплектованности медицинских учреждений специалистами. Поэтому ситуацию с развитием медицинского туризма оценить однозначно невозможно, есть свои существенные минусы и плюсы [17].

Учитывая условия неопределенности и возрастающих рисков (пандемии, катастрофы, войны), актуализируется целое направление для развития — ме-

Таблица 2

Обеспеченность населения России врачами в разрезе федеральных округов в 2023 г. [14]

Федеральные округа	Численность населения на начало 2024 г., абс. ед.	Численность врачей на конец 2023 г., абс. ед.	Соотношение численности врачей к численности населения, %
Российская Федерация	146 150 789	758 775	0,52
Центральный федеральный округ	4 019 859	224 800	0,56
Северо-Западный федеральный округ	13 840 352	89 375	0,65
Южный федеральный округ	16 624 081	74 372	0,45
Северо-Кавказский федеральный округ	10 251 083	44 685	0,44
Приволжский федеральный округ	28540832	138 503	0,48
Уральский федеральный округ	12 262 295	59700	0,49
Сибирский федеральный округ	1 656 143	83 981	0,51
Дальневосточный федеральный округ	7 866 344	43 729	0,56

дицинская эвакуация железнодорожным транспортом пострадавших в чрезвычайных ситуациях. Исторический зарубежный опыт подтверждает эффективность медицинских поездов, мобильных медицинских бригад на базе рельсовых автобусов и переоборудованных пассажирских вагонов. Даже небольшое развитие этого направления потребует дополнительных финансовых и кадровых ресурсов [18].

Заключение

Сложившиеся проблемы в отрасли определили и приоритеты дальнейшего развития здравоохранения. Учитывая тот факт, что процесс реформирования протекает уже длительное время, происходит трансформация актуальности тех или иных проблем. Многие из них с помощью программной и непрограммной деятельности достигают более завершенного уровня, а отдельные направления, напротив, в условиях нестабильности и риска актуализируются. Из проведенного исследования можно выделить основные «точки проблем и возможностей»:

- двойственная эффективность от сокращения коечного фонда за счет увеличения оборачиваемости койко-места;
- множественная неэффективность функционирования регистратур в территориальном разрезе при цифровой трансформации экономики;
- возрастные особенности населения в сельской местности и усиленная потребность в медицинской помощи;
- низкая и неравномерная обеспеченность медицинскими работниками лечебных учреждений;
- ориентация врачей и среднего медицинского персонала при трудоустройстве на более привлекательные частные клиники;
- неиспользование медицинскими организациями возможностей аутсорсинга;
- неразвитость медицинского туризма как источника дополнительного финансирования.

А возрастающая неопределенность и риски требуют более повышенного внимания со стороны управляющих отраслью структур к созданию и развитию медицинской эвакуации.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вольская Т. Е. Некоторые проблемы развития современной социальной политики в Российской Федерации. *Проблемы экономики и юридической практики*. 2020;16(4):79—83.
2. Лукина Е. М. Основные аспекты развития человеческого капитала в России. *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2024;3(6):325—34.
3. Индекс здравоохранения по странам на середину 2025 года. Официальный сайт Numbeo. Режим доступа: https://www.numbeo.com/health-care/rankings_by_country.jsp (дата обращения 15.09.2025).
4. Рейтинг стран мира по уровню здравоохранения в 2025 году. Официальный сайт Global Relocate. Режим доступа: <https://global-relocate.com/ru/rankings/health-index> (дата обращения 10.09.2025).
5. Лучшее здравоохранение в мире в 2025 году. Официальный сайт CEOWORLD. Режим доступа: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/best-healthcare-in-the-world> (дата обращения 25.09.2025).
6. Кучин Н. Е., Тюков Ю. А. Современная парадигма развития системы управления качеством и безопасностью медицинской деятельности (обзор литературы). *Здравоохранение Российской Федерации*. 2022;66(4):329—35. doi: 10.47470/0044-197X-2022-66-4-329-335
7. Гурина А. Е., Дзулаева И. Ю., Аликова З. Р. Совершенствование финансирования систем здравоохранения: международный опыт: монография. Уфа: АЭТЕРНА; 2024. 186 с.
8. Ковалева И. П., Вобляя И. Н., Заярная И. А., Корниенко М. В., Стрижак М. С. Региональный аспект развития здравоохранения России (на примере Краснодарского края). *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2024;32(S1):619—24. doi: 10.32687/0869-866X-2024-32-s1-619-624
9. Трегубов В. Н., Бовина А. А. Эффективность использования коечного фонда федеральных округов. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2020;64(4):173—80. doi: 10.46563/0044-197X-2020-64-4-173-180
10. Гарифуллин Т. Ю., Авдеева М. В., Панов В. П., Филатов В. Н. Направления и методы совершенствования деятельности регистратуры при реализации проекта «Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь». *Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения»*. 2020;66(3). Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43313864> (дата обращения 25.09.2025).
11. Калининская А. А., Бакирова Э. А., Кизеев М. В., Лазарев А. В., Муфтахова А. В., Смирнов А. А. Проблемы здравоохранения села, состояние и перспективы развития. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2022;30(6):1224—9. doi: 10.32687/0869-866X-2022-30-6-1224-1229
12. Задворная О. Л. Проблемы и перспективы развития кадрового обеспечения системы здравоохранения в современных условиях. *Научно-практический рецензируемый журнал «Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики»*. 2022;(5):528—45.
13. Информация о реализации федерального проекта «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами» национального проекта «Здравоохранение» за период 2021—2024 годов. Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. Режим доступа: <https://minzdrav.gov.ru/ministry/natsproektzdravoohranenie/kadry> (дата обращения 10.10.2025).
14. Статистика. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения 20.10.2025).
15. Потоккина С. А. Современные тенденции развития здравоохранения в сельской местности. *Тамбовский медицинский журнал*. 2023;5(1):57—62.
16. Бутурлакина А. А., Афанасьева А. А. Преимущества и недостатки аутсорсинга в сфере здравоохранения. Материалы XVIII Международной Бурденковской научной конференции 14—16 апреля 2022 года. *Молодежный инновационный вестник*. 2022;XI (Прил. 1):462—7.
17. Москвичева М. Г., Сафина Е. Р. Проблемы и возможности медицинского туризма в Челябинской области. *Менеджер в здравоохранении*. 2024;(2):64—74. doi: 10.21045/1811-0185-2024-3-64-74
18. Бызов А. В. Медицинская эвакуация железнодорожным транспортом пострадавших в чрезвычайных ситуациях: история и перспективы. *Медицина катастроф*. 2022;(2):67—71.

Поступила 26.08.2023
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

1. Vol'skaya T. E. Some problems of the development of modern social policy in the Russian Federation. *Economic problems and legal practice*. 2020;16(4):79—83 (in Russian).
2. Lukina E. M. Main aspects of human capital development in Russia. *Ehkonomika i upravlenie: problemy, resheniya*. 2024;3(6):325—34 (in Russian).
3. Healthcare Index by Country, Mid-2025. Numbeo Official Website. Available at: https://www.numbeo.com/health-care/rankings_by_country.jsp (accessed 15.09.2025) (in Russian).
4. Country Ranking by Healthcare in 2025. Global Relocate Official Website. Available at: <https://global-relocate.com/ru/rankings/health-index> (accessed 10.09.2025) (in Russian).
5. Best Healthcare in the World in 2025. CEOWORLD Official Website. Available at: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/best-healthcare-in-the-world> (accessed 25.09.2025) (in Russian).
6. Kuchin N. E., Tyukov Yu. A. The modern paradigm for the development of the system of management of the quality and safety of medical activities (literature review). *Health care of the Russian Federation*. 2022;66(4):329—35. doi: 10.47470/0044-197X-2022-66-4-329-335 (in Russian).
7. Gurina A. E., Dzulavaeva I. Yu., Alikova Z. R. Improving the financing of health care systems: international experience: monograph. Ufa: AETERNA; 2024. 186 p. (in Russian).
8. Kovaleva I. P., Voblaya I. N., Zayarnaya I. A., Kornienko M. V., Strizhak M. S. The regional aspect of Russian healthcare development (using the example of the Krasnodar territory). *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2024;32(Special Issue 1):619—24. doi: 10.32687/0869-866X-2024-32-s1-619-624 (in Russian).
9. Tregubov V. N., Bovina A. A. The efficiency of the use of the bed fund in Federal districts. *Health care of the Russian Federation*. 2020;64(4):173—80. doi: 10.46563/0044-197X-2020-64-4-173-180 (in Russian).

Здоровье и общество

10. Garifullin T. Yu., Avdeeva M. V., Panov V. P., Filatov V. N. Directions and methods for improving performance of the clinic front desk within the framework of the “New Model of the Medical Organization Providing Primary Health Care” project. *Social aspects of population health [serial online]*. 2020;66(3). Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43313864> (accessed 25.09.2025) (in Russian).
11. Kalininskaya A. A., Bakirova E. A., Kizeev M. V., Lazarev A. V., Muftakhova A. V., Smirnov A. A. The problems of rural health care and prospects of development. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1224–9. doi: 10.32687/0869-866X-2022-30-6-1224-1229 (in Russian).
12. Zadvornaya O. L. Problems and prospects of development of personnel support of the healthcare system in modern conditions. *Scientific journal “Current problems of health care and medical statistics”*. 2022;(5):528–45 (in Russian).
13. Information on the implementation of the federal project “Providing Medical Organizations of the Healthcare System with Qualified Personnel” of the national project “Healthcare” for the period 2021–2024. Official website of the Ministry of Health of the Russian Federation. Available at: <https://minzdrav.gov.ru/ministry/natsproekt-zdravookhranenie/kadry> (accessed 10.10.2025) (in Russian).
14. Statistics. Official website of the Federal State Statistics Service. Available at: <https://rosstat.gov.ru> (accessed 20.10.2025) (in Russian).
15. Potokina S. A. Current trends in the development of healthcare in rural areas. *Tambov Medical Journal*. 2023;5(1):57–62. doi: 10.20310/2782-5019-2023-5-1-57-62 (in Russian).
16. Buturlakina A. A., Afanas'eva A. A. Advantages and disadvantages of outsourcing in the health sector. Proceedings of the XVIII International Burdenkov Scientific Conference, April 14–16, 2022. *Molodezhnyy innovatsionnyy vestnik*. 2022;XI (Suppl. 1):462–7 (in Russian).
17. Moskvicheva M. G., Safina E. R. Problems and opportunities of medical tourism in the Chelyabinsk region. *Manager zdravookhraneniya*. 2024;(2):64–74. doi: 10.21045/1811-0185-2024-3-64-74 (in Russian).
18. Byzov A. V. Medical evacuation of victims in emergency situations by rail: history and prospects. *Meditsina katastrof*. 2022;(2):67–71 (in Russian).

© БАКИРОВА Э. А., МИНГАЗОВА Э. Н., 2026
УДК 614.2Бакирова Э. А.¹, Мингазова Э. Н.^{1,2}**ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ СЕЛЬСКОМУ НАСЕЛЕНИЮ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП: НЕОБХОДИМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ КЛЮЧЕВОЙ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ**¹ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;²ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 420012, г. Казань

Представлены результаты комплексного исследования по оценке особенностей организации медицинской помощи сельскому населению старших возрастных групп в целях обоснования необходимых элементов лечебно-диагностического процесса при ключевой коморбидной патологии. Выявлен комплекс системных причин, обуславливающих дефекты качества оказания медицинской помощи в сельских медицинских организациях. Изучена структура коморбидной патологии у пациентов старших возрастных групп и установлены причинно-следственные связи между различными формами хронических заболеваний. В результате анализа медицинской документации пациентов старших возрастных групп было структурировано 77 различных форм старческой патологии: 23 формы гериатрических болезней и 54 формы гериатрических синдромов. Выявленные причинно-следственные связи между различными формами хронических заболеваний классифицированы на афферентные (заболевание выступает причинным фактором) и эфферентные (заболевание является следствием другой патологии). Все формы гериатрической патологии, для которых были установлены статистически достоверные коморбидные связи с другими заболеваниями, были объединены в группу ключевой коморбидной патологии. На основе выявленной специфики афферентных и эфферентных коморбидных связей разработаны необходимые элементы лечебно-диагностического процесса для каждой из форм ключевой коморбидной патологии.

Ключевые слова: коморбидность; коморбидная патология; гериатрические болезни; сельское население; старшие возрастные группы; лечебно-диагностический процесс; сельские медицинские организации; качество медицинской помощи.

Для цитирования: Бакирова Э. А., Мингазова Э. Н. Особенности оказания медицинской помощи сельскому населению старших возрастных групп: необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при ключевой коморбидной патологии. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):12–18. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-12-18>

Для корреспонденции: Мингазова Эльмира Нурисламовна, д-р мед. наук, профессор, главный научный сотрудник ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, e-mail: elmira_mingazova@mail.ru

Bakirova E. A.¹, Mingazova E. N.^{1,2}**THE CHARACTERISTICS OF MEDICAL CARE SUPPORT OF ELDER AGE GROUPS OF RURAL POPULATION: THE NECESSARY ELEMENTS OF MEDICINAL DIAGNOSTIC PROCESS UNDER KEY COMORBID PATHOLOGY**¹N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;²The Federal State Budget Institution "The Kazan State Medical University", 420012, Kazan, Russia

The article presents the results of comprehensive study of assessing characteristics of organization of medical care of elder age groups of rural population with purpose to substantiate the necessary elements of diagnostic and treatment process under key comorbid pathology. The set of systemic causes conditioning defects of quality of medical care support in rural medical organizations is identified. The structure of comorbid pathology in patients of elder age groups was studied. The cause-effect relationships between various forms of chronic diseases are established. The analysis of medical documentation of patients of the older age groups resulted in structuring of 77 different forms of senile pathology: 23 forms of geriatric diseases and 54 forms of geriatric syndromes. The established cause-effect relationships were classified as afferent (disease positions as causal factor) and efferent ones (disease is consequence of other pathology). All forms of geriatric pathology, for which statistically significant comorbid associations with other diseases were established, are unified into group of key comorbid pathology. On the basis of established specificity of afferent and efferent comorbid relationships, the necessary elements of treatment and diagnostic process for each of the forms of key comorbid pathology are developed.

Key words: comorbidity; comorbid pathology; geriatric diseases; rural population; elder age groups; treatment and diagnostic process; rural medical organizations; quality of medical care.

For citation: Bakirova E. A., Mingazova E. N. The characteristics of medical care support of elder age groups of rural population: the necessary elements of medicinal diagnostic process under key comorbid pathology. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):12–18 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-12-18>

For correspondence: Mingazova E. N., doctor of medical sciences, professor, the Chief Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution "The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health" of the Minobrnauka of Russia. e-mail: elmira_mingazova@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 24.08.2025

Accepted 03.11.2025

Введение

Демографическое старение населения является одним из определяющих вызовов современной системы здравоохранения [1—5]. Старение организма сопровождается накоплением множественных хронических заболеваний, что определяет феномен коморбидности — одновременного наличия у одного пациента двух и более хронических заболеваний, патогенетически взаимосвязанных между собой [6—9].

Уровень коморбидности имеет отчетливую прямую корреляцию с возрастом пациента: распространенность метаболического синдрома варьирует от 0% в возрастной группе 25—34 лет до 77% в возрастной группе 55—64 года. Частота встречаемости коморбидности демонстрирует экспоненциальный рост: от 69% у больных молодого возраста до 98% у пациентов старшей возрастной группы. Среднее количество нозологических форм увеличивается с 2,8 хронического заболевания у молодых пациентов до 6,4 у лиц пожилого и старческого возраста [10—15].

Особенную актуальность проблема коморбидности приобретает в условиях оказания медицинской помощи сельскому населению. Сельские территории Российской Федерации характеризуются дефицитом врачебных кадров, ограниченностью материально-технической базы медицинских организаций, затрудненной доступностью высокотехнологичной медицинской помощи. В этих условиях врач первичного звена здравоохранения фактически берет на себя функции мультидисциплинарной команды, что требует от него особых компетенций в области ведения пациентов с множественной патологией [16—19].

В связи с этим актуальным является исследование особенностей оказания медицинской помощи сельскому населению старших возрастных групп с позиции системного подхода к коморбидной патологии, выявление типичных дефектов качества медицинской помощи, установление причинно-следственных связей между различными формами хронических заболеваний и разработка необходимых элементов лечебно-диагностического процесса для врачей первичного звена в сельских медицинских организациях [20—24].

Цель исследования — на основе комплексного изучения оценки особенностей организации медицинской помощи сельскому населению старших возрастных групп обосновать необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при ключевой коморбидной патологии.

Материалы и методы

Исследование проведено в 2020—2022 гг. на базе сельских медицинских организаций семи районов Республики Татарстан. Применяли методы анализа медицинской документации пациентов старше 60 лет, экспертной оценки качества медицинской помощи с использованием критериев клинических

рекомендаций и стандартов оказания медицинской помощи, статистического анализа структуры заболеваемости, корреляционного анализа для выявления причинно-следственных коморбидных связей между различными формами патологии.

Первый этап исследования был посвящен выявлению и систематизации типичных дефектов качества оказания медицинской помощи сельскому населению старших возрастных групп. На данном этапе проводили детальный анализ медицинской документации пациентов старше 60 лет, получивших медицинскую помощь в исследуемых сельских медицинских организациях. Анализировались амбулаторные карты, истории болезни, протоколы диагностических исследований, листы назначений, выписные эпикризы.

Второй этап исследования был направлен на выявление и анализ системных причин установленных на первом этапе дефектов качества медицинской помощи, а также на изучение структуры коморбидной патологии у пациентов старших возрастных групп и установление причинно-следственных связей между различными формами хронических заболеваний.

Результаты исследования

Проведенное исследование позволило выявить комплекс системных причин, обуславливающих дефекты качества оказания медицинской помощи в сельских медицинских организациях.

Основной причиной выявленных ошибок является низкая укомплектованность медицинских организаций врачебными кадрами, что привело к значительному повышению нагрузки на работающих врачей. В большинстве исследованных сельских медицинских организаций отсутствовали врачи узких специальностей, вследствие чего участковые терапевты и врачи общей практики вынуждены брать на себя функции по ведению пациентов с узкоспециализированной патологией.

Во всех исследованных организациях имело место недостаточное материально-техническое диагностическое обеспечение: отсутствовали анализаторы для исследования гликированного гемоглобина, пульсоксиметры для оценки степени дыхательной недостаточности, датчики для проведения эхокардиоскопии. Сокращение коечного фонда сельских стационаров привело к нарушению преемственности между стационарным и поликлиническим этапами оказания медицинской помощи.

Выявлены недостаточная квалификация врачей первичного звена и ограниченные возможности ее повышения в условиях сельских территорий, отсутствие структурированных необходимых элементов лечебно-диагностического процесса, адаптированных к условиям сельского здравоохранения. Существующие клинические рекомендации ориентированы на мононозологическую патологию и не учитывают специфику ведения пациентов с множественными сопутствующими заболеваниями.

Таблица 1

Необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при выявленной хронической ишемии головного мозга

Диагностический метод	Форма патологического состояния
Профиль гемодинамики	Артериальная гипертония
МРТ позвоночника	Дорсалгия
УЗИ печени	Жировая дистрофия печени
ЭКГ, ЭхоКГ	Ишемическая болезнь сердца
Аудиометрия	Нейросенсорная тугоухость
Рентгенография суставов	Остеоартрит
Денситометрия	Остеопороз
УЗИ почек, скорость клубочковой фильтрации, креатинин	Хронические болезни почек
Гастродуоденоскопия	Хронический гастродуоденит
Рентгенография легких, функция внешнего дыхания	Хроническая обструктивная болезнь легких
УЗИ поджелудочной железы	Хронический панкреатит

Таблица 2

Необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при выявленной ишемической болезни сердца

Диагностический метод	Форма патологического состояния
Профиль гемодинамики	Артериальная гипертония
МРТ позвоночника	Дорсалгия
Микробиология кала	Дисбактериоз
УЗИ печени	Жировая дистрофия печени
Офтальмоскопия	Катаракта
Аудиометрия	Нейросенсорная тугоухость
Рентгенография суставов	Остеоартрит
Денситометрия	Остеопороз
УЗИ почек, скорость клубочковой фильтрации, креатинин	Хронические болезни почек
Гастродуоденоскопия	Хронический гастродуоденит
МРТ головного мозга	Хроническая ишемия головного мозга
Рентгенография легких, функция внешнего дыхания	Хроническая обструктивная болезнь легких
УЗИ поджелудочной железы	Хронический панкреатит

Таблица 3

Необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при выявленном остеоартрите

Диагностический метод	Форма патологического состояния
Профиль гемодинамики	Артериальная гипертония
МРТ позвоночника	Дорсалгия
Микробиология кала	Дисбактериоз
УЗИ печени	Жировая дистрофия печени
ЭКГ, ЭхоКГ	Ишемическая болезнь сердца
Офтальмоскопия	Катаракта
Аудиометрия	Нейросенсорная тугоухость
Денситометрия	Остеопороз
Гликированный гемоглобин	Сахарный диабет 2-го типа
УЗИ почек, скорость клубочковой фильтрации, креатинин	Хронические болезни почек
Гастродуоденоскопия	Хронический гастродуоденит
МРТ головного мозга	Хроническая ишемия головного мозга
Рентгенография легких, функция внешнего дыхания	Хроническая обструктивная болезнь легких
УЗИ поджелудочной железы	Хронический панкреатит

В результате анализа медицинской документации пациентов старших возрастных групп было структурировано 77 различных форм старческой патологии: 23 формы гериатрических болезней и 54 формы гериатрических синдромов. Корреляционный анализ позволил выявить статистически достоверные причинно-следственные связи между 21 формой нарушения здоровья: артериальная гипертония, аденома или доброкачественная гипер-

Таблица 4

Необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при выявленной дорсалгии

Диагностический метод	Форма патологического состояния
Профиль гемодинамики	Артериальная гипертония
Микробиология кала	Дисбактериоз
УЗИ печени	Жировая дистрофия печени
ЭКГ, ЭхоКГ	Ишемическая болезнь сердца
Офтальмоскопия	Катаракта
Аудиометрия	Нейросенсорная тугоухость
Рентгенография суставов	Остеоартрит
Денситометрия	Остеопороз
УЗИ почек, СКФ, креатинин	Хронические болезни почек
Гастродуоденоскопия	Хронический гастродуоденит
МРТ головного мозга	Хроническая ишемия головного мозга
Рентгенография легких, функция внешнего дыхания	Хроническая обструктивная болезнь легких
УЗИ поджелудочной железы	Хронический панкреатит

Таблица 5

Необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при выявленной хронической обструктивной болезни легких

Диагностический метод	Форма патологического состояния
Профиль гемодинамики	Артериальная гипертония
МРТ позвоночника	Дорсалгия
Микробиология кала	Дисбактериоз
УЗИ печени	Жировая дистрофия печени
ЭКГ, ЭхоКГ	Ишемическая болезнь сердца
Офтальмоскопия	Катаракта
Аудиометрия	Нейросенсорная тугоухость
Рентгенография суставов	Остеоартрит
Денситометрия	Остеопороз
Гастродуоденоскопия	Хронический гастродуоденит
МРТ головного мозга	Хроническая ишемия головного мозга

Таблица 6

Необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при выявленном хроническом панкреатите

Диагностический метод	Форма патологического состояния
Профиль гемодинамики	Артериальная гипертония
МРТ позвоночника	Дорсалгия
Микробиология кала	Дисбактериоз
УЗИ печени	Жировая дистрофия печени
ЭКГ, ЭхоКГ	Ишемическая болезнь сердца
Офтальмоскопия	Катаракта
Аудиометрия	Нейросенсорная тугоухость
Рентгенография суставов	Остеоартрит
Денситометрия	Остеопороз
Гастродуоденоскопия	Хронический гастродуоденит
МРТ головного мозга	Хроническая ишемия головного мозга
Рентгенография легких, функция внешнего дыхания	Хроническая обструктивная болезнь легких

плазия предстательной железы, гипотиреоз, дорсалгия, дисбактериоз кишечника, жировая дистрофия печени, запор, ишемическая болезнь сердца, катаракта, метаболический синдром, нейросенсорная тугоухость, остеоартрит, остеопороз, сахарный диабет 2-го типа, сенильный кольпит, хронические болезни почек, хронический гастродуоденит, хроническая ишемия головного мозга, хроническая обструктивная болезнь легких, хронический панкреатит, хронический пиелонефрит.

Выявленные причинно-следственные связи были классифицированы на афферентные (заболевание выступает причинным фактором) и эфферентные (заболевание является следствием другой патоло-

Здоровье и общество

Таблица 7

Необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при выявленном хроническом гастродуодените	
Диагностический метод	Форма патологического состояния
Профиль гемодинамики	Артериальная гипертония
УЗИ предстательной железы, тест на простатоспецифический антиген	Аденома / доброкачественная гиперплазия предстательной железы
МРТ позвоночника	Дорсалгия
Микробиология кала	Дисбактериоз
УЗИ печени	Жировая дистрофия печени
ЭКГ, ЭхоКГ	Ишемическая болезнь сердца
Офтальмоскопия	Катаракта
Аудиометрия	Нейросенсорная тугоухость
Рентгенография суставов	Остеоартрит
Денситометрия	Остеопороз
МРТ головного мозга	Хроническая ишемия головного мозга
Рентгенография легких, функция внешнего дыхания	Хроническая обструктивная болезнь легких
УЗИ поджелудочной железы	Хронический панкреатит

Таблица 8

Необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при выявленной жировой дистрофии печени	
Диагностический метод	Форма патологического состояния
Профиль гемодинамики	Артериальная гипертония
МРТ позвоночника	Дорсалгия
Микробиология кала	Дисбактериоз
ЭКГ, ЭхоКГ	Ишемическая болезнь сердца
Офтальмоскопия	Катаракта
Аудиометрия	Нейросенсорная тугоухость
Рентгенография суставов	Остеоартрит
Денситометрия	Остеопороз
УЗИ почек, скорость клубочковой фильтрации, креатинин	Хронические болезни почек
Гастродуоденоскопия	Хронический гастродуоденит
МРТ головного мозга	Хроническая ишемия головного мозга
Рентгенография легких, функция внешнего дыхания	Хроническая обструктивная болезнь легких

Таблица 9

Необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при выявленном дисбактериозе	
Диагностический метод	Форма патологического состояния
Профиль гемодинамики	Артериальная гипертония
УЗИ предстательной железы, тест на простатоспецифический антиген	Аденома / доброкачественная гиперплазия предстательной железы
МРТ позвоночника	Дорсалгия
УЗИ печени	Жировая дистрофия печени
ЭКГ, ЭхоКГ	Ишемическая болезнь сердца
Офтальмоскопия	Катаракта
Аудиометрия	Нейросенсорная тугоухость
Рентгенография суставов	Остеоартрит
Денситометрия	Остеопороз
Гастродуоденоскопия	Хронический гастродуоденит
МРТ головного мозга	Хроническая ишемия головного мозга
Рентгенография легких, функция внешнего дыхания	Хроническая обструктивная болезнь легких
УЗИ поджелудочной железы	Хронический панкреатит

гии). Гипотиреоз, катаракта, сенильный кольпит, нейросенсорная тугоухость, хронический пиелонефрит и хронические болезни почек имели преимущественно эфферентные связи. Остальные формы патологии характеризовались как афферентными, так и эфферентными коморбидными связями.

Все формы гериатрической патологии, для которых были установлены статистически достоверные

Таблица 10

Необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при выявленном запоре	
Диагностические методы	Форма патологического состояния
Профиль гемодинамики	Артериальная гипертония
МРТ позвоночника	Дорсалгия
Микробиология кала	Дисбактериоз
УЗИ печени	Жировая дистрофия печени
ЭКГ, ЭхоКГ	Ишемическая болезнь сердца
Офтальмоскопия	Катаракта
Аудиометрия	Нейросенсорная тугоухость
Рентгенография суставов	Остеоартрит
Денситометрия	Остеопороз
Гастродуоденоскопия	Хронический гастродуоденит
МРТ головного мозга	Хроническая ишемия головного мозга
Рентгенография легких, функция внешнего дыхания	Хроническая обструктивная болезнь легких
УЗИ поджелудочной железы	Хронический панкреатит

Таблица 11

Необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при выявленном остеопорозе	
Диагностический метод	Форма патологического состояния
Профиль гемодинамики	Артериальная гипертония
УЗИ предстательной железы, тест на простатоспецифический антиген	Аденома / доброкачественная гиперплазия предстательной железы
МРТ позвоночника	Дорсалгия
УЗИ печени	Жировая дистрофия печени
ЭКГ, ЭхоКГ	Ишемическая болезнь сердца
Офтальмоскопия	Катаракта
Аудиометрия	Нейросенсорная тугоухость
Рентгенография суставов	Остеоартрит
УЗИ почек, скорость клубочковой фильтрации, креатинин	Хронические болезни почек
Гастродуоденоскопия	Хронический гастродуоденит
МРТ головного мозга	Хроническая ишемия головного мозга
Рентгенография легких, функция внешнего дыхания	Хроническая обструктивная болезнь легких
УЗИ поджелудочной железы	Хронический панкреатит

Таблица 12

Необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при выявленном гипотиреозе	
Диагностический метод	Форма патологического состояния
УЗИ печени	Жировая дистрофия печени
Денситометрия	Остеопороз
Кольпоскопия	Сенильный кольпит

коморбидные связи с другими заболеваниями, были объединены в группу ключевой коморбидной патологии. Заболевания этой группы оказывают стержневое влияние на формирование всей картины старческой коморбидности и являются матрицей нозологической кристаллизации. Возникновение одной из форм ключевой коморбидной патологии запускает каскадный механизм, определяющий последовательное или одновременное присоединение новых заболеваний.

На основе выявленной специфики афферентных и эфферентных коморбидных связей разработаны необходимые элементы лечебно-диагностического процесса для каждой из форм ключевой коморбидной патологии (табл. 1—15). При установлении диагноза любого заболевания из группы ключевой коморбидной патологии врач первичного звена дол-

Таблица 13

Заключение

Необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при выявленном хроническом пиелонефрите

Диагностический метод	Форма патологического состояния
УЗИ предстательной железы, тест на простатоспецифический антиген	Аденома / доброкачественная гиперплазия предстательной железы
МРТ позвоночника	Дорсалгия
ЭКГ, ЭхоКГ	Ишемическая болезнь сердца
Аудиометрия	Нейросенсорная тугоухость
Рентгенография суставов	Остеоартрит
Денситометрия	Остеопороз
Кольпоскопия	Сенильный кольпит
УЗИ почек, скорость клубочковой фильтрации, креатинин	Хронические болезни почек
Рентгенография легких, функция внешнего дыхания	Хроническая обструктивная болезнь легких
УЗИ поджелудочной железы	Хронический панкреатит

Таблица 14

Необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при выявленном сахарном диабете 2-го типа

Диагностический метод	Форма патологического состояния
Профиль гемодинамики	Артериальная гипертония
УЗИ печени	Жировая дистрофия печени
Профиль гемодинамики, исследование уровня гликированного гемоглобина (HbA1c), липидограмма, определение уровня мочевины, кислоты, микробиология кала	Метаболический синдром
Аудиометрия	Нейросенсорная тугоухость
Рентгенография суставов	Остеоартрит
Денситометрия	Остеопороз

Таблица 15

Необходимые элементы лечебно-диагностического процесса при выявленном метаболическом синдроме

Диагностический метод	Форма патологического состояния
Профиль гемодинамики	Артериальная гипертония
Исследование уровня гликированного гемоглобина (HbA1c)	Сахарный диабет 2-го типа
МРТ головного мозга	Хроническая ишемия головного мозга
Липидный профиль	Дислипидемия

жен целенаправленно провести диагностический поиск в отношении всех заболеваний, с которыми выявленное заболевание имеет статистически достоверные коморбидные связи.

Среднее количество хронических заболеваний у пациентов старших возрастных групп составляет 5,3 нозологической формы. При наличии у пациента нескольких заболеваний из группы ключевой коморбидной патологии профили необходимых диагностических обследований целесообразно объединить, избегая дублирования исследований.

Интеграция разработанных необходимых элементов лечебно-диагностического процесса с существующими программами диспансеризации и профилактических осмотров позволит существенно повысить выявляемость коморбидной патологии у пациентов старших возрастных групп и своевременно начать соответствующие лечебно-профилактические мероприятия.

Проведенное комплексное исследование особенностей оказания медицинской помощи сельскому населению старших возрастных групп позволило выявить системные проблемы качества медицинской помощи данной категории населения, установить их причины и разработать практические инструменты для совершенствования лечебно-диагностического процесса при ключевой коморбидной патологии.

Установлено, что основными причинами дефектов качества медицинской помощи в сельских медицинских организациях являются:

- кадровый дефицит и связанная с ним высокая нагрузка на медицинских работников;
- недостаточное материально-техническое диагностическое обеспечение;
- нарушение преемственности между различными этапами оказания медицинской помощи;
- недостаточная квалификация врачей первичного звена, особенно в вопросах ведения коморбидной патологии;
- отсутствие структурированных инструментов поддержки принятия клинических решений.

В результате исследования структурировано 77 форм старческой патологии, выявлены статистически достоверные коморбидные связи между 21 формой нарушения здоровья, что позволило выделить группу ключевой коморбидной патологии. Обоснована концепция ключевой коморбидной патологии как матрицы нозологической «кристаллизации», запускающей каскадный механизм формирования множественной патологии у пациентов старших возрастных групп.

Разработаны необходимые элементы лечебно-диагностического процесса для каждой из форм ключевой коморбидной патологии с учетом установленных афферентных и эфферентных коморбидных связей. Для врачей первичного звена здравоохранения, работающих в сельских медицинских организациях, эти решения обеспечивают структурированный и расширенный подход к диагностике, который учитывает сложные взаимосвязи между различными заболеваниями и позволяет более эффективно выявлять, оценивать и сопровождать пациентов старших возрастных групп с коморбидной патологией.

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хабриев Р. У., Мингазова Э. Н. Долгосрочные тренды основных медико-демографических показателей Республики Татарстан: методический подход к изучению процессов на уровне регионов. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2025;33(4):545–56. doi: 10.32687/0869-866X-2025-33-4-545-556
2. Краснов А. Е., Бакирова Э. А., Мингазова Э. Н. Комплексный анализ смертности населения по причинам: региональные особенности. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2024;32(S1):628–32. doi: 10.32687/0869-866X-2024-32-s1-628-632

Здоровье и общество

3. Хабриев Р. У., Мингазова Э. Н., Шигабутдинова Т. Н. Основные тенденции медико-демографических показателей в Республике Татарстан (1991—2018). *Общественное здоровье и здравоохранение*. 2019;3(63):5—10.
4. Яруллин А. Х., Карпунин Е. В., Мингазова Э. Н. Репродуктивно-демографические процессы в Республике Татарстан. Казань: Издательство Медицина; 1998. 114 с. ISBN 5-7645-0079-6
5. Мингазова Э. Н., Щепин В. О., Железова П. В. Особенности медико-демографического процесса в Костромской области как региона Центральной России. *Менеджер здравоохранения*. 2019;(9):52—61.
6. Пузин С. Н. (ред.). *Гериатрия: учебник*. Агаева Л. М., Ачкасов Е. Е., Богова О. Т. и др. М.: Издательский дом ТОНЧУ; 2025. 645 с. ISBN 978-5-7249-3281-3
7. Соловьёв И. А., Шапошников М. В., Мелерзанов А. В., Москалев А. А. Старение как комплекс универсальных патофизиологических процессов. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2019;14(1-2):272—8.
8. Кизеев М. В., Лазарев А. В., Валеев В. В. Возрастные особенности заболеваемости населения в условиях пандемии COVID-19. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2022;30(S):1023—6. doi: 10.32687/0869-866X-2022-30-s1-1023-1026
9. Хабриев Р. У., Краснов А. Е., Мингазова Э. Н. Динамические и прогностические показатели смертности трудоспособного мужского и женского населения с учетом их особенностей до и во время COVID-19. *Казанский медицинский журнал*. 2025;106(3):446—53. doi: 10.17816/KMJ640159
10. Бакирова Э. А. Организационные технологии в оценке метаболического синдрома среди сельского населения старшего возраста. Казань: Академия наук Республики Татарстан; 2025. 60 с. ISBN 978-5-9690-1348-3
11. Якушин М. А., Васильев М. Д., Бакирова Э. А. Организационные решения анализа старческой коморбидности. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2023;(3):114—22. doi: 10.25742/NRIPH.2023.03.019
12. Якушин М. А., Бакирова Э. А. Критический уровень коморбидности и его влияние на общественное здоровье. *Проблемы геронтологии*. 2023;(4): 277—8.
13. Шальнова С. А., Оганов Р. Г., Деев А. Д. Сочетания ишемической болезни сердца с другими неинфекционными заболеваниями в популяции взрослого населения: ассоциации с возрастом и факторами риска. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2015;14(4):44—51. doi: 10.15829/1728-8800-2015-4-44-51
14. Хабриев Р. У., Мингазова Э. Н., Зиятдинов В. Б. Прогноз рождаемости и заболеваемости населения субъектов Российской Федерации с позиции оценки репродуктивного потенциала. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2021;65(6):507—13. doi: 10.47470/0044-197X-2021-65-6-507-513
15. Fadeeva S. A., Sitdikova I. D., Mingazova E. N., et al. Risk assessment as a criterion of environmental stress. *Indo American J. Pharm. Sci.* 2018;5(9):9323—7. doi: 10.5281/zenodo.1439332
16. Мингазова Э. Н., Котловский М. Ю., Муслимов М. И., Русских С. В. Динамика изменений показателя индекса кадрового благополучия в системе здравоохранения Республики Татарстан. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2025;33(S1):867—72. doi: 10.32687/0869-866X-2025-33-s1-867-872
17. Безымянный А. С., Мингазова Э. Н. Профессиональное выгорание медицинских работников и факторы, его определяющие. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2024;32(2):180—6. doi: 10.32687/0869-866X-2024-32-2-180-186
18. Муслимов М. И., Мингазов Р. Н., Мингазова Э. Н. Дефицит медицинских кадров как глобальная проблема современности. *Менеджер здравоохранения*. 2024;(9):103—11. doi: 10.21045/1811-0185-2024-9-103-111
19. Шаропова О. В., Самойлова А. В., Мингазова Э. Н., Герасимова Л. И. Картографический анализ состояния показателей общей заболеваемости и смертности населения в субъектах Российской Федерации за 10-летний период. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(S):822—6. doi: 10.32687/0869-866X-2020-28-s1-822-826
20. Безымянный А. С., Мингазова Э. Н. Особенности распространённости профессионального выгорания среди медицинских работников разных специальностей. *Ремедиум*. 2024;28(1):69—74. doi: 10.32687/1561-5936-2024-28-1-69-74
21. Краснов А. Е., Мингазова Э. Н. Показатели первичной медико-санитарной помощи населению с учетом медико-демографических особенностей региона. *Менеджер здравоохранения*. 2023;(11):10—16. doi: 10.21045/1811-0185-2023-11-10-16
22. Ситдикова И. Д., Мингазова Э. Н., Мешков А. В., Гуреев С. А. Оценка риска как критерий в системе показателей общественного здоровья. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2020;(1):24—9. doi: 10.25742/NRIPH.2020.01.004
23. Мингазова Э. Н., Бакирова Э. А., Шигабутдинова Т. Н. Динамика изменений и прогностические модели уровней заболеваемости городского и сельского населения субъекта Российской Федерации. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2021;29(6):1505—9. doi: 10.32687/0869-866X-2021-29-6-1505-1509
24. Шипова В. М., Муслимов М. И., Мингазова Э. Н. Штатно-нормативное обеспечение диагностической службы: новые нормы — старые проблемы. *Менеджер здравоохранения*. 2025;(10):106—13. doi: 10.21045/1811-0185-2025-10-106-113

Поступила 24.08.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

1. Khabriev R. U., Mingazova E. N. Long-term trends of main medical-demographic indicators in the Republic of Tatarstan: a methodological approach to studying processes at the regional level. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2025;33(4):545—56. doi: 10.32687/0869-866X-2025-33-4-545-556 (in Russian).
2. Krasnov A. E., Bakirova E. A., Mingazova E. N. Comprehensive analysis of population mortality by causes: regional features. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2024;32(S1):628—32. doi: 10.32687/0869-866X-2024-32-s1-628-632 (in Russian).
3. Khabriev R. U., Mingazova E. N., Shigabutdinova T. N. Main tendencies of medical-demographic indicators in the Republic of Tatarstan (1991—2018). *Obshchestvennoye zdorov'ye i zdravookhraneniye*. 2019;3(63):5—10 (in Russian).
4. Yarullin A. Kh., Karpukhin E. V., Mingazova E. N. Reproductive-demographic processes in the Republic of Tatarstan. Kaza: Meditsina; 1998. 114 p. ISBN 5-7645-0079-6 (in Russian).
5. Mingazova E. N., Schepin V. O., Zhelezova P. V. Characteristics of the medical-demographic process in Kostroma Region as part of Central Russia. *Menedzher zdravookhraneniya*. 2019;(9):52—61 (in Russian).
6. Puzin S. N. (ed.). *Geriatrics: textbook*. Agaeva L. M., Achkasov E. E., Bogova O. T., et al. Moscow: TONCHU Publishing House; 2025. 645 p. ISBN 978-5-7249-3281-3 (in Russian).
7. Soloviev I. A., Shaposhnikov M. V., Melerzanov A. V., Moskalev A. A. Ageing as a complex of universal pathophysiological processes. *Meditsinskiy vestnik Severnogo Kavkaza*. 2019;14(1-2):272—8 (in Russian).
8. Kizeev M. V., Lazarev A. V., Valeev V. V., et al. Age-specific features of morbidity during the COVID-19 pandemic. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2022;30(S):1023—6. doi: 10.32687/0869-866X-2022-30-s1-1023-1026 (in Russian).
9. Khabriev R. U., Krasnov A. E., Mingazova E. N. Trends and forecast of mortality rates among working-age men and women before and during the COVID-19 pandemic. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal*. 2025;106(3):446—53. doi: 10.17816/KMJ640159 (in Russian).
10. Bakirova E. A. Organizational technologies for assessing metabolic syndrome among older rural population. Kaza: Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan; 2025. 60 p. ISBN 978-5-9690-1348-3 (in Russian).
11. Yakushin M. A., Vasil'ev M. D., Bakirova E. A., et al. Organizational solutions for the analysis of senile comorbidity. *Byulleten' Natsional'nogo NII obshchestvennogo zdorov'ya im. N. A. Semashko*. 2023;(3):114—22. doi: 10.25742/NRIPH.2023.03.019 (in Russian).
12. Yakushin M. A., Bakirova E. A. Critical level of comorbidity and its impact on public health. *Problemy geronauki*. 2023;(4):277—8 (in Russian).
13. Shal'nova S. A., Oganov R. G., Deev A. D., et al. Combinations of coronary heart disease with other noncommunicable diseases in the adult population: associations with age and risk factors. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*. 2015;14(4):44—51. doi: 10.15829/1728-8800-2015-4-44-51 (in Russian).

14. Khabriev R. U., Mingazova E. N., Ziatdinov V. B., et al. Prediction of birth rate and morbidity in the regions of the Russian Federation based on reproductive potential assessment. *Zdravookhraneniye Rossiyskoy Federatsii*. 2021;65(6):507–13. doi: 10.47470/0044-197X-2021-65-6-507-513 (in Russian).
15. Fadeeva S. A., Sitdikova I. D., Mingazova E. N., et al. Risk assessment as a criterion of environmental stress. *Indo American J. Pharm. Sci.* 2018;5(9):9323–7. doi: 10.5281/zenodo.1439332
16. Mingazova E. N., Kotlovskiy M. Yu., Muslimov M. I., Russkikh S. V. Dynamics of staff well-being index in the healthcare system of the Republic of Tatarstan. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2025;33(S1):867–72. doi: 10.32687/0869-866X-2025-33-s1-867-872 (in Russian).
17. Bezmyanny A. S., Mingazova E. N. Professional burnout of medical workers and determining factors. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2024;32(2):180–6. doi: 10.32687/0869-866X-2024-32-2-180-186 (in Russian).
18. Muslimov M. I., Mingazov R. N., Mingazova E. N. Shortage of medical personnel as a global problem of modern times. *Menedzher zdravookhraneniya*. 2024;(9):103–11. doi: 10.21045/1811-0185-2024-9-103-111 (in Russian).
19. Sharapova O. V., SamoiloVA A. V., Mingazova E. N., Gerasimova L. I. Cartographical analysis of general morbidity and mortality indicators in regions of the Russian Federation over a ten-year period. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2020;28(S):822–6. doi: 10.32687/0869-866X-2020-28-s1-822-826 (in Russian).
20. Bezmyanny A. S., Mingazova E. N. Prevalence of professional burnout among medical workers of different specialties. *Remedium*. 2024;28(1):69–74. doi: 10.32687/1561-5936-2024-28-1-69-74 (in Russian).
21. Krasnov A. E., Mingazova E. N. Primary healthcare indicators taking into account medical-demographic characteristics of the region. *Menedzher zdravookhraneniya*. 2023;(11):10–6. doi: 10.21045/1811-0185-2023-11-10-16 (in Russian).
22. Sitdikova I. D., Mingazova E. N., Meshkov A. V., Gureev S. A. Risk assessment as a criterion in the system of public health indicators. *Byulleten' Natsional'nogo NII Obshchestvennogo zdorov'ya im. N. A. Semashko*. 2020;(1):24–9. doi: 10.25742/NRIPH.2020.01.004 (in Russian).
23. Mingazova E. N., Bakirova E. A., Shigabutdinova T. N. Dynamics and predictive models of morbidity levels in urban and rural populations of a constituent entity of the Russian Federation. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2021;29(6):1505–9. doi: 10.32687/0869-866X-2021-29-6-1505-1509 (in Russian).
24. Shipova V. M., Muslimov M. I., Mingazova E. N. Staffing and regulatory support of diagnostic services: new standards — old problems. *Menedzher zdravookhraneniya*. 2025;(10):106–13. doi: 10.21045/1811-0185-2025-10-106-113 (in Russian).

Волкова О. А.

ПОТЕНЦИАЛ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПАРТНЕРСТВА В ПРОВЕДЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Институт демографических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, 119333, г. Москва

Исследование посвящено анализу потенциала стратегического технологического партнерства в контексте проведения социально-демографических исследований в области развития российских сельских территорий. Актуальность работы заключается в том, что такое партнерство может помочь научно-исследовательскому центру улучшить качество результатов работы и повысить скорость сбора первичного материала, ускорить обработку данных, оптимизировать взаимодействия с органами государственной власти. Определено, что важным способом поиска конструктивных решений является развитие социально-технологического партнерства между научными социально-демографическими центрами, государственными органами и частными компаниями. Приведен перечень ключевых российских научных социально-демографических центров, исследующих демографическую проблематику и в разной степени осуществляющих социально-технологическое партнерство. Обозначено, что потенциальными технологическими партнерами для научно-исследовательских центров, изучающих социально-демографические проблемы в сельской местности, могут быть IT-компании и разработчики программного обеспечения, облачные провайдеры, правообладатели аналитических сервисов, центры проведения опросов населения, органы государственной власти, администрации муниципального самоуправления, профильные некоммерческие организации, образовательные учреждения, телекоммуникационные компании и операторы связи. Предложены критерии подбора стратегических технологических партнеров: наличие опыта работы с социально-демографическими материалами, возможность предоставления эффективных решений для анализа и визуализации данных, готовность к долгосрочному сотрудничеству и совместным разработкам, соответствие требованиям по защите данных, конфиденциальности и научной этики.

Ключевые слова: стратегическое партнерство; технологическое партнерство; технологический партнер; демография; социально-демографические исследования; развитие сельских территорий.

Для цитирования: Волкова О. А. Потенциал стратегического технологического партнерства в проведении социально-демографических исследований в области развития сельских территорий. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):19–24. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-19-24>

Для корреспонденции: Волкова Ольга Александровна, д-р социол. наук, проф., e-mail: volkovaoa@rambler.ru

Volkova O. A.

THE POTENTIAL OF STRATEGIC TECHNOLOGICAL PARTNERSHIP IN ORGANIZATION OF SOCIAL DEMOGRAPHIC STUDIES IN THE FIELD OF DEVELOPMENT OF RURAL TERRITORIES

The Institute of Demographic Studies of the Federal State Budget Institution "The Federal Research Sociological Center" of the Russian Academy of Sciences, 119333, Moscow, Russia

The article presents analysis of potential of strategic technological partnership in the context of carrying out social demographic research in the field of development of rural territories in Russia. The actuality of the study lies in the fact that such partnership can support research center in improving quality of research results, to increase speed of primary data collection, to accelerate data processing and to optimize interaction with public authorities. It is established that important mode of searching constructive solutions is development of social technological partnerships between scientific social demographic centers, public authorities and private companies. The list of key Russian scientific social demographic centers actively engaged in exploration of demographic issues and in varying degrees accomplishing social technological partnership is presented. It is defined that potential technological partners for research centers studying social demographic issues in rural areas can be IT companies, software developers, cloud providers, owners of analytical services, population survey centers, public authorities, municipal administrations of local governing, profile non-profit organizations, educational institutions, telecommunication companies and communication operators. The criteria to select strategic technological partners are proposed: experience of working with social demographic materials, ability to provide effective solutions for data analysis and visualization, readiness for long-term collaboration and joint development, compliance with requirements to data protection, confidentiality and scientific ethics.

Keywords: strategic partnership; technology; demography; social demographic studies; development.

For citation: Volkova O. A. The potential of strategic technological partnership in organization of social demographic studies in the field of development of rural territories. *Problemy socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):19–24 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-19-24>

For correspondence: Volkova O. A., doctor of sociological sciences, professor, the Researcher of the Institute of Demographic Studies of the Federal State Budget Institution "The Federal Research Sociological Center" of the Russian Academy of Sciences. e-mail: volkovaoa@rambler.ru

Conflict of interests. The author declares absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Введение

Актуальность темы статьи обусловлена тем, что социально-демографические исследования и разработки играют ключевую роль в определении эффективных стратегий развития сельских территорий в настоящее время и в будущем. Научные исследования нацелены на объективную оценку формирующихся социально-демографических трендов, на выявление потенциальных возможностей, ограничений и рисков, на статистическое и эмпирическое обоснование мер, направленных на улучшение ситуации в российских сельских населенных пунктах. Однако становится очевидным, что проведение таких масштабных исследований в регионах требует значительных ресурсов, в том числе социально-технологических. В этой связи возникает необходимость формирования стратегических технологических партнерств между научными социально-демографическими центрами, государственными органами и частными компаниями.

Цель статьи — рассмотреть потенциал стратегического технологического партнерства в контексте проведения социально-демографических исследований в области развития российских сельских территорий. В настоящее время видится целесообразным проведение анализа существующих подходов к сотрудничеству, выявление возможных форм взаимодействия и предложение путей оптимизации процесса обмена знаниями и технологиями между научно-исследовательскими центрами и структурами, осуществляющими практическую деятельность. Следует уделять особое внимание примерам успешных практик социально-технологического сотрудничества и перспективам дальнейшего развития данного научно-прикладного направления исследований.

Последние работы, подготовленные в рамках рассматриваемой проблематики, позволяют фиксировать повышение интереса ученых к изучению стратегической составляющей технологического партнерства [1], к эффективности «диверсификации внешней деятельности (с точки зрения различных типов партнеров)» [2], к ориентации технологических партнеров на результативные и взаимовыгодные долгосрочные взаимоотношения [3]. Результаты комплексного анализа могут быть полезны для аналитиков, ученых, политиков и практиков, заинтересованных в устойчивом развитии сельских территорий.

Материалы и методы

Теоретико-методологическая основа исследования включает уточнение понятийно-категориального аппарата. В данном исследовании технологическое партнерство рассматривается как взаимовыгодное взаимодействие социально-демографических исследовательских центров, государственных органов власти и частных структур. В таком контексте технологический партнер социально-демографического исследовательского центра понимает-

ся как структура, которая вступает с ним в сотрудничество. формирует научно-прикладной заказ и внедряет новые эффективные разработки в практику.

При анализе использованы отчетные материалы российских социально-демографических исследовательских центров, которые находятся в открытом доступе, в частности отражены в системе eLibrary.

Результаты исследования

Анализ научных отчетов и публикаций, отражающих отдельные аспекты темы стратегического технологического партнерства в проведении социально-демографических исследований в области развития сельских территорий, позволил охарактеризовать общую социально-демографическую ситуацию на низко урбанизированных территориях.

Сравнение отдельных социально-демографических показателей позволяет заключить, что в целом можно говорить о существующих в нашей стране «негативных тенденциях развития демографического потенциала сельских территорий» [4]. Анализ динамики в структуре и качестве населения сельских территорий дает возможность охарактеризовать комплекс основных факторов, которые обуславливают изменение социально-демографических характеристик. Среди таких факторов ключевыми выступают «миграция, уровень рождаемости и смертности, а также социоэкономические условия и доступность услуг для сельского населения» [5]. Данные факторы не только определяют динамику социально-демографических трансформаций, но и демонстрируют связь социально-демографической ситуации с устойчивостью развития низко урбанизированных населенных пунктов в нашей стране.

Картина, сложившаяся на настоящий момент, возникла в связи с несколькими исходными условиями и явлениями, в частности с «низким уровнем рождаемости, высоким уровнем смертности, старением населения и проблемами миграционных процессов» [6], т. е. все социально-демографические последствия связываются с показателями не только естественного прироста/убыли сельского населения, но и международной и внутривосточной миграции.

В качестве ключевых причин возникновения проблем устойчивого развития сельских территорий называются «снижение численности и естественная убыль населения, миграционный отток с сельских территорий, дисбаланс в гендерной и возрастной структуре, снижение уровня рождаемости, ухудшение репродуктивного потенциала, рост уровня смертности» [7]. С позиции социально-экономического подхода проанализированы трансформации в сферах занятости, безработицы, оплаты труда, состояния сельского хозяйства, эффективности производства продовольственной и другой продукции [8].

В настоящее время ученые и практики признают, что устойчивость развития сельских территорий бу-

Российские научные социально-демографические центры

Организация	Общая тематика
Институт демографических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук (ФНИСЦ РАН)	Демографические процессы в стране (рождаемость, смертность, миграция, структура, здоровье населения, демографические показатели, демографическая политика)
Институт социально-экономических проблем народонаселения ФНИСЦ РАН	Взаимосвязь социальных и экономических аспектов демографических процессов
Высшая школа экономики (Центр демографических исследований)	Междисциплинарные исследования в области демографии
Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (кафедра демографии, Центр по изучению проблем народонаселения)	Демографическое поведение населения, динамика численности, факторы
Санкт-Петербургский государственный университет (кафедра социальной антропологии и этнологии)	Этнокультурная специфика демографического поведения
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова (лаборатория демографии и трудовых ресурсов)	Влияние демографических изменений на экономическую ситуацию
Новосибирский государственный педагогический университет (Международный центр демографических исследований)	Региональные особенности демографических процессов
Национальный исследовательский Томский государственный университет (лаборатория демографии и человеческого капитала)	Влияние демографических процессов на развитие Сибири и Дальнего Востока
Южный федеральный университет (Центр региональных демографических исследований)	Демографическая ситуация в южных российских регионах
Сибирский федеральный университет (лаборатория демографии и человеческого капитала)	Демографические процессы в Сибири
Белгородский государственный национальный исследовательский университет (лаборатория исследования демографических процессов)	Социально-демографические особенности приграничья
ФГБОУ ВО «Российский государственный университет народного хозяйства имени В. И. Вернадского» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	Демографическая специфика сельских территорий
ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко»	Здоровье и долголетие сельского населения

дет способствовать снижению множественных рисков, связанных с социально-демографической и продовольственной безопасностью страны и ее регионов, с «социальным опустыниванием» [9] низкоурбанизированных территорий в целом.

Применение сравнительного анализа региональных социально-демографических показателей позволяет ученым выделить и классифицировать российские низкоурбанизированные территории по критерию наличия сходных тенденций в изменении «численности сельского населения, коэффициентов рождаемости, смертности, миграционного прироста (убыли)» [10].

Применение метода прогнозирования позволяет аналитикам и исследователям рассматривать возможность развития социально-демографической ситуации по нескольким сценариям: оптимистическому, базовому, пессимистическому. Однако проведение СВО в Украине приводит к усложнению общей социально-демографической ситуации в приграничных регионах и повышению степени социально-экономических рисков [11].

Ставятся задачи осуществления комплексного социально-демографического анализа сельских территорий и поиска технологий народосбережения. Особенное внимание уделяется возможностям улучшения ситуации в периферийных, приграничных регионах [12]. Ставятся стратегические задачи социально-демографического развития низкоурбанизированных населенных пунктов, расположенных в приграничных регионах страны. Исследователи делают попытки разработки технологий, направленных на изменение таких явлений и процессов, как «продолжительность жизни, миграция, занятость и трудоспособность населения, репродуктивные установки граждан приграничных сельских территорий» [13]. Одним из способов поиска

конструктивных решений является развитие социально-технологического партнерства между научными социально-демографическими центрами, государственными органами и частными компаниями.

Российские научные социально-демографические центры (исследовательско-аналитические и образовательные) активно занимаются изучением ситуации в регионах нашей страны. Приведем несколько примеров таких центров (см. таблицу).

Кроме того, в России функционирует много других научных и образовательных организаций, которые занимаются изучением и решением социально-демографических проблем на городских и сельских территориях, а также их решением в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Для дальнейшей исследовательско-прикладной работы по определению эффективных мер в данной сфере предлагается шире использовать потенциал технологического партнерства.

Так, стратегическое технологическое партнерство может включать в себя следующие элементы:

- разработку и интеграцию различных технологий, в том числе предоставление сотрудникам партнерской структуры программного обеспечения, облачных сервисов, баз данных, административно-аппаратных решений;
- предоставление экспертных заключений и работу над новыми проектами, обмен знаниями и опытом;
- обеспечение технической и информационной поддержки, предоставление обновлений и обслуживания разработанных и внедряемых технологий;
- предоставление результатов аналитической и исследовательской работы, совместные разработки по созданию новых подходов, методов,

технологий через объединение ресурсов и компетенций;

- оптимизацию процесса внедрения рекомендаций, предложений и технологий (без посредников) для улучшения управленческих процессов, повышения эффективности применяемых мер и снижения затрат.

Ярким примером партнерства является сотрудничество между научно-исследовательскими институтами естественно-научного и социально-гуманитарного профиля, с одной стороны, и IT-компаниями и органами государственной власти федерально и регионального уровней — с другой.

Потенциальными технологическими партнерами для научно-исследовательских центров, специализирующихся на изучении социально-демографических проблем в сельской местности, могут быть следующие структуры.

IT-компании и разработчики программного обеспечения:

а) компании, специализирующиеся на анализе больших данных, в частности разработчики платформ для Big Data, машинного обучения и искусственного интеллекта, например Медиаанализ, Giga-Chat, YandexGPT;

б) разработчики GIS-систем для анализа географических и демографических данных, в частности географическая информационная система (ГИС).

Облачные провайдеры: поставщики облачных услуг — для хранения и обработки больших объемов данных, например российские Timeweb Cloud, Selectel, VK Cloud.

Центры, занимающиеся социологическими, географическими, экономическими, политическими и культурными исследованиями:

а) организации, специализирующиеся на сборе и анализе социологических данных, например Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ), Фонд общественного мнения (ФОМ);

б) платформы для проведения онлайн-опросов, например FOQUZ, Анкетолог, Oprossio.

Государственные органы власти:

а) государственные структуры федерального уровня, например министерства, занимающиеся демографической, в том числе миграционной политикой, региональным развитием или статистикой;

б) органы власти в регионах, реализующие демографическую, в том числе миграционную политику страны, в субъектах РФ;

в) органы муниципального самоуправления, ведущие практическую работу по народосбережению.

Некоммерческие организации, занимающиеся вопросами социального развития и демографии, и фонды, поддерживающие социальные и демографические исследования.

Образовательные организации, занимающиеся внедрением новых образовательных технологий, имеющие платформы для онлайн-обучения, в частности повышения квалификации:

Телекоммуникационные компании и операторы связи — для анализа данных о территориальной мобильности населения, использования интернета и других коммуникационных паттернов.

Перед социально-демографическими центрами встает задача поиска стратегических технологических партнеров, оперативного выявления перспективных стартапов социально-демографического назначения и реализации пилотных проектов, в том числе на основе использования современных отечественных моделей искусственных нейросетей [14].

Создание алгоритмов и программ поиска технологических партнеров позволит научным социально-демографическим центрам искать организации и учреждения, ведущие работу в смежных предметных областях. Так, разработчики рекомендуют производить оперативный подбор технологических партнеров по универсальному принципу «Проблема—Решение» [15].

Обычно для поиска информации о перспективных стратегических технологических партнерах научно-исследовательские центры, занимающиеся проблемами демографии, пользуются разными источниками:

- официальными сайтами научных учреждений;
- статьями в специализированных научных журналах («ДЕМИС. Демографические исследования», «Демографическое обозрение», «Здоровье. демография, экология финно-угорских народов», «Народонаселение», «Историческая демография», «Демоскоп Weekly»), где может содержаться упоминание о партнерствах между научными центрами и технологическими компаниями;
- материалами конференций и семинаров, посвященных демографической тематике, которые могут включать доклады от представителей профильных практик;
- публикациями в средствах массовой информации, где иногда появляется информация о партнерстве между научно-исследовательскими центрами и технологическими компаниями, изредка в новостных статьях или других выпусках дают интервью представители этих организаций.

При этом критериями выбора стратегических технологических партнеров могут быть наличие опыта работы с социально-демографическими данными, возможность предоставления эффективных решений для анализа и визуализации данных, готовность к долгосрочному сотрудничеству и совместным разработкам, соответствие требованиям по защите данных, конфиденциальности и научной этики.

Такое партнерство способно помочь научно-исследовательскому центру улучшить качество результатов работы и повысить скорость сбора первичного материала, ускорить обработку данных, оптимизировать взаимодействия с органами государственной власти.

Заключение

Определено, что важным способом поиска конструктивных решений является развитие социально-технологического партнерства между научными социально-демографическими центрами, государственными органами и частными компаниями.

Приведен перечень ключевых российских научных социально-демографических центров, активно занимающихся исследованием демографической проблематики и в разной степени развивающих социально-технологическое партнерство.

Потенциальными технологическими партнерами для научно-исследовательских центров, изучающих социально-демографические проблемы в сельской местности, могут быть IT-компании и разработчики программного обеспечения, облачные провайдеры, правообладатели аналитических сервисов, центры проведения опросов населения, органы государственной власти, администрации муниципального самоуправления, профильные некоммерческие организации, образовательные учреждения, телекоммуникационные компании и операторы связи.

Критериями подбора стратегических технологических партнеров могут быть наличие опыта работы с социально-демографическими данными, возможность предоставления эффективных решений для анализа и визуализации материалов, готовность к долгосрочному сотрудничеству и совместным разработкам, соответствие требованиям по защите данных, конфиденциальности и научной этики.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kilubi I. Strategic technology partnering: A framework extension. *J. High Technol. Manag. Res.* 2015;26(1):27–37. doi: 10.1016/j.hitech.2015.04.003
2. Lokshin B., Hagedoorn J., Letterie W. The bumpy road of technology partnerships: Understanding causes and consequences of partnership mal-functioning. *Res. Policy*, 2011;40(2):297–308. doi: 10.1016/j.respol.2010.10.008
3. Грамлих Т. А. Технологический партнер для долгосрочного сотрудничества. *Мясные технологии.* 2021;12(228):8–11.
4. Вавилова А. С., Масалова Ю. А., Петухова С. В. Развитие демографического потенциала сельских территорий в целях обеспечения их социально-экономического развития (на примере Новосибирской области). *Вопросы управления.* 2024;3(88):52–67. doi: 10.22394/2304-3369-2024-3-52-67
5. Белокопытов А. В., Данилов А. А. Демографические факторы устойчивого развития сельских территорий региона. В сб.: *Аграрная наука и инновационное развитие АПК: состояние, проблемы и перспективы: Сб. матер. Междунар. науч. конф. Смоленск: СГСХА; 2024. С. 22–6.*
6. Винничек Л. Б., Алексеева С. Н., Шпагина И. Е. Демографические проблемы развития сельских территорий. *Экономика сельского хозяйства России.* 2024;(11):109–14. doi: 10.32651/2411-109
7. Вангородская С. А., Реутов Е. В., Хрипков К. А. Социально-демографические характеристики сельских территорий Центрального Черноземья: основные тенденции и условия перехода к устойчивому развитию. *Геополитика и экогеодинамика регионов.* 2023;9(3):105–13.
8. Закшевский В. Г., Закшевская Е. В., Гаврилова З. В. Демографические и экономические тенденции развития сельских тер-

- риторий Северо-Кавказского макрорегиона. *Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН.* 2024;26(5):195–205. doi: 10.35330/1991-6639-2024-26-5-195-205
9. Вавилова А. С., Петухова С. В., Масалова Ю. А. Демографическая безопасность и устойчивое развитие сельских территорий. В сб.: *Актуальные проблемы экономической безопасности государства и бизнеса. Матер. III Междунар. научно-практич. конф. Новосибирск: НИИХ; 2024. С. 249–55.*
 10. Былина С. Г. Демографические тенденции развития сельских территорий Приволжского федерального округа (2014–2023 гг.). *Региональные агросистемы: экономика и социология.* 2023;(4):83–95.
 11. Реутов Е. В., Захаров В. М., Вангородская С. А., Реутова М. Н. Сценарии демографического развития сельских территорий регионов Центрального Черноземья в условиях специальной военной операции. *Власть.* 2023;31(3):192–8. doi: 10.31171/vlast.v31i3.9656
 12. Коваленко Е. Г., Якимова О. Ю., Зиганшин Б. Г., Газетдинов Ш. М. Механизмы решения демографических проблем устойчивого развития сельских территорий. *Вестник Казанского государственного аграрного университета.* 2023;18(2-70):168–77. doi: 10.12737/2073-0462-2023-168-177
 13. Хрипков К. А., Хрипкова Д. В. Социально-демографическое развитие приграничных сельских территорий в условиях неопределенности и риска. *Тенденции развития науки и образования.* 2023;102(1):189–91. doi: 10.18411/trnio-10-2023-55
 14. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023665340 Российская Федерация. Подбор технологических партнеров с помощью искусственной нейронной сети: № 2023662901: заявл. 22.06.2023; опубл. 14.07.2023. С. З. Канцеров, А. Д. Даббах; заявитель Общество с ограниченной ответственностью «Дисайт». EDN CLEIPO
 15. Коробкин Д. М., Фоменков С. А., Бородин Н. Ю., Верещак Г. А. Автоматизация поиска технологических партнеров для проведения НИОКР. *Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии.* 2022;4(60):59–67. doi: 10.54398/20741707_2022_4_59

Поступила 01.06.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

1. Kilubi I. Strategic technology partnering: A framework extension. *J. High Technol. Manag. Res.* 2015;26(1):27–37. doi: 10.1016/j.hitech.2015.04.003
2. Lokshin B., Hagedoorn J., Letterie W. The bumpy road of technology partnerships: Understanding causes and consequences of partnership mal-functioning. *Res. Policy*, 2011;40(2):297–308. doi: 10.1016/j.respol.2010.10.008
3. Gramlikh T. A. Technological Partner for Long-Term Cooperation. *Meat Technologies.* 2021;12(228):8–11.
4. Vavilova A. S., Masalova Yu. A., Petukhova S. V. Development of Demographic Potential in Rural Territories to Ensure Their Socio-Economic Development (Case Study of Novosibirsk Region). *Management Issues.* 2024;3(88):52–67. doi: 10.22394/2304-3369-2024-3-52-67 (in Russian).
5. Belokopytov A. V., Danilov A. A. Demographic Factors of Sustainable Development of Rural Territories in the Region. In: *Agrarian Science and Innovative Development of the Agro-Industrial Complex: State, Problems, and Prospects: Proceedings of the International Scientific Conference.* Smolensk: SSAA; 2024. P. 22–6 (in Russian).
6. Vinnichek L. B., Alekseeva S. N., Shpagina I. E. Demographic Problems of Rural Development. *Economics of Agriculture in Russia.* 2024;(11):109–14. doi: 10.32651/2411-109 (in Russian).
7. Vangorodskaya S. A., Reutov E. V., Khripkov K. A. Socio-Demographic Characteristics of Rural Territories in the Central Black Earth Region: Main Trends and Conditions for Transition to Sustainable Development. *Geopolitics and Ecogeodynamics of Regions.* 2023;9(3):105–13 (in Russian).

8. Zakshevsky V. G., Zakshevskaya E. V., Gavrilova Z. V. Demographic and Economic Trends in the Development of Rural Territories in the North Caucasus Macroregion. *Bulletin of the Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences*. 2024;26(5):195–205. doi: 10.35330/1991-6639-2024-26-5-195-205 (in Russian).
9. Vavilova A. S., Petukhova S. V., Masalova Yu. A. Demographic Security and Sustainable Development of Rural Territories. In: Current Issues of Economic Security of the State and Business: Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference. Novosibirsk: NINH; 2024. P. 249–55 (in Russian).
10. Bylina S. G. Demographic Trends in the Development of Rural Territories in the Volga Federal District (2014–2023). *Regional Agro-Systems: Economics and Sociology*. 2023;(4):83–95 (in Russian).
11. Reutov E. V., Zakharov V. M., Vangorodskaya S. A., Reutova M. N. Scenarios of Demographic Development of Rural Territories in the Central Black Earth Region Under the Conditions of the Special Military Operation. *Power*. 2023;31(3):192–8. doi: 10.31171/vlast.v31i3.9656 (in Russian).
12. Kovalenko E. G., Yakimova O. Yu., Ziganshin B. G., Gazetdinov Sh. M. Mechanisms for Solving Demographic Problems of Sustainable Development of Rural Territories. *Bulletin of the Kazan State Agrarian University*. 2023;18(2-70):168–77. doi: 10.12737/2073-0462-2023-168-177 (in Russian).
13. Khripkov K. A., Khripkova D. V. Socio-Demographic Development of Border Rural Territories Under Conditions of Uncertainty and Risk. *Trends in the Development of Science and Education*. 2023;102(1):189–91. doi: 10.18411/trnio-10-2023-55 (in Russian).
14. Certificate of State Registration of a Computer Program No. 2023665340 Russian Federation. Selection of Technological Partners Using an Artificial Neural Network: No. 2023662901: filed 22.06.2023: published 14.07.2023. S. Z. Kantserov, A. D. Dabbakh; applicant Limited Liability Company "Disight". EDN CLEIPO (in Russian).
15. Korobkin D. M., Fomenkov S. A., Borodin N. Yu., Vereshchak G. A. Automation of the Search for Technological Partners for Conducting R&D. *Caspian Journal: Management and High Technologies*. 2022;4(60):59–67. doi: 10.54398/20741707_2022_4_59 (in Russian).

Якушин М. А., Кабаева Е. Н., Воробьева А. В.

МОДЕЛЬ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОГО КОНТАКТ-ЦЕНТРА

ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва

Проведен сравнительный анализ современных телемедицинских технологий и организационных моделей их внедрения в систему здравоохранения. На основе изучения отечественного и международного опыта авторы предлагают обоснование перспективной модели телемедицинского контакт-центра (ТМКЦ) гериатрического профиля, определяют его роль и место в структуре оказания дистанционной медицинской помощи в Российской Федерации. В статье рассмотрены ключевые направления телемедицины: синхронное и асинхронное телеконсультирование, дистанционная методическая поддержка, телеобучение и телемониторинг. Пожилые пациенты, как правило, испытывают трудности с передвижением на значительные расстояния, поэтому особое внимание уделено развитию внеофисного и домашнего телемониторинга с использованием носимых устройств, экспертных систем и программно-аппаратных комплексов, позволяющих автоматизировать процессы диагностики и коррекции, а также осуществлять взаимодействие дистанционно. Предложенная авторами модель ТМКЦ включает фронт-офис для первичного приема и маршрутизации обращений, консультативный модуль с привлечением аккредитованных экспертов, методический модуль для поддержки различных категорий пользователей и мониторинговый модуль для динамического контроля показателей жизнедеятельности. Модель ориентирована в первую очередь на пожилых пациентов с ограниченной мобильностью, что обусловлено высокой потребностью данной категории граждан в доступной и непрерывной медицинской помощи. Подчеркивается экономическая эффективность телемедицинских решений, способных снижать затраты на лечение, сокращать количество госпитализаций и разгружать стационарное звено. В заключении обосновывается целесообразность создания федерального профильного центра вместо множества территориальных подразделений, что позволит оптимизировать ресурсы и обеспечить единые стандарты дистанционной гериатрической помощи в масштабах страны.

Ключевые слова: телемедицина; телемониторинг; телемедицинский контакт-центр; информационные технологии; внеофисный телемониторинг; домашний телемониторинг; экспертные системы; гериатрия.

Для цитирования: Якушин М. А., Кабаева Е. Н., Воробьева А. В. Модель телемедицинского контакт-центра. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):25—33. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-25-33>

Для корреспонденции: Воробьева Анна Владимировна, мл. научный сотрудник ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, e-mail: vorobievaanna2010@yandex.ru

Yakushin M. A., Kabaeva E. N., Vorobeva A. V.

THE MODEL OF TELEMEDICINE CONTACT-CENTER

N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia

The article presents results of comparative analysis of modern telemedicine technologies and organizational models of their implementation in health care system. On the basis of study of national and international experience, the rationale for perspective model of geriatric telemedicine contact center is presented. Its role and place in the structure of remote medical care support in the Russian Federation is determined. The article considers key directions application of areas of telemedicine: synchronous and asynchronous tele-consultation, remote methodological support, tele-training and tele-monitoring. The elderly patient usually has difficulty with moving on long distances. Therefore, special attention is paid to development of out-of-office and home tele-monitoring using wearable devices, expert systems, and soft hardware complexes permitting to automatize processes of diagnostic and correction and to apply remote interaction as well. The original model of geriatric telemedicine contact center includes front-office for primary reception and routing of requests, counseling module with involvement of accredited experts, methodological module for supporting various categories of users and monitoring module for dynamic control of indicators of life activity. The model is primarily directed toward elderly patients with limited mobility that is conditioned by high need of this category of citizens for accessible and continuous medical care. The economic efficiency of telemedicine solutions capable to decrease treatment costs, to reduce the number of hospitalizations and to unload hospital sector. In conclusion, expediency of organization of Federal profile center instead of multiple territorial divisions to optimize resources and to ensure uniform standards of remote geriatric care on national basis is substantiated.

Keywords: telemedicine; tele-monitoring; telemedicine contact-center; information technology; out-of-office tele-monitoring; home tele-monitoring; expert systems; geriatrics.

For citation: Yakushin M. A., Kabaeva E. N., Vorobeva A. V. The model of telemedicine contact-center. *Problemi socialnoi gigiyeni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2026;34(1):25—33 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-25-33>

For correspondence: Vorobeva A. V., the Junior Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: vorobievaanna2010@yandex.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Введение

Отечественный рынок телемедицинских (ТМ) услуг демонстрирует устойчивый рост: количество пользователей достигло 8% численности населения и потребность в телеконсультациях ежегодно увеличивается приблизительно на 19% [1—3]. Катализирующим фактором является дефицит врачебных кадров: в отечественном сегменте здравоохранения нехватка врачей достигает 60 тыс.¹. Дополнительным стимулом роста является необходимость обеспечения медицинской помощью граждан, проживающих в труднодоступных районах с примитивной медицинской инфраструктурой; в РФ их около 33 млн [4]. Еще 20 млн по состоянию здоровья и/или по возрасту физически неактивны и не могут в полной мере пользоваться очными медицинскими услугами [5]. Для этих граждан ТМ остается альтернативой решения проблем со здоровьем [3, 6].

Отдельные формы ТМ прочно укоренились в структуре государственного и особенно частного здравоохранения. Сеанс связи между пациентом и врачом, который находится за тысячи километров, уже не вызывает трепетного восторга, как это было четверть века назад. В большинстве медицинских учреждений функционируют колл-центры, где врач общается с пациентом по телефону. Колл-центры постепенно уступают место контакт-центрам, где, помимо рутинных голосовых, используются дополнительные ИТ-коммуникационные каналы.

Всемирная организация здравоохранения квалифицирует ТМ как способ «предоставления услуг здравоохранения в условиях, когда расстояние является критическим фактором, работниками здравоохранения, использующими информационно-коммуникационные технологии для обмена необходимой информацией в целях диагностики, лечения и профилактики заболеваний и травм, проведения исследований и оценок, а также для непрерывного образования медицинских работников в интересах улучшения здоровья населения и развития местных сообществ»². Данное определение характеризует функционал ТМ как телеконсультирование, телеобучение, дистанционную методическую поддержку и телемониторинг.

Цель исследования — сформировать организационную модель телемедицинского контакт-центра (ТМКЦ).

Материалы и методы

Проведен контент-анализ научных статей, обзоров, международных и российских практик оказания телемедицинских услуг в системе общественного здравоохранения, нормативно-правовых актов в аспекте поиска моделей организации ТМКЦ. Мето-

ды анализа — аналитический, метод организационного моделирования.

Результаты исследования

Телеконсультирование подразделяется на синхронное и асинхронное. Синхронные телеконсультации осуществляются путем очного общения врача (эксперта) с врачом — пользователем услуг (врач—врач) или с пациентом (пациент—врач). Формы синхронных консультаций давно вышли за рамки «разговора по skype» и затрагивают:

- оценку анамнеза и текущего состояния пациента (мультидисциплинарный анализ);
- проведение осмотра пациента онлайн с объективной проверкой симптомов и документированием результатов по стандартным шкалам (телеосмотр);
- организацию виртуального консилиума врачей-специалистов в формате телеконференции (телеконсилиум);
- анализ результатов дополнительных методов исследования (лабораторных, инструментальных), а также фото-, аудио- и видеоматериалов, демонстрирующих патологию (телеобсуждение);
- телемедицинское ассистирование — удаленное руководство процессом выполнения лечебных или диагностических манипуляций (телеассистирование);
- использование систем телеприсутствия для непосредственного выполнения лечебно-диагностических вмешательств с применением роботизированных комплексов (телеприсутствие);
- проведение экстренного телеинструктажа для координации действий медицинского персонала или иных лиц при оказании неотложной помощи и проведении реанимационных мероприятий (телеинструктаж).

Асинхронное ТМ-консультирование представляет собой форму оказания экспертных медицинских услуг, осуществляемую вне режима реального времени и без прямого взаимодействия между врачом и пациентом. На практике данный метод реализуется путем:

- анализа медицинской документации (экспертиза медицинских карт и иных форм медицинской отчетности);
- интерпретации результатов обследования (комплексная оценка данных всестороннего клинико-инструментального обследования пациента);
- оценки аудио- и видеоматериалов, т. е. экспертный анализ эпизодов, зафиксированных на аудио- и видеоносителях, включая аудиозаписи речевых дисфункций и вокальных гиперкинезов, данные аускультации и фонокардиографии, а также видеозаписи пароксизмальных состояний, особенностей локомоции (походки), специфики гиперкинезов и результатов неврологического осмотра;

¹ Численность медицинских кадров (Росстат). Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721>

² Всемирная организация здравоохранения — «Телемедицина. Возможности и развитие в государствах — членах». 2010 г. Режим доступа: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/1d9e2557-20e2-4ab4-bdd7-648f962f866d/content>

Здоровье и общество

- дистанционной оценки специализированных исследований, в том числе:
 - телелaborаторных — анализ результатов лабораторных исследований;
 - телерадиологических — интерпретация данных лучевой диагностики (рентгенограмм, компьютерных и магнитно-резонансных томограмм, скинтиграмм);
 - телесоналогических — оценка результатов ультразвуковых исследований;
 - телекардиомониторинг — анализ электрокардиограмм, данных суточного (холтеровского) мониторирования и показателей системной гемодинамики;
 - телеэндоскопических — анализ материалов эндоскопических обследований;
 - телестоматологических — оценка состояния зубочелюстной системы и слизистой оболочки полости рта;
 - телеофтальмологических — диагностика на основе результатов офтальмоскопии;
 - теледерматологических — анализ характера кожных патологий по предоставленным изображениям;
 - телепатологических — интерпретация цитологических препаратов и гистологических срезов.

Дистанционная методическая поддержка необходима для организации медико-социальной помощи на всех этапах ее оказания в цепочке «работник здравоохранения — социальный работник — пациенты и их родственники». Подобный формат особо востребован при организации помощи по уходу за маломобильными гражданами.

Специфика методической помощи определяется статусом пользователя.

По запросам врачей направляются:

- экспертные разъяснения по правовым основам врачебной деятельности;
- регламенты оказания специализированной, реабилитационной помощи, а также проведения медико-социальной экспертизы пациентов;
- порядок льготного лекарственного обеспечения и форм социального обеспечения особых категории пациентов;
- ссылки доступа к базам данных методических и нормативных документов, клиническим рекомендациям и стандартам оказания медицинской помощи;
- коды доступа к электронным поисковым системам и облачным экспертным системам для диагностики и лечения профильной патологии.

Для социальных работников:

- разъяснения по порядку организации медицинской помощи;
- методические руководства по маршрутизации получателя социальных услуг в зависимости от его заболевания;

- алгоритмы межведомственного взаимодействия с медицинскими организациями;
- регламент проведения совместных межведомственных мероприятий.

Для пациентов и их родственников:

- методические материалы по вопросам организации медицинской помощи;
- разъяснения принципов маршрутизации лиц с инвалидизирующими заболеваниями;
- методические пособия по организации длительного ухода и специфике проведения отдельных процедур;
- информация по медико-социальной экспертизе и формам социального обеспечения.

После периода вынужденной самоизоляции в категорию рутинных технологий переместилось телеобучение. ТМ-модули стали неотъемлемой составляющей всех факультетов усовершенствования врачей. Многие медицинские организации осуществляют дистанционное обучение пациентов и их родственников. Обучающий курс содержит сведения о спектре услуг по организации ухода, формирует персонализированные практические навыки, а также обеспечивает психологическую и методическую поддержку в вопросах реабилитации и социального сопровождения. При пролонгации дистанционного взаимодействия инструктор осуществляет руководство и коррекцию техники выполнения конкретных медицинских манипуляций.

Наиболее перспективной формой оказания ТМ-услуг является телемониторинг, позволяющий на расстоянии определять динамику и корректировать различные аспекты жизнедеятельности человека. В настоящее время создан достаточно емкий парк устройств для мониторинга физиологических параметров, оборудованный соответствующей инфраструктурой передачи данных с сенсорных датчиков.

Наблюдается стремительное развитие телекардио мониторинга — направления, базирующегося на дистанционном контроле работы сердечно-сосудистой системы. Ключевым драйвером развития стало создание упрощенных электрокардиографических датчиков, эксплуатация которых не требует медицинских компетенций и может быть осуществлена в амбулаторных и даже домашних условиях. Это инициировало становление модели внеофисного (внебольничного) телемониторинга, фундаментальное отличие которого от рутинного протокола заключается в возможности регистрации физиологических параметров без привлечения медицинского персонала [7, 8].

Среди аппаратных решений для домашнего телемониторинга ключевое значение приобретают носимые системы, обеспечивающие непрерывную регистрацию показателей³. Благодаря технологиям

³ Анализ размера и доли рынка носимых медицинских устройств — тенденции роста и прогнозы (2024—2029 гг.). Mordor Intelligence™ Industry Reports. Режим доступа: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industryreports/global-wearable-medical-device-market-industry>

интегрированных в одежду или накожных микро-датчиков процедура обследования осуществляется незаметно даже для самого пациента, не отвлекая его от повседневной деятельности, физиологических отвлечений и сна [9]. В настоящее время наибольшее распространение получили аппараты мониторинга артериального давления (АД) и уровня кислорода в крови. Широко используются устройства, регистрирующие электрофизиологические параметры работы сердца, головного мозга и опорно-двигательного аппарата (походка, осанка, тремор, физическая активность во время сна) [10, 11].

Быстрыми темпами развивается индустрия телемониторинга пациентов, страдающих сахарным диабетом. Благодаря исходной оцифровке данных глюкометрии мониторинговые показатели органично интегрируются с лечебными алгоритмами, которые позволяют устанавливать автоматизированный режим принятия врачебных решений, т. е. назначать, отменять, менять дозировку лекарств без непосредственного контакта с пациентом [12].

Большинство разработанных на данный момент технологий телемониторинга выполняют измерительную функцию, предоставляя сведения о динамике тех или иных показателей жизнедеятельности пациента. Лечащий врач должен лично ознакомиться с этой динамикой, оценить тренды контролируемых аспектов жизнедеятельности, установить причину патологических сдвигов и предпринять меры к их коррекции. Анализ данных телемониторинга дает возможность осуществлять контроль приверженности лечению, вносить коррективы в терапевтическую схему и определять показания к госпитализации или очному визиту [13–15].

В значительной степени функционал ТМ расширяют экспертные системы (ЭС), реализованные в виде электронных алгоритмов поддержки принятия врачебных решений (ППВР). Ядро ЭС обычно формируется на основе актуальных клинических рекомендаций и медицинских стандартов. Цифровой формат позволяет проектировать алгоритмы любой степени сложности, способные интегрировать всю полноту информации о клиническом случае и индивидуальные особенности пациента [16].

Наиболее технологически продвинутой формой ТМ-систем в современном здравоохранении являются программно-аппаратные комплексы (ПАК). Их архитектура объединяет сенсорные модули для регистрации физиологических параметров, устройства передачи данных, программное обеспечение для их сбора, а также ЭС, осуществляющие автоматизированную расшифровку и клиническую интерпретацию информации. Широкое распространение получили кардиометрические ПАК, способные проводить стратификацию типа кардиологических расстройств, идентифицировать их природу, а в определенных клинических сценариях (например, при острой ишемии миокарда) устанавливать нозологический диагноз. Основным преимуществом подобных систем является способность интерпретировать полученные в ходе мониторинга данные и формули-

ровать экспертные решения в виде рекомендаций по диагностике и лечению. Подобный подход минимизирует материальные и временные ресурсы, традиционно затрачиваемые на поэтапное обследование. Например, внедрение телемониторинга АД позволяет сократить число дополнительных амбулаторных обращений за медицинской помощью, вызовов скорой медицинской помощи и госпитализаций на 40% [17–19]. В целом аппаратный телемониторинг уменьшает расходы здравоохранения более чем на $\frac{1}{3}$ [20].

Вершиной клинических IT-решений является перевод лечебно-диагностического процесса в режим автономного (автоматизированного) анализа и коррекции, т. е. без участия врача. На данный момент создано ограниченное количество ПАК с полностью замкнутым циклом ведения пациентов. Все они проходят клиническую апробацию и используются в экспериментальном режиме; назревшая перспектива межпланетных экспедиций стимулирует разработку подобных систем.

Наглядным примером автоматизированных систем являются разработки ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России. ПАК внеофисного мониторинга и коррекции системной гемодинамики [21] позволяет осуществлять подбор антигипертензивной терапии до полной нормализации АД с пожизненным обеспечением стабильности гемодинамических констант. В качестве критерия выбора медикаментозной терапии предложен персональный профиль гемодинамики пациента, определяемый неинвазивно методом компрессионной осциллометрии. Предварительные испытания показали 90% эффективности ПАК; это в 3 раза выше эффективности рутинных подходов. «Экспертная система лечения хронической сердечной недостаточности» [22] позволяет на основе автоматизированного телемониторинга ультразвуковых и электрофизиологических параметров работы сердца в автономном режиме вести пациента с хронической сердечной недостаточностью.

В разных странах маршрутизация ТМ-услуг решалась по-разному, но в итоге наиболее рациональной организационной структурой признан ТМКЦ. Основу штата ТМКЦ составляют специально обученные медицинские сестры. Их ключевая функция — подбор для обратившегося за помощью клиента компетентного эксперта, способного решить возникшую проблему. Эксперты ТМКЦ, как правило, работают на внештатной основе и являются квалифицированными специалистами (не обязательно врачами), связанными с центром договорными отношениями. Предпочтение отдается экспертам, проживающим в удаленных регионах, вплоть до других континентов, что обеспечивает возможность организации круглосуточной деятельности. Консультации выполняются в свободное от основной занятости время, что исключает необходимость эксплуатации служебных помещений. Данная модель организации ТМ-помощи позволяет значительно

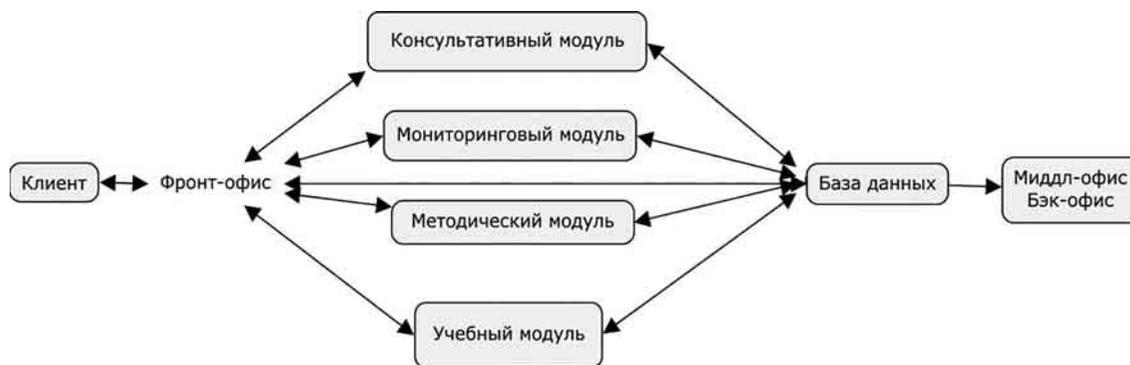


Рис. 1. Типовая структура гериатрического контакт-центра (ГКЦ).

снизить издержки на аренду, содержание офиса и транспорт, что в конечном счете уменьшает стоимость лечения⁴.

Анализ производительности ТМКЦ выявляет их исключительную рентабельность, выражающуюся в способности обеспечивать значительные объемы медицинских услуг при относительно невысоких операционных затратах. Яркий пример — североамериканский центр Cisco, который объединяет 590 тыс. экспертов из 4900 учреждений. Один оператор одновременно курирует до 500 пациентов, а общее число обслуживаемых точек (пациенты и их мобильные устройства) достигает сотен тысяч. При этом ТМ-осмотр обходится более чем в 10 раз дешевле традиционного, а затраты на мониторинг сокращаются в 5,5 раза.

Согласно аналитическим данным Королевского фонда в сфере здравоохранения Великобритании, внедрение ТМ-технологий обусловило статистически значимое сокращение расходов на лечение от 20,4 до 54,6% в годовом исчислении [23].

Внедрение систем телемониторинга демонстрирует значительный потенциал в разгрузке стационарного звена здравоохранения. Метаанализ результатов контролируемых исследований доказывает, что применение ТМ ведет к сокращению на 20% числа госпитализаций и уменьшению на 25% средней продолжительности лечения [24].

Повсеместное распространение ТМ создает потребность в формализации подходов к ее предоставлению. Работа консультанта ТМКЦ нуждается в четкой алгоритмизации, исключающей субъективизм. Ключевым принципом принятия экспертных решений является применение формализованных сценариев для обработки клинических случаев и ситуаций [11].

С учетом отечественного и зарубежного опыта организации ТМ-помощи [25] нами разработана рациональная структура ТМКЦ гериатрического профиля (рис. 1).

Делая акцент на гериатрический профиль, мы исходим из того, что пожилые граждане с ограни-

ченными возможностями передвижения являются главными потенциальными потребителями ТМ-услуг. При этом функциональная активность пожилых граждан гораздо ниже, чем у молодых, что ограничивает возможность получения очных консультаций.

Фронт-офис ГКЦ является ключевым структурным подразделением, ответственным за первичный прием, регистрацию и обработку обращений, поступающих через многоканальную систему коммуникации (аудио-, видео-, SMS- и электронные сообщения). Данный модуль функционирует по принципу единого окна или приемного отделения, обеспечивая точку первичного контакта между пациентом и медицинской организацией. Основной функционал подразделения включает:

- первичный анализ и категоризацию обращений с последующим предоставлением запрашиваемых справочных данных или методических материалов;
- решение стандартных запросов путем направления пользователю соответствующих рекомендаций, справок или информационных сообщений в текстовом, аудио- или видеоформате;
- оперативную маршрутизацию сложных случаев в профильные модули ГКЦ или внешние службы (служба экстренной помощи, лечащий врач) в случае невозможности самостоятельного решения вопроса на уровне фронт-офиса.

Для реализации указанных задач оператор использует интегрированные базы данных, содержащие нормативно-распорядительные документы, алгоритмы маршрутизации, информационно-методические пособия, а также персонализированные данные электронных медицинских карт пациентов. Работа подразделения строится в строгом соответствии с регламентированными процедурами, основанными на утвержденных алгоритмах клинических рекомендаций и пошаговых инструкциях, представленных как в бумажном виде (схемы, клинические рекомендации), так и в форме электронных ЭС. Особый режим работы активируется при поступлении тревожного сигнала (срабатывание тревожной кнопки при достижении критических значений мониторинговых показателей). В этой си-

⁴ World Health Organization. Geneva. Implementation toolkit for accessible telehealth services. 2024. Режим доступа: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/bd426639-3b48-498a-accb-1d39181baf9f/content>

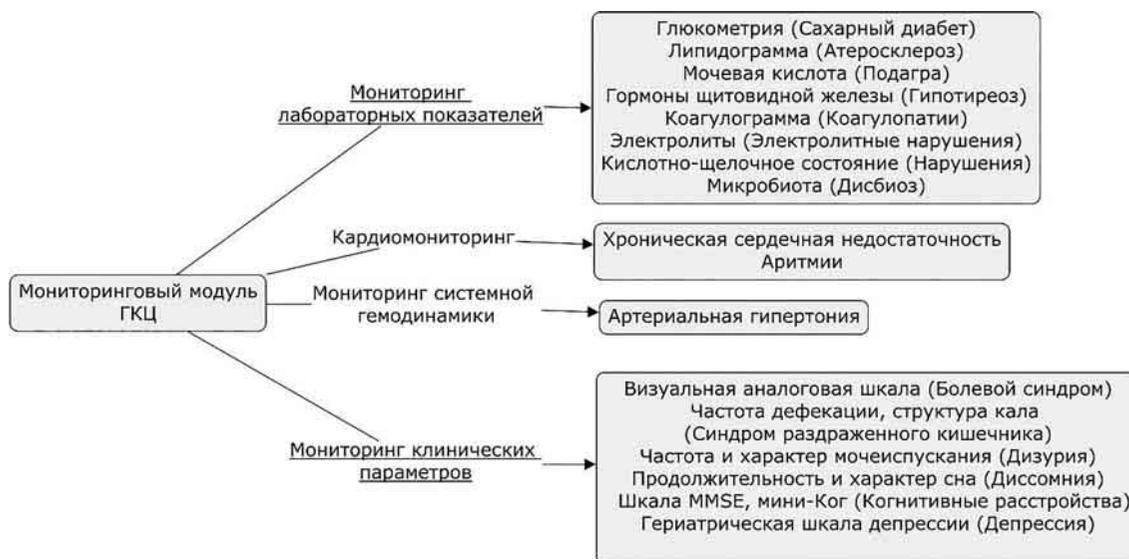


Рис. 4. Структура мониторингового модуля ГКЦ.

В большинстве развитых стран услуги ТМ финансируются за счет средств обязательного медицинского страхования: в США, Германии и КНР приняты законы о возмещении расходов на онлайн-услуги [26]. РФ придерживается аналогичного подхода, соответствующая нормативная база создана и постоянно совершенствуется. Финансирование ТМ становится приоритетным направлением страховых фондов и компаний, поскольку позволяет сэкономить до 40% материальных средств [27].

Безусловно, ТМ не является панацеей, она лишь дополняет очную медицинскую помощь, расширяя ее возможности и ликвидируя «пробелы». К ТМ-услугам следует прибегать в случае объективных трудностей в организации очной консультации из-за отсутствия (нехватки, загруженности) необходимого специалиста, лечебно-диагностического обследования или логистических проблем.

Опыт разработки ТМ-систем позволяет нам обозначить ближайшие перспективы совершенствования телемониторинга. На первом этапе должна быть разработана линейка динамического контроля за всеми без исключения параметрами жизнедеятельности организма. Успехи создания беспроводных систем передачи информации уже сейчас позволяют максимально удешевить сенсорные датчики и перевести их в разряд индивидуальных, что открывает перспективу организации массового телемониторинга. «Умные» датчики разложат на составляющие и определят отклонения компонентов всех биологических жидкостей, носимые сенсоры идентифицируют биоэлектрическую активность, состояние гемодинамики и структуру внутренних органов, а также статику и локомоторные функции. Контроль за состоянием пациента будет производиться круглосуточно, незаметно для пациента; анализу будут подвергаться все доступные следы биологической деятельности организма, в том числе биологи-

ческие жидкости, выделения и испражнения. Важным источником информации о состоянии здоровья являются результаты медицинских исследований, полученные во время госпитализации, а также при профилактическом осмотре и/или диспансерном наблюдении. Данная информация хранится в электронной медицинской карте пациента. Для каждого показателя жизнедеятельности необходим алгоритм контроля динамики в виде соответствующей ЭС, интегрированной в Единую медицинскую информационно-аналитическую систему (ЕМИАС), что даст возможность обработки совокупной информации о пациенте. В этом случае любое значимое изменение персональных параметров жизнедеятельности пациента будет автоматически проанализировано, а выработанные корректирующие рекомендации автоматически направлены лечащему врачу. Параллельно сам пациент получит инструкции по изменению образа жизни и требуемым профилактическим мероприятиям.

Заключение

Преимущества в плане оперативности, экономии времени и материальных ресурсов открывают перед ТМ широкие горизонты интеграции в практическое здравоохранение. Поскольку ТМ-связь не имеет пространственных ограничений, полагаем возможным организацию ТМЦ по профильному принципу. Вместо десятков территориальных ГКЦ, каждый из которых требует дополнительных материально-технических ресурсов и кадрового обеспечения, целесообразно создать федеральный центр. Единая сеть консультантов, вооруженных автоматизированными ЭС и методическими пособиями, способна реализовать потребность в дистанционной гериатрической помощи в масштабах всей страны.

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА

1. Липский С. П., Егоров Е. В. Использование современных информационных технологий в вопросах повышения эффективности функционирования системы здравоохранения в российской Федерации на примере телемедицины. *Вестник Северо-Осетинского государственного университета имени К. Л. Хетагурова*. 2014;(2):249—52.
2. Максимов И. Б., Диашев А. Н., Синопальников В. И, и др. История, анализ состояния и перспективы развития телемедицины. *Журнал телемедицины и электронного здравоохранения*. 2018;3(8):103—10.
3. Игнатова А. И., Спасенникова М. Г. Телемедицина: влияние пандемии на тренды цифровой дистанционной помощи. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2022;1(2):100—7. doi: 10.25742/NRIPH.2022.01.011
4. Гогоберидзе Т., Классен В., Сергеев С. Мобильная медицина: next generation. *Технологии и средства связи*. 2020;(1):25.
5. Guthold R., Stevens G. A., Riley L. M. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 19 million participants. *Lancet Glob. Health*. 2018;6(10):1077—86. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30357-7
6. Tu H. T., Ginsburg P. B. Losing Ground: physician income. *Track Rep*. 2006;6(15):1—8.
7. Правкина Е. А., Переверзева К. Г., Буданова И. В. Телемедицина: определение, особенности внедрение в практику, эффективность и перспективы применения в кардиологии. *Наука молодых*. 2023;11(3):435—46. doi: 10.23888/HMJ2023113435-446
8. Котенев Д. Д., Канищев В. В. Разработка системы мониторинга состояния человека на основе данных о вариабельности сердечного ритма. *Вопросы науки и образования*. 2018;8(20):36—9.
9. Подольский М. Д., Строчков А. А., Кузнецов В. И., Шаповалов В. В. Современные системы экспресс-оценки состояния сердечно-сосудистой системы человека на основе анализа электрокардиограммы. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2016;15(5):92—6. doi: 10.15829/1728-8800-2016-5-92-96
10. Лагутин М. Д., Чигрина В. П., Самофалов Д. А. Анализ применения телемедицинских технологий в Российской Федерации в 2019—2022 гг. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2023;31(2):264—9. doi: 10.32687/0869-866X-2023-31-2-264-269
11. Владзимирский А. В., Лебедев Г. С. Телемедицина. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2018.
12. Пустозеров Е. А. Мобильные телемедицинские системы для наблюдения за больными сахарным диабетом. *Инженерный вестник Дона*. 2014;4(32):32.
13. Bujnowska-Fedak M. M., Grata-Borkowska U. Use of telemedicine-based care for the aging and elderly: promises and pitfalls. *Smart Homecare Technol. Telehealth*. 2015;3:91—105.
14. Bujnowska-Fedak M., Siejka D., Sapilak B. J. Telemedicine support systems in patients with chronic diseases. *J. Family Med. Prim. Care*. 2010;12(2):328—34.
15. Øyen K. R., Sunde O. S., Solheim M. Understanding attitudes toward information and communication technology in home-care: information and communication technology as a market good within Norwegian welfare services. *Inform. Health Soc. Care*. 2018;43(3):300—9. doi: 10.1080/17538157.2017.1297814
16. Ефименко И. В., Хорошевский В. Ф. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений в медицине: ретроспективный обзор состояния исследований и разработок и перспективы. *Открытые семантические технологии проектирования интеллектуальных систем*. 2017;(7):251—60.
17. Посненкова О. М., Коротин А. С., Киселев А. Р. Оценка эффективности технологии дистанционного мониторинга артериального давления у больных артериальной гипертензией на основе показателей выполнения клинических рекомендаций. *Кардио-ИТ*. 2015;2(2):3—8.
18. Калининченко А. В., Борцов В. А., Симонов Д. С. Организация системы дистанционного мониторинга пациентов в условиях стационара на дому. *Медицина и образование в Сибири*. 2013;(6):23—30.
19. Киселев А. Р., Шварц В. А., Посненкова О. М. Профилактика и лечение артериальной гипертензии в амбулаторных условиях с использованием мобильной телефонной связи и Интернет-технологий. *Терапевтический архив*. 2011;83(4):46—52.
20. Vestergaard A. S., Louise H., Sørensen S. Is telehealthcare for heart failure patients cost-effective? *BMJ Open*. 2020;10(1):e031670. doi: 10.1136/bmjopen-2019-031670
21. Якушин М. А., Кудрин А. П. Мониторинг и коррекция центральной гемодинамики в лечении артериальной гипертензии. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2023680800; 2023.
22. Якушин М. А., Кудрин А. П. Экспертная система лечения хронической сердечной недостаточности. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2021615851; 2021.
23. Dang S., Dimmick S., Kelkar G. Evaluating the evidence base for the use of home telehealth remote monitoring in elderly with heart failure. *Telemed. J. e-Health*. 2009;15(8):783—96. doi: 10.1089/tmj.2009.0028
24. Информационные системы в экономике. Под ред. Г. А. Титоренко. М.: Юнити-Дана; 2008.
25. Докучаев В. А., Ювченко О. Н. Анализ архитектуры и особенностей мультимедийного контактцентра медицинского учреждения. *T-COMM: телекоммуникации и транспорт*. 2012;(5):41—8.
26. Кадыров Ф. Н., Куракова Н. Г., Чилилов А. М. Правовые проблемы применения телемедицинских технологий в условиях борьбы с распространением коронавируса COVID-19. *Врач и информационные технологии*. 2020;(2):45—51. doi: 10.37690/1811-0193-2020-2-45-51
27. Гурылёва М. Э., Нежметдинова Ф. Т. Телемедицина: преимущества и риски. *Медицинская этика*. 2022;(1):4—9. doi: 10.24075/medet.2022.039

Поступила 06.09.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

1. Lipsky S. P., Egorov E. V. The Use of Modern Information Technologies to Improve the Efficiency of the Healthcare System in the Russian Federation: The Case of Telemedicine. *Vestnik Severo-Osetinskogo gosudarstvennogo universiteta imeni K. L. Khetagurova*. 2014;(2):249—52 (in Russian).
2. Maksimov I. B., Diashev A. N., Sinopalnikov V. I., et al. History, analysis of the state and prospects for the development of telemedicine. *Zhurnal telemeditsiny i ehlektronno go zdravoookhraneniya*. 2018;3(8):103—10 (in Russian).
3. Ignatova A. I., Spasennikova M. G. Telemedicine: The Impact of the Pandemic on Digital Remote Care Trends. *Byulleten' Nacional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko*. 2022;1(2):100—7. doi: 10.25742/NRIPH.2022.01.011 (in Russian).
4. Gogoberidze T., Klassen V., Sergeev S. Mobile Medicine: Next Generation. *Tekhnologii i sredstva svyazi*. 2020;(1):25 (in Russian).
5. Guthold R., Stevens G. A., Riley L. M. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 19 million participants. *Lancet Glob. Health*. 2018;6(10):1077—86. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30357-7
6. Tu H. T., Ginsburg P. B. Losing Ground: physician income. *Track Rep*. 2006;6(15):1—8.
7. Pravkina E. A., Pereverzeva K. G., Budanova I. V., et al. Telemedicine: Definition, Features of Implementation in Practice, Effectiveness, and Prospects for Application in Cardiology. *Nauka molodykh*. 2023;11(3):435—46. doi: 10.23888/HMJ2023113435-446 (in Russian).
8. Kotenev D. D., Kanishchev V. V. Development of a human condition monitoring system based on heart rate variability data. *Voprosy nauki i obrazovaniya*. 2018;8(20):36—9 (in Russian).
9. Podolsky M. D., Strovov A. A., Kuznetsov V. I., Shapovalov V. V. Modern systems for rapid assessment of the human cardiovascular system based on electrocardiogram analysis. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika*. 2016;15(5):92—6. doi: 10.15829/1728-8800-2016-5-92-96 (in Russian).
10. Lagutin M. D., Chigrina V. P., Samofalov D. A., et al. Analysis of the Application of Telemedicine Technologies in the Russian Federation in 2019—2022. *Problemy social'noy gigieny, zdravoookhraneniya i istorii meditsiny*. 2023;31(2):264—9. doi: 10.32687/0869-866X-2023-31-2-264-269 (in Russian).
11. Vladzimirsky A. V., Lebedev G. S. Telemedicine. Moscow: GEOTAR-Media; 2018 (in Russian).
12. Pustozеров E. A. Mobile telemedicine systems for monitoring patients with diabetes mellitus. *Inzhenernyj vestnik Dona*. 2014;4(32):32 (in Russian).

Здоровье и общество

13. Bujnowska-Fedak M. M., Grata-Borkowska U. Use of telemedicine-based care for the aging and elderly: promises and pitfalls. *Smart Homecare Technol. Telehealth*. 2015;3:91–105.
14. Bujnowska-Fedak M., Siejka D., Sapilak B. J. Telemedicine support systems in patients with chronic diseases. *J. Family Med. Prim. Care*. 2010;12(2):328–34.
15. Øyen K. R., Sunde O. S., Solheim M. Understanding attitudes toward information and communication technology in home-care: information and communication technology as a market good within Norwegian welfare services. *Inform. Health Soc. Care*. 2018;43(3):300–9. doi: 10.1080/17538157.2017.1297814
16. Efimenko I. V., Khoroshevsky V. F. Intelligent Decision Support Systems in Medicine: A Retrospective Review of Research and Development and Prospects. *Otkrytye semanticheskie tekhnologii proektirovaniya intellektual'nykh sistem*. 2017;(7):251–60 (in Russian).
17. Posnenkova O. M., Korotin A. S., Kiselev A. R., et al. Evaluation of the effectiveness of remote blood pressure monitoring technology in patients with arterial hypertension based on the implementation of clinical guidelines. *Kardio-IT*. 2015;2(2):3–8 (in Russian).
18. Kalinichenko A. V., Bortsov V. A., Simonov D. S., et al. Organization of a remote patient monitoring system in a home hospital. *Medicina i obrazovanie v Sibiri*. 2013;(6):23–30 (in Russian).
19. Kiselev A. R., Shvarts V. A., Posnenkova O. M., et al. Prevention and Treatment of Arterial Hypertension in Outpatient Settings Using Mobile Phone Communication and Internet Technologies. *Terapevticheskij arkhiv*. 2011;83(4):46–52 (in Russian).
20. Vestergaard A. S., Louise H., Sørensen S. Is telehealthcare for heart failure patients cost-effective? *BMJ Open*. 2020;10(1):e031670. doi: 10.1136/bmjopen-2019-031670
21. Yakushin M. A., Kudrin A. P. Monitoring and correction of central hemodynamics in the treatment of arterial hypertension. Computer program registration certificate RU 2023680800; 2023 (in Russian).
22. Yakushin M. A., Kudrin A. P. Expert system of treatment of chronic heart failure. Computer program registration certificate RU 2021615851; 2021 (in Russian).
23. Dang S., Dimmick S., Kelkar G. Evaluating the evidence base for the use of home telehealth remote monitoring in elderly with heart failure. *Telemed. J. e-Health*. 2009;15(8):783–96. doi: 10.1089/tmj.2009.0028
24. Information Systems in Economics. Ed. by G. A. Titorenko. Moscow: Unity-Dana; 2008 (in Russian).
25. Dokuchaev V. A., Yuvchenko O. N. Analysis of the Architecture and Features of a Multimedia Contact Center for a Medical Institution. *T-COMM: telekommunikacii i transport*. 2012;(5):41–8 (in Russian).
26. Kadyrov F. N., Kurakova N. G., Chililov A. M. Legal Issues of Using Telemedicine Technologies in the Fight Against the Spread of COVID-19. *Vrach i informacionnye tekhnologii*. 2020;(2):45–51. doi: 10.37690/1811-0193-2020-2-45-51 (in Russian).
27. Guryleva M. E., Nezhmetdinova F. T. Telemedicine: Advantages and Risks. *Medicinskaya ehtika*. 2022;(1):4–9. doi: 10.24075/med-det.2022.039 (in Russian).

Кислов В. А.¹, Калинин А. Г.¹, Мартынова Н. А.¹, Карякина О. Е.², Баранов А. В.^{1,3}

ДИНАМИЧЕСКИЕ СДВИГИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ, ПОДЛЕЖАЩЕГО МЕДИЦИНСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ В СЕВЕРНОМ МЕДИЦИНСКОМ КЛИНИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ ИМЕНИ Н. А. СЕМАШКО ФМБА РОССИИ, ЗА ПЕРИОД 2014—2023 гг.

¹ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, 163000, г. Архангельск;

²ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова», 163002, г. Архангельск;

³ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина», 167000, г. Сыктывкар

Цель исследования — определение динамических сдвигов в показателях заболеваемости населения, прикрепленного к Северному медицинскому клиническому центру имени Н. А. Семашко ФМБА России, за 10-летний период. Исследования свидетельствуют о росте заболеваемости прикрепленного контингента за изученный период. В целом число зарегистрированных заболеваний за анализируемый период выросло на 4866 случаев, или на 49,5% по отношению к уровню 2014 г., что в 1,5 раза превышает заболеваемость начального уровня. В количественном выражении преобладают заболевания глаза и его придаточного аппарата (2097±29), органов пищеварения (1671±173), системы кровообращения (1154±100). Анализ гендерных различий свидетельствует, что доля новообразований в структуре заболеваемости женщин (4,5%) значимо выше по сравнению с мужчинами (1,4%; $p < 0,001$). Однако темп прироста онкологических заболеваний оказался значительно выше среди мужчин (73,3%) по сравнению с женщинами (20,7%), Темп прироста эндокринных болезней для мужчин составил 714,0%, для женщин — 210,3%. Полученные результаты могут быть использованы при планировании организации медицинской помощи населению, прикрепленному к Северному медицинскому клиническому центру имени Н. А. Семашко ФМБА России.

Ключевые слова: заболеваемость; классы заболеваний; гендерные различия.

Для цитирования: Кислов В. А., Калинин А. Г., Мартынова Н. А., Карякина О. Е., Баранов А. В. Динамические сдвиги заболеваемости населения, подлежащего медицинскому обслуживанию в Северном медицинском клиническом центре имени Н. А. Семашко ФМБА России, за период 2014—2023 гг. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):34—38. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-34-38>

Для корреспонденции: Баранов Александр Васильевич, д-р мед. наук, врач травматолог-ортопед высшей квалификации категории, директор медицинского института ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина», e-mail: Baranov.av1985@mail.ru

Kislov V. A.¹, Kalinin A. G.¹, Martynova N. A.¹, Karyakina O. E.², Baranov A. V.^{1,3}

THE DYNAMIC SHIFTS IN MORBIDITY OF POPULATION SUBJECTED TO MEDICAL CARE SUPPORT IN THE N. A. SEMASHKO NORTHERN MEDICAL CLINICAL CENTER OF THE FEDERAL MEDICAL BIOLOGICAL AGENCY OF RUSSIA IN 2014–2023

¹The Federal State Budget Institution “The Northern State Medical University” of the Minzdrav of Russia, 163000, Arkhangelsk, Russia;

²The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The M. V. Lomonosov Northern (Arctic) Federal University”, 163002, Arkhangelsk, Russia;

³The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Pitirim Sorokin Syktyvkar State University”, 167000, Syktyvkar, Russia

The article considers results of studying dynamic shifts in morbidity of the population attached to the N. A. Semashko Northern Medical Clinical Center of the Federal Medical Biological Agency of Russia over ten-years period. The results testify increasing of morbidity of the attached contingent during studied period. In overall, the number of registered diseases increased by 4 866 cases (49.5%) as compared to the level of 2014, that is 1.5 times higher than the initial level. In quantitative terms, diseases of the eye and its appendage (2097±29), digestive organs (1671±173), circulatory system (1154±100) predominated. The analysis of gender differences testifies that percentage of neoplasms in the structure of morbidity of women (4.5%) is significantly higher than the one of men (1.4%) ($p < 0.001$). However, the rate of increase of oncological diseases was significantly higher among men (73.3%) as compared with women (20.7%) / The rate of increase of endocrine diseases among men made up 714.0% and among women 210.3%. The study results can be used in planning the organization of medical care of population attached to the medical institution mentioned above.

Key words: morbidity; classes of diseases; gender differences.

For citation: Kislov V. A., Kalinin A. G., Martynova N. A., Karyakina O. E., Baranov A. V. The dynamic shifts in morbidity of population subjected to medical care support in the N. A. Semashko Northern Medical Clinical Center of the Federal Medical Biological Agency of Russia in 2014–2023. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2026;34(1):34–38 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-34-38>

For correspondence: Baranov A. V., doctor of medical sciences, traumatologist orthopedist of higher qualification category, the Director of the Medical Institute of of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Pitirim Sorokin Syktyvkar State University”. e-mail: Baranov.av1985@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Введение

Арктический регион включает в себя совокупность территорий, объединенных по принципу расположения относительно Северного полярного круга, каждая из которых обладает уникальным набором климатогеографических характеристик, что в соответствии с принципами пространственной эпидемиологии может накладывать отпечаток на структуру заболеваемости населения, проживающего и работающего в данных районах [1—3].

В настоящее время проблемы оказания медицинской помощи жителям северных территорий требуют комплексного подхода, в том числе за счет создания в многопрофильных медицинских организациях, находящихся в Арктической зоне, специализированных центров охраны здоровья населения в целях улучшения их медицинского обслуживания [4].

С учетом сложной многокомпонентной структуры условий труда и жизни в северных регионах и влияния на здоровье неблагоприятных климатогеографических факторов, важным направлением в деятельности системы здравоохранения является проведение профилактических мероприятий и выявление профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний.

Цель настоящего исследования состояла в определении динамических сдвигов в показателях заболеваемости населения, прикрепленного к Северному медицинскому клиническому центру (СМКЦ) имени Н. А. Семашко ФМБА России за 10-летний период (2014—2013).

Материалы и методы

Проведен статистический анализ временных рядов и выполнен расчет базисных и цепных показателей динамики: абсолютный прирост, темп прироста, содержание 1% прироста, средние значения интервальных рядов.

Дополнительно выполняли расчет статистических индексов Рябцева (I_R), позволяющих оценить индивидуальные структурные сдвиги в общей заболеваемости по группам, а также темпов динамики удельного веса.

Прогнозирование по временным рядам выполняли способом аналитического подбора адекватного уравнения с оценкой по методу наименьших квадратов параметров выбранной функции. Для оценки точности трендовой модели использовали коэффициент детерминации (R^2).

Для сопоставления долей использовали процедуру анализа таблиц частот, а также анализ таблиц кросстабуляции (сопряженности) для оценки комбинаций совместных частот появления наблюдений на разных уровнях рассматриваемых переменных. Статистическую значимость различий в ходе построения таблиц кросстабуляции проверяли с использованием критерия χ^2 .

Результаты исследования

Нами проанализирована динамика общего количества зарегистрированных у прикрепленного населения заболеваний за период 2014—2023 гг. Полученная полиномиальная линия тренда ($y=107,64x^2-637,1x+10635$) с коэффициентом детерминации $R^2=0,93$ свидетельствует о высокой степени аппроксимации, что позволяет предположить убедительный рост уровня заболеваемости населения и в дальнейшем.

Заболеваемость прикрепленного контингента за исследуемый период также имела тенденцию к росту (рис. 1).

Полиномиальная линия тренда ($y=3,047x^2-21,125x+308,208$; см. рис. 1) с коэффициентом детерминации $R^2=0,91$, характеризующая высокую степень аппроксимации, позволяет предположить убедительный рост уровня заболеваемости населения, прикрепленного к СМКЦ имени Н. А. Семашко ФМБА России, за 10-летний период (2014—2013).

В целом число зарегистрированных заболеваний за анализируемый период выросло на 4866 случаев, или на 49,5% по отношению к уровню 2014 г., что в 1,5 раза превышает заболеваемость начального уровня.

Нами проанализированы средние уровни числа зарегистрированных заболеваний по отдельным группам, а также расчетные значения показателей динамики заболеваемости за указанный период.

За анализируемый период средний ежегодный абсолютный прирост числа случаев заболеваний обслуживаемого населения составил 541 случай, или 4,6%, в среднем $11\,275 \pm 639$ случаев в год. Анализ представленных данных свидетельствует о том, что наиболее высокие уровни в количественном выражении отмечены для заболеваний глаза и его придаточного аппарата (2097 ± 29), органов пищеварения (1671 ± 173), системы кровообращения (1154 ± 100). Наименьшие уровни характеризуют заболеваемость органов нервной системы (95 ± 13), системы крови (33 ± 4), психические расстройства (22 ± 9).

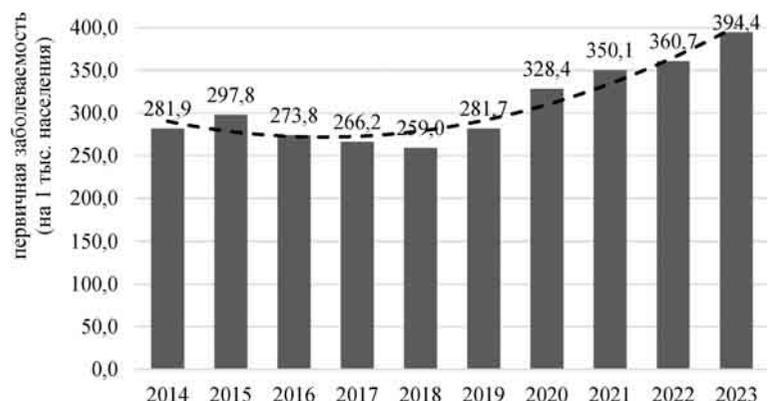


Рис. 1. Первичная заболеваемость прикрепленного контингента за период 2014—2023 гг.

Пунктирная линия — полиномиальная линия тренда.

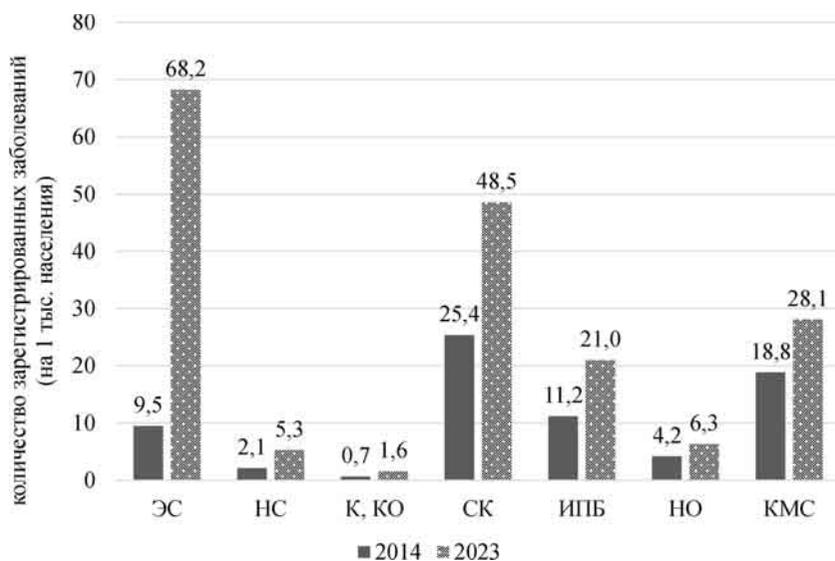


Рис. 2. Динамика основных классов заболеваний прикрепленного контингента за период 2014—2023 гг.

ЭС — эндокринная система; НС — нервная система; К — кровь, КО — кроветворные органы; СК — система кровообращения; ИПБ — инфекционные и паразитарные болезни; НО — новообразования; КМС — костно-мышечная система.

Наибольшие ежегодные темпы прироста и абсолютные приросты отмечены для заболеваний эндокринной системы ($n=246$; 25,5%), нервной системы ($n=14$; 11,4%), крови и кроветворной системы ($n=4$; 10,5%). Остались стабильными за проанализированный период уровни заболеваемости органов пищеварения ($n=17$; 0,7%), глаза и его придаточного аппарата ($n=15$; 0,7%), кожи ($n=6$; 1,9%), уха и сосцевидного отростка ($n=31$; 3,3%), мочеполовой системы ($n=14$; 3,9%). Можно отметить некоторое ежегодное снижение числа травм ($n=27$; -7,4%), а также существенное уменьшение числа ежегодно регистрируемых психических расстройств и расстройств поведения ($n=7$; -22,3%; рис. 2).

Нами спрогнозирована за период с 2014—2023 гг. заболеваемость прикрепленного населения с учетом гендерных различий. Полученные данные свидетельствуют о том, что за период с 2014 по 2019 г. уровень заболеваемости был относительно стабильным, отмечены небольшие ежегодные колебания для общей заболеваемости (1,6—6,6% от основного уровня), а также заболеваемости среди мужчин (0,9—7,3%) и женщин (2,7—17,9%). За период с 2020 по 2023 г. наблюдается тенденция к возрастанию уровня заболеваемости.

Средние уровни числа заболеваний обслуживаемого населения по отдельным группам и ежегодные показатели динамики за период 2014—2023 гг. с учетом гендерных различий свидетельствуют, что ежегодные значения среднего темпа прироста в целом между мужчинами (4,6%) и женщинами (4,3%) не различаются. Расчетные зна-

чения темпов динамики заболеваемости в целом за период 2014—2023 гг. с учетом гендерных различий выявил высокие значения темпа прироста, отмеченные для большинства групп заболеваний.

Максимальный прирост отмечен для заболеваний эндокринной системы, который составил 669,7%, т. е. уровень заболеваемости вырос в 7,7 раза от начального уровня 2014 г. Более чем в 2 раза выросла в целом за анализируемый период заболеваемость органов кровообращения (104,3%), крови и кроветворных органов (145,8%), нервной системы (164,9%). Характеризуют увеличение общей заболеваемости более чем в 1,5 раза значения темпов прироста по следующим классам: болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (59,5%), новообразования (62,8%), болезни органов дыхания (65,9%), инфекционные и паразитарные болезни (99,7%).

Для психических расстройств, напротив, отмечено выраженное снижение заболеваемости на 89,7% от уровня 2014 г., число травм и отравлений также снизилось за анализируемый период на 49,7%.

Обращает на себя внимание факт различия в уровнях темпа прироста онкологических заболеваний (новообразования), который значительно выше среди мужчин (73,3%) по сравнению с женщинами (20,7%), а также эндокринных болезней: для мужчин темп прироста составил 714,0%, для женщин — 210,3%. Однако уровень заболеваемости крови и кроветворных органов у женщин (366,7%) возрос за анализируемый период более чем в 3 раза по сравнению с мужчинами (114,3%). Темпы прироста количества заболеваний уха (112,5%) и глаза (41,0%) существенно выше среди женщин, чем у мужчин (32,7 и 5,8% соответственно).



Рис. 3. Структура заболеваемости обслуживаемого населения по основным группам за период 2014—2023 гг.

Структура заболеваемости обслуживаемого населения по основным группам представлена на рис. 3.

В структуре заболеваемости в количественном выражении преобладают заболевания глаза и его придаточного аппарата (18,7%; 2097±29 человек/год), значимо отличаясь по частоте встречаемости от остальных групп заболеваний ($p < 0,001$).

На втором месте в долевым выражении находятся заболевания органов пищеварения (14,9%; 1671±173 случаев/год), которые значимо превышают частоту встречаемости болезней системы кровообращения (10,3%; 1154±100 случаев/год), находящихся на третьем месте ($p < 0,001$). Заболевания системы кровообращения встречаются достоверно чаще заболеваний органов дыхания (9,4%; 1053±76 случаев/год) и костно-мышечной системы (9,4%; 1053±69; $p = 0,023$), а также эндокринных заболеваний (9,1%; 1026±263; $p = 0,002$).

Наименьшую долю составляют психические расстройства (0,20%; 22±9 случаев/год), болезни крови и системы кроветворения (0,29%; 33±4 случаев/год), заболевания нервной системы (0,85%; 95±13 случаев/год), новообразования (1,58%; 177±10 случаев/год), заболевания мочеполовой системы (2,85%; 320±19 случаев/год), COVID-19 (2,15%; 242±63 случаев/год за период 2020—2023 гг.).

Анализ гендерных различий свидетельствует, что доля новообразований в структуре заболеваемости женщин (4,5%) значимо выше в сравнении таковой у мужчин (1,4%; $p < 0,001$). Аналогичная ситуация выявлена для заболеваний крови и кроветворных органов: их доля среди женщин составила 1,3%, среди мужчин (0,2%; $p < 0,001$), а также болезней мочеполовой системы (у женщин 12,2%, у мужчин 2,4%; $p < 0,001$) и болезней костно-мышечной системы ($p = 0,001$). Установлено, что среди мужчин достоверно чаще встречаются заболевания уха и сосцевидного отростка (8,9%) в сравнении с женщинами (2,6%; $p < 0,001$). По остальным группам заболеваний статистически значимых различий между мужчинами и женщинами выявлено не было ($p > 0,05$).

Выявленные различия подтверждаются расчетными значениями статистических индексов Рябцева (I_R), позволяющих оценить индивидуальные структурные сдвиги в общей заболеваемости по группам, а также темпов динамики удельного веса.

Приоритетным направлением совершенствования системы оказания помощи населению северных территорий является проведение комплекса научно-исследовательских работ, включая проблемы совершенствования медико-санитарного обеспечения. Оказание медицинской помощи прикрепленному населению требует комплексного подхода, в том числе за счет создания в многопрофильных медицинских организациях, находящихся в городах, специализированных центров охраны здоровья жителей местных территорий.

С учетом сложной многокомпонентной структуры уклада труда и жизни в северных регионах и

влияния на здоровье неблагоприятных климатогеографических факторов, важным направлением в деятельности системы здравоохранения является проведение профилактических мероприятий. Выявленные особенности заболеваемости среди жителей северных территорий требуют разработки специальных мер по их нивелированию, предупреждению развития хронических заболеваний.

Выводы

1. Анализ динамики общего числа зарегистрированных у прикрепленного населения заболеваний за 10-летний период показал, что данный показатель в 2024 г. вырос на 49,5%, что в 1,5 раза превышает заболеваемость начального уровня в 2014 г. Наиболее высокие уровни отмечены для заболеваний глаза, органов пищеварения и системы кровообращения. Наименьшие уровни характеризуют заболеваемость органов нервной системы, системы крови, а также психические расстройства.

2. Наибольшие ежегодные темпы прироста и абсолютные приросты отмечены для заболеваний эндокринной системы (25,5%), нервной системы (11,4%), крови и кроветворной системы (10,5%). Результаты свидетельствуют о некотором ежегодном снижении количества травм (–7,4%), а также существенном уменьшении количества ежегодно регистрируемых психических расстройств и расстройств поведения (–22,3%).

3. Анализ гендерных различий свидетельствует, что доля новообразований в структуре заболеваемости женщин (4,5%) значимо выше по сравнению с мужчинами (1,4%; $p < 0,001$). Темп прироста онкологических заболеваний оказался значительно выше среди мужчин (73,3%) в сравнении с женщинами (20,7%). Также темп прироста эндокринных болезней для мужчин составил 714,0%, для женщин — 210,3%. Уровень заболеваемости крови и кроветворных органов у женщин (366,7%) возрос за анализируемый период более чем в 3 раза по сравнению с мужчинами (114,3%).

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронкова С. В. Государственный контроль качества обязательных медицинских осмотров: новые тенденции и перспективы. *Медицина труда и промышленная экология*. 2020;8(60):554—60. doi: 10.31089/1026-9428-2020-60-8-554-560
2. Горбанев С. А., Никанов А. Н., Чашин В. П. Актуальные проблемы медицины труда в арктической зоне Российской Федерации. *Медицина труда и промышленная экология*. 2017;(9):50—1.
3. Казакевич Е. В., Архиповский В. Л., Серeda А. П., Абакумов А. А. Особенности организации медицинской помощи морякам в условиях Арктики. *Медицина экстремальных ситуаций*. 2017;4(62):8—14.
4. Коровкина Э. П., Бирюков А. П., Кретов А. С., Власова И. В., Капитонова Н. В. Результаты периодических медицинских осмотров работников предприятий, прикрепленных на обслуживание к медицинским организациям ФМБА России. *Медицина экстремальных ситуаций*. 2017;60(2):163—7.

REFERENCES

1. Voronkova S. V. State quality control of mandatory medical examinations and examinations: new trends and prospects. *Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology*. 2020;(8):554–60. doi: 10.31089/1026-9428-2020-60-8-554-560 (in Russian).
2. Gorbanev S. A., Nikanov A. N., Chashchin V. P. Occupational medicine challenges in Russian Arctic Area. *Russian Journal of Occupational Health and Industrial Ecology*. 2017;(9):50–1 (in Russian).
3. Kazakevich E. V., Arkhipovskiy V. L., Sereda A. P., Abakumov A. A. Features of organizing medical care for sailors in the Arctic. *Extreme Medicine*. 2017;4(62):8–14 (in Russian).
4. Korovkina E. P., Biryukov A. P., Kretov A. S., Vlasova I. V., Kapitonova N. V. Results of periodic medical examinations of employees of enterprises assigned to medical organizations of the Federal Medical and Biological Agency of Russia. *Extreme Medicine*. 2017;60(2):163–7 (in Russian).

Сурмач М. Ю.¹, Езепчик О. А.¹, Вяткина Н. Ю.², Присяжная Н. В.²

ДЕСЯТИЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И МНЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ О ФАКТОРАХ СУБЪЕКТИВНОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ У БЕЛОРУССКИХ ПОДРОСТКОВ

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет», 230009, г. Гродно, Беларусь;

²ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва

Цель работы — установить распространенность отдельных компонентов субъективного неблагополучия среди подростков в возрасте 15–18 лет Республики Беларусь, выявить динамику распространенности факторов психологического неблагополучия на протяжении последнего десятилетия, охарактеризовать восприятие родителями детей 10–14 лет кризисных психологических ситуаций у их ребенка. Проанализированы данные опросов репрезентативных республиканских выборок 15–18-летних подростков, проведенных в 2022–2023 гг. (n=1254) и в 2010–2011 гг. (n=949): изучали самооценку здоровья, эмоционально-психологические характеристики личности подростков, являющиеся параметрами субъективного психологического благополучия/неблагополучия. Также по материалам опроса выборки родителей 10–14-летних подростков (репрезентативная республиканской; n=1230), выполненного в 2022–2023 гг., изучено мнение родителей о кризисных психологических ситуациях в жизни их ребенка. Исследование подтверждает широкую распространенность в подростковой среде индикаторов субъективного психологического неблагополучия, выраженность которых нарастает в интервале 15–18 лет по мере взросления. «Группами риска» субъективного неблагополучия являются лица, проживающие в сельской местности, и юноши. В отношении юношей выявлена тенденция к ухудшению самооценки здоровья и росту распространенности факторов субъективного психологического неблагополучия с 2010 по 2022–2023 гг. Остро настораживает сохраняющаяся на протяжении 2010–2023 гг. чрезвычайно низкая востребованность (по мнению самих подростков и их родителей) помощи школьных психологов, педагогов и иных работников социально-психологических служб учреждений образования в случаях кризисной психологической ситуации у подростка.

Ключевые слова: подростки; субъективное психологическое неблагополучие; самооценка здоровья; десятилетняя динамика; гендерные различия; социально-психологическая служба.

Для цитирования: Сурмач М. Ю., Езепчик О. А., Вяткина Н. Ю., Присяжная Н. В. Десятилетняя динамика распространенности и мнение родителей о факторах субъективного психологического неблагополучия у белорусских подростков. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):39–47. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-39-47>

Для корреспонденции: Сурмач Марина Юрьевна, д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения Гродненского государственного медицинского университета, e-mail: marina_surmach@mail.ru

Surmach M. Yu.¹, Yazepchik O. A.¹, Vyatkina N. Yu.², Prisyazhnaya N. V.²

THE TEN-YEAR DYNAMICS OF PREVALENCE AND OPINION OF PARENTS ABOUT FACTORS OF SUBJECTIVE PSYCHOLOGICAL PROBLEMS IN BELORUSSIAN ADOLESCENTS

¹The Ministry of Health of the Republic of Belarus Education Institution “Grodno State Medical University”, 230009, Grodno, the Republic of Belarus;

²The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University of Minzdrav of Russia (Sechenov University), 119991, Moscow, Russia

The purpose of the study is to establish prevalence of separate components of subjective psychological problems among adolescents aged 15–18 years, to identify dynamics of the prevalence of factors of psychological problems over the past decade and to characterize perception by parents of children aged 10–14 years the crisis psychological situations of their child in the Republic of Belarus. The data of surveys of representative Republican samples of adolescents of age of 15–18 years carried out in 2022–2023 (n=1254) and in 2010–2011 (n=949) were analyzed. The following factors were considered: self-assessment of health, emotional psychological characteristics of personality of adolescents as parameters of subjective psychological well-being/problematic condition. The results of survey of the Republican representative sample of parents of adolescents aged 10–14 years (n=1230) that was carried out in 2022–2023 were used to analyze opinions of parents about crisis psychological situations in life of their child. The study confirms the widespread prevalence in adolescent environment of indicators of condition of subjective psychological problems, the intensity of which increases in the interim of 15–18 years as they are becoming adult. The “risk groups” of condition of subjective psychological problems subjective disadvantage are individuals residing in rural areas and male youths. As regarding male youths, the tendency was revealed concerning deterioration of self-assessment of health and an increase of prevalence of factors of condition of subjective psychological problems during 2010–2023. According opinions of of adolescents themselves and their parents, extremely low demand for help from school psychologists, pedagogues and other workers of social psychological services of educational institutions in cases of crisis psychological situation of adolescent remained during 2010–2023.

Keywords: adolescents; subjective psychological problems; self-assessment of health; ten-year dynamics; gender differences; social psychological service.

For citation: Surmach M. Yu., Yazepchik O. A., Vyatkina N. Yu., Prisyazhnaya N. V. The ten-year dynamics of prevalence and opinion of parents about factors of subjective psychological problems in Belorussian adolescents. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneni i istorii meditsini*. 2026;34(1):39–47 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-39-47>

For correspondence: Surmach M. Yu., doctor of medical sciences, professor, the Head of the Chair of Public Health and Health Care of the Ministry of Health of the Republic of Belarus Education Institution “Grodno State Medical University”. e-mail: marina_surmach@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study was supported by the Belarusian Republican Foundation for Fundamental Research (grant Г24У-007 dated May 2nd 2024).

Received 12.08.2025

Accepted 03.11.2025

Введение

Психологическое благополучие является неотъемлемой частью здоровья. Субъективная составляющая психологического благополучия представляется и анализируется как состоящая из двух основных компонентов: баланс позитивных и негативных эмоций и осознанная удовлетворенность различными сферами жизни [1, 2]. Субъективное восприятие человеком собственного психологического благополучия тесно связано с самооценкой здоровья, уровнем связанного со здоровьем качества жизни. При этом доказано, что самооценка здоровья в подростковом возрасте является предиктором смертности в возрасте 46—70 лет [3].

Для подростков, которые в силу возрастной перестройки уязвимы к рискам формирования саморазрушающих форм поведения, психологическое благополучие приобретает особую значимость. Его регуляторами являются внутриличностные факторы, которые могут определять направленность личности на саморазрушение или самосохранение [4], а также внешние социальные факторы, среди которых значимым является семья. Подростковый возраст, согласно подходу Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), составляет период жизни от 10 до 19 лет и делится на младший (10—14 лет) и старший (15—18 лет) [5]. Очевидно, что наиболее сильно влияние семьи для подростка младшего возраста.

Исследования, проведенные в разных странах мира, показывают увеличение распространенности у подростков депрессивности и тревожности [6, 7], чувства одиночества (16% подростков сообщили, что чувствовали себя одиночками большую часть времени или всегда в течение последнего года) [8], суицидального поведения [9], рост кибербуллинга, драк и запугиваний в школе [10]. По данным международного исследования «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья» (Health Behaviour in School-Aged Children, HBSC) — проекта, реализуемого ВОЗ с 1982 г. про настоящее время с охватом более 50 стран, в 2021—2022 гг. по сравнению с 2018 г. у подростков наблюдается снижение самооценки здоровья и общей удовлетворенности жизнью [8].

Цель работы — установить распространенность отдельных компонентов субъективного благополучия среди подростков в возрасте 15—18 лет Республики Беларусь, выявить динамику распространенности факторов психологического благополучия на протяжении последнего десятилетия, охарактеризовать восприятие родителями детей 10—14 лет кризисных психологических ситуаций у их ребенка.

Материалы и методы

Анализ основан на данных опроса, проведенного в период с 01.11.2022 по 31.05.2023, выборки из 1254 человек в возрасте 15—18 лет (медианный возраст — 17 [15; 18] лет), репрезентативной республиканской, с учетом пола, возраста и места жительства [11]. Методика рассмотрена на заседании Комитета по биомедицинской этике и деонтологии УО «Гродненский государственный медицинский университет» (ГрГМУ) (протокол № 1 от 05.01.2022).

Изучена самооценка здоровья, для чего подросткам была предложена 10-балльная шкала, где самый низкий уровень соответствовал 1 баллу, самый высокий — 10 баллам. Затем путем объединения позиций она была переведена в 5-балльную шкалу (где 1 баллу соответствует вариант ответа «очень плохое», 2 баллам — «плохое», 3 баллам — «удовлетворительное», 4 баллам — «хорошее» и 5 баллам — «отличное»). Выбор 10-балльной шкалы в 2022—2023 гг. был обоснованным, поскольку данная шкала используется при оценке результатов учебной деятельности учащихся и является для подростков более привычной и понятной. Для изучения отдельных эмоционально-психологических характеристик личности подростков, являющихся параметрами субъективного психологического благополучия/неблагополучия, респонденту предлагали оценить по четырехкатегориальной шкале с вербальными индикаторами «ежедневно», «часто», «редко», «никогда» утверждения: «Я удовлетворен(-а) своей жизнью», «Я строю планы на будущее и думаю, что смогу их реализовать», «Я испытываю тревогу», «Меня посещают суицидальные мысли».

Для сопоставительного анализа и оценки динамики применены данные опроса выборочной совокупности подростков, репрезентативно отражающей генеральную совокупность подростков Республики Беларусь за 2010 г. ($n=949$; 463 девушки и 486 юношей): изучали самооценку здоровья по 5-балльной шкале, частоту ссор с окружающими, негативных и позитивных эмоций, плохого и хорошего настроения, кризисных психологических ситуаций и моделей поведения при них. Подробные результаты исследования 2010 г., методика формирования выборочной совокупности и методология анализа изложены в монографии [12].

По данным опроса выборки родителей 10—14-летних подростков (репрезентативная республиканская; $n=1230$), выполненном в 2022—2023 гг., изучено мнение родителей о кризисных психологических ситуациях в жизни их ребенка.

Обработку данных проводили в операционной системе Windows XP с использованием таблиц Microsoft Excel, пакета программы SPSS 20.0, программы STATISTICA 10.0 (SNAXAR207F394425FA-Q).

Здоровье и общество

Сравнение количественных признаков проводили с использованием *U*-критерия Манна—Уитни, оценка влияния факторов на медианное значение признака осуществлялась посредством расчета критерия *H* Краскела—Уоллиса. Качественные данные представлены в доверительных интервалах для доли (95% ДИ). Для сравнения экстенсивных показателей между двумя группами использовали критерий χ^2 Пирсона (при количестве ожидаемых наблюдений менее 10 — с поправкой Йейтса), показатель отношения шансов (ОШ) с 95% ДИ. Для количественной оценки меры взаимосвязи между порядковыми переменными в многопольной таблице рассчитан коэффициент ранговой корреляции Кендалла (τ) с 95% ДИ. Результаты интерпретировали как статистически значимые при $p < 0,05$.

Результаты исследования

Анализ самооценки здоровья в 2022—2023 гг. позволил выявить, что медианное значение ее составляет 8,00 [7,00; 9,00] баллов. При этом не выявлено достоверных различий по полу ($U=186994,0$; $p=0,140$) и проживанию ($U=108809,0$; $p=0,312$). Рассчитанное значение уровня статистической значимости для критерия Краскела—Уоллиса позволяет сделать вывод, что и влияние возраста на медиану показателя несущественно ($H=0,468$; $p=0,926$; табл. 1).

Более половины подростков (54,15 [51,38; 56,89]%) охарактеризовали свое здоровье как «хорошее», 31,58 [29,07; 34,21] — как «отличное». Каждый восьмой подросток (13,00 [11,25; 14,97]%) считает свое здоровье «удовлетворительным», 1,28 [0,79; 2,07] — «плохим» или «очень плохим». Девушки более склонны позитивно оценивать свое здоровье, чем юноши (удельный вес охарактеризовавших свое здоровье как «отличное» и «хорошее» составляет 88,57 [85,79; 90,84] и 83,03 [79,92; 85,73] соответственно; ОШ=1,583 [1,146; 2,187]; $p=0,006$). Доли городских и сельских подростков, суммарно оценивших свое здоровье как «отличное» и «хорошее» (85,97 [83,73; 87,96] и 84,55 [79,19; 88,73] соответственно), не имеют различий ($p=0,582$). Девушки оценивают состояние своего здоровья несколько лучше по сравнению с юношами во всех возрастных группах. С увеличением возраста доля девушек, считающих свое здоровье «пло-

хим», «очень плохим» и «удовлетворительным», статистически незначимо ($p=0,381$) снижается; у 18-летних юношей доля таких оценок почти в 1,4 раза больше по сравнению с 15-летними, однако статистически значимые различия в возрастных подгруппах также отсутствуют. В 18 лет наблюдается наибольшая гендерная разница между долями определивших свое здоровье как «плохое», «очень плохое» и «удовлетворительное»: 21,25 [15,62; 28,22] — юношей и 10,39 [6,50; 16,21] — девушек, ОШ=2,327 [1,225; 4,420] ($p=0,009$).

Оценивая динамику за последний год, 61,48 [58,76; 64,13] респондентов указали на отсутствие каких-либо изменений, еще в 17,46 [15,46; 19,66] случаев здоровье ухудшилось. Стали чувствовать себя лучше 21,05 [18,88; 23,39] подростков из общей группы, при этом данный ответ выбирали чаще юноши, чем девушки (23,36 [20,25; 26,79] против 18,63 [15,74; 21,91]%; ОШ=1,332 [1,013; 1,751]; $p=0,040$), при отсутствии значимых различий между долями выбравших иные варианты ответа. Наибольшие гендерные различия в удельном весе категории «состояние здоровья ухудшилось» наблюдаются в 15 лет: каждая пятая девушка и каждый девятый юноша ($\chi^2=4,778$; $p=0,029$, ОШ=1,974 [1,065; 3,658]). По мере взросления доли юношей и девушек, у которых, по их мнению, здоровье ухудшается, становятся близки по значению. В подгруппах подростков, разделенных по признаку места жительства (город—село), распределение ответов относительно изменения состояния здоровья было сопоставимым: стали чувствовать себя лучше 20,79 [18,43; 23,37] и 22,27 [17,27; 28,22] ($p=0,625$), хуже — 17,70 [15,49; 20,14] и 16,36 [12,06; 21,82] ($p=0,968$) городских и сельских подростков соответственно.

В 2010 г. при ответе на вопрос «Оцени, пожалуйста, состояние своего здоровья» 40 [28,4; 51,6] подростков выбрали вариант «хорошее», еще 2,3 [1,72; 2,88] «плохое», 17,8 [12,3; 23,3] «удовлетворительное», 21,2 [14,5; 27,9] «ближе к хорошему», 18 [12,8; 23,2] «отличное». Средняя оценка у мальчиков составила 3,76±0,046 балла, у девочек — 3,3±0,049 балла ($t=6,8$; $p < 0,0001$).

Анализ самооценки удовлетворенности жизнью в 2022—2023 гг. показывает, что больше половины опрошенных (58,13 [55,38; 60,83]%) «часто удовлетворены», 31,18 [28,68; 33,80] — «ежедневно удовлетворены», 10,69 [9,10; 12,52] — «никогда/редко» (в 1,7 раза больше среди проживающих в сельской местности). Гендерные различия отсутствуют (табл. 2).

Общей удовлетворенности жизнью способствует оптимистическое видение будущего. «Часто строят планы на будущее и думают, что смогут их реализовать, большинство опрошенных — 58,54 [53,04; 63,84]%. Доля указавших на ежедневное планирование будущего составила 24,05 [19,67; 29,06]%. Вариант «редко/никогда» был выбран в 17,41 [13,63; 21,98] случаев. Пол оказался статистически значимой переменной для выбора полярных вариантов случаев ответов: девушки чаще юношей выбирали

Таблица 1

Характеристика средних значений самооценки здоровья подростками 15—18 лет в группах, разделенных с учетом пола, возраста и места жительства, в 2022—2023 гг. (n=1254; в баллах)

Показатель	Исследуемые группы	M±SD	95% ДИ для среднего	Ме [25-й; 75-й перцентили]	Mo
Пол	Юноши	7,89±1,32	7,78; 7,99	8 [7; 9]	8
	Девушки	7,75±1,43	7,64; 7,86	8 [7; 9]	8
Место жительства	Город	7,80±1,37	7,72; 7,88	8 [7; 9]	8
	Село	7,91±1,45	7,72; 8,10	8 [7; 9]	7
Возраст	15 лет	7,80±1,43	7,65; 7,96	8 [7; 9]	7
	16 лет	7,87±1,38	7,71; 8,02	8 [7; 9]	8
	17 лет	7,79±1,41	7,63; 7,94	8 [7; 9]	7
	18 лет	7,82±1,31	7,67; 7,96	8 [7; 9]	8

Особенности эмоционально-психологических характеристик личности подростков 15—18 лет в разрезе пола и места жительства в 2022—2023 гг. (n=1254), удельный вес, в % [95% ДИ]

Характеристика	Девушки (n=612)	Юноши (n=642)	Достоверность различий	Городские подростки (n=1034)	Сельские подростки (n=220)	Достоверность различий
Я удовлетворен(-а) своей жизнью						
Редко/никогда	10,13 [7,98; 12,77]	11,22 [9,00; 13,88]	p=0,535	9,48 [7,84; 11,42]	16,36 [12,06; 21,82]	0,535 [0,354; 0,809] p=0,003
Часто	57,03 [53,08; 60,90]	59,19 [55,34; 62,93]	p=0,438	58,90 [55,87; 61,86]	54,55 [47,95; 61,00]	p=0,235
Ежедневно	32,84 [29,24; 36,66]	29,60 [26,20; 33,24]	p=0,215	31,63 [28,86; 34,52]	29,09 [23,49; 35,41]	p=0,462
Я строю планы на будущее и думаю, что смогу их реализовать						
Редко/никогда	14,87 [12,27; 17,91]	20,72 [17,76; 24,02]	0,668 [0,499; 0,896] p=0,007	16,54 [14,40; 18,93]	24,09 [18,92; 30,15]	0,624 [0,440; 0,886] p=0,008
Часто	58,82 [54,88; 62,65]	59,50 [55,66; 63,23]	p=0,808	59,96 [56,94; 62,90]	55,46 [48,84; 61,87]	p=0,217
Ежедневно	26,31 [22,98; 29,94]	19,78 [16,88; 23,04]	1,366 [1,051; 1,776] p=0,007	23,50 [21,02; 26,18]	20,46 [15,65; 26,27]	p=0,330
Я испытываю тревогу						
Никогда	20,92 [17,88; 24,32]	29,60 [26,20; 33,24]	0,629 [0,486; 0,814] p<0,001	25,24 [22,69; 27,98]	25,91 [20,57; 32,08]	p=0,837
Редко	64,05 [60,17; 67,75]	57,01 [53,15; 60,79]	1,344 [1,070; 1,687] p=0,011	60,93 [57,92; 63,86]	58,18 [51,58; 64,50]	p=0,450
Ежедневно/часто	15,03 [12,42; 18,08]	13,40 [10,98; 16,25]	p=0,407	13,83 [11,86; 16,07]	15,91 [11,64; 21,32]	p=0,423
Меня посещают суицидальные мысли						
Никогда	83,50 [80,35; 86,23]	85,20 [82,24; 87,74]	p=0,406	84,62 [82,29; 86,69]	83,18 [77,68; 87,54]	p=0,594
Редко	12,91 [10,48; 15,80]	11,68 [9,42; 14,40]	p=0,509	12,38 [10,51; 14,53]	11,82 [8,20; 16,76]	p=0,818
Ежедневно/часто	3,59 [2,38; 5,38]	3,12 [2,03; 4,77]	p=0,638	3,00 [2,12; 4,23]	5,00 [2,81; 8,73]	p=0,134

ответ «ежедневно» и реже ответ «никогда». Что касается различий относительно данного параметра, обусловленных местом жительства, то сельские подростки в 1,5 раза чаще по сравнению с городскими сверстниками выбирали ответ «никогда/редко».

Четверть подростков (25,36 [23,03; 27,84]%) утверждают, что никогда не ощущают тревогу. Редко сталкиваются с тревогой 60,45 [57,72; 63,12]% опрошенных. У 14,19 [12,37; 16,23]% чувство тревоги возникает ежедневно либо часто. Среди никогда не испытывающих тревогу больше юношей, влияние фактора проживания не значимо.

Большинство подростков (84,37 [82,26; 86,27]%) сообщили, что у них никогда не возникает мыслей о суициде, еще у 12,28 [10,58; 14,21]% подобные мысли возникают редко и у 3,35 [2,49; 4,50]% — часто либо ежедневно. Значимых различий по данному параметру не удалось установить ни по полу, ни по проживанию (город/село) (табл. 3).

Полученные данные свидетельствуют, что с увеличением возраста наблюдается некоторое уменьшение числа лиц, которые чувствуют удовлетворенность жизнью «ежедневно», однако с помощью корреляционного анализа не установлена статистически значимая связь между возрастом респондентов и распределением их ответов на вопрос о частоте возникновения чувства удовлетворенности жизнью. Причем отсутствие взаимосвязи между данными переменными характерно как для девушек (p=0,290), так и для юношей (p=0,587), как для городских подростков (p=0,354), так и для проживающих в сельской местности (p=0,375). Не подтвердилось и наличие взаимосвязи между возрастом опрошенных и частотой оптимистичного планирования будущего как в общей группе подростков, так и в группах подростков, выделенных по полу (p=0,529 и p=0,951 для девушек и юношей соответственно) и месту жительства (p=0,857 и

Таблица 3

Особенности отдельных эмоционально-психологических характеристик личности подростков 15—18 лет в разрезе возраста в 2022—2023 гг. (n=1254), удельный вес, в % [95% ДИ]

Характеристика	15 лет (n=316)	16 лет (n=310)	17 лет (n=314)	18 лет (n=314)	Достоверность различий
Я удовлетворен (-а) своей жизнью					
Редко/никогда	10,13 [7,27; 13,95]	10,65 [7,689; 14,58]	11,15 [8,13; 15,11]	10,83 [7,85; 14,75]	p=0,259
Часто	55,70 [50,19; 61,08]	57,74 [52,18; 63,11]	60,19 [54,68; 65,45]	58,92 [53,40; 64,22]	
Ежедневно	34,18 [29,17; 39,57]	31,61 [26,69; 36,98]	28,66 [23,94; 33,90]	30,26 [25,43; 35,54]	
Я строю планы на будущее и думаю, что смогу их реализовать					
Редко/никогда	17,41 [13,63; 21,98]	20,65 [16,52; 25,50]	17,52 [13,72; 22,11]	15,92 [12,29; 20,38]	p=0,684
Часто	58,54 [53,04; 63,84]	56,77 [51,21; 62,17]	61,15 [55,66; 66,38]	60,19 [54,68; 65,45]	
Ежедневно	24,05 [19,67; 29,06]	22,58 [18,28; 27,55]	21,34 [17,17; 26,20]	23,89 [19,51; 28,90]	
Я испытываю тревогу					
Никогда	25,32 [20,84; 30,39]	26,45 [21,85; 31,63]	24,84 [20,38; 29,90]	24,84 [20,38; 29,90]	p=0,057
Редко	65,51 [60,11; 70,54]	59,36 [53,80; 64,67]	60,19 [54,68; 65,45]	56,69 [51,16; 62,06]	
Ежедневно/часто	9,18 [6,47; 12,87]	14,19 [10,74; 18,51]	14,97 [11,45; 19,34]	18,47 [14,57; 23,13]	
Меня посещают суицидальные мысли					
Никогда	88,29 [84,28; 91,38]	86,13 [81,84; 89,54]	83,44 [78,93; 87,14]	79,62 [74,82; 83,70]	p=0,002
Редко	10,44 [7,53; 14,30]	8,71 [6,06; 12,38]	13,38 [10,05; 17,59]	16,57 [12,86; 21,07]	
Ежедневно/часто	1,27 [0,50; 3,21]	5,16 [3,20; 8,22]	3,18 [1,74; 5,76]	3,82 [2,20; 6,56]	

Здоровье и общество

$p=0,793$ соответственно для городских и сельских подростков).

На первый взгляд, распределение подростков по частоте возникновения у них чувства тревоги не показывает явной зависимости от возраста ($p=0,057$), однако углубленный анализ выявил, что при отсутствии статистически значимой корреляционной связи возраста и частоты тревоги у девушек ($p=0,716$) и сельских жителей ($p=0,554$), юноши по мере взросления чаще сталкиваются с данным чувством ($\tau=0,077$ [0,013; 0,146]; $p=0,026$), как и подростки, проживающие в городе, однако взаимосвязь возраста и частоты тревожности среди данной подгруппы менее значительна (различия были близки к статистически значимым, $p=0,058$).

Увеличение возраста подростков сопровождается ростом частоты возникновения суицидальных мыслей, причем статистически значимая корреляционная связь выявлена в подгруппе девушек ($\tau=0,090$ [0,018; 0,156]; $p=0,014$). Для подгруппы юношей также характерна данная тенденция, однако корреляционный анализ обнаружил, что выраженность у них аналогичной связи была менее значительной (значимость различий определена на уровне $p=0,053$). Частота суицидальных мыслей среди городских подростков также увеличивается по мере взросления ($\tau=0,086$ [0,032; 0,143]; $p=0,002$), при этом у сельских подростков они возникают одинаково часто вне зависимости от возраста ($p=0,362$).

По результатам корреляционного анализа выявлена взаимосвязь между уровнем самооценки здоровья и распределением ответов на предлагаемые утверждения, которые дают представление об особенностях личностных характеристик подростков. Так, чем выше уровень самооценки здоровья, тем чаще подростки чувствуют удовлетворенность жизнью ($\tau=0,171$ [0,129; 0,212]; $p<0,001$) и строят планы на будущее, думая, что смогут их реализовать ($\tau=0,137$ [0,095; 0,179]; $p<0,001$), и тем реже они испытывают тревогу ($\tau=-0,138$ [-0,184; -0,095]; $p<0,001$), снижается вероятность появления суицидальных мыслей ($\tau=-0,075$ [-0,105; -0,045]; $p<0,001$).

Полученные результаты позволяют сказать, что среди современных подростков достаточно широко распространены проявления субъективного психологического неблагополучия.

Для сравнения: в 2010 г. нами было выявлено, что ежедневно ссорятся с окружающими 3,1% подростков (2,7% мальчиков и 3,7% девочек), часто — 13,4% (10,08 и 16,8% соответственно; $\chi^2=7,15$; $p=0,0075$); ежедневно испытывают неприятные эмоции 6,4% (3,9% мальчиков и 9,5% девочек; $\chi^2=10,5$, $p=0,0012$), часто — 21,4% (17,08% мальчиков и 25,9% девочек; $\chi^2=6,76$, $p=0,0093$); бывают в плохом настроении ежедневно 4,1% мальчиков и 4,8% девочек, часто — 23,7% (17,08% мальчиков и 30,7% девочек; $\chi^2=14,9$; $p=0,0001$). Таким образом, девочки несколько чаще отмечают плохое настроение и негативные эмоции в сравнении с мальчиками. Никогда не ссорятся с окружающими 11,2% подростков (15%

мальчиков и 8,9% девочек; $\chi^2=11,17$; $p=0,0008$), никогда не испытывают неприятные эмоции 8% подростков (10,5% мальчиков и 5,4% девочек; $\chi^2=7,13$; $p=0,0076$), никогда не бывают в плохом настроении 4,6% подростков (6,17% мальчиков и 3% девочек; $\chi^2=4,85$; $p=0,0276$). В то же время 34,15% мальчиков и 36,5% девочек ($\chi^2=0,27$; $p=0,6$) ежедневно испытывают положительные эмоции, 39,7% мальчиков и 45,36% девочек ($\chi^2=1,25$; $p=0,26$) — часто, 34% мальчиков и 28,3% девочек ($\chi^2=1,86$; $p=0,17$) ежедневно бывают в хорошем настроении. Таким образом, в целом эмоциональный фон подростков, независимо от пола, в 2010 г. можно охарактеризовать как положительный. Мальчики по сравнению с девочками чаще указывают на то, что они редко ссорятся с окружающими, испытывают неприятные эмоции и бывают в плохом настроении.

Почти каждый пятый (18,8%) подросток в 2010 г. отмечал, что сталкивался с ситуацией, когда он был готов покончить с собой от отчаяния. Речь шла не о гипотетической, но о реально пережитой проблеме. Проявлялись гендерные различия: на наличие кризисной ситуации указали 8,8% мальчиков и 29,16% девочек ($\chi^2=44,05$; $p=0,0001$). Наиболее популярными из вариантов ответа на вопрос «Кто помог тебе в этой ситуации?» (т. е. реальное поведение подростка в прожитой кризисной психологической ситуации) оказались такими: «сам (сама), не обращался ни к кому» — 75,3% из числа тех, кто положительно ответил на вопрос о наличии кризисной психологической ситуации, «друзья» — 39,3%; «родители» — 15,7%. Другой вариант ответа отметили 9,6% подростков, самыми частыми были варианты «любимый парень» («любимый человек»), «мама», «брат» («сестра»), реже «бог», «религиозное воспитание», «никто», «интернет», «посторонний», «совесть» и «учитель». Школьный психолог помог подростку в ситуации готовности к суициду в 1,1% случаев.

В 2022—2023 гг. на вопрос «При возникновении трудной психологической ситуации к кому ты обратишься за помощью в первую очередь?» (гипотетическая ситуация) большинство подростков ответили, что обратились бы к родителям: 60,13 [57,39; 62,81]% ответов, причем в 39,55 [36,88; 42,28]% случаев он был единственным. На втором месте по частоте находится ответ «друзья», его выбрали 41,39 [38,69; 44,14]% опрошенных (для 20,89 [18,73; 23,23]% подростков они являются единственным вариантом поддержки). Оба варианта выбрали 17,55 [15,54; 19,74]% опрошенных. Почти каждый шестой подросток (15,47 [13,57; 17,58]%) заранее настроен ни к кому не обращаться в такой ситуации и попытаться справиться самостоятельно. Такие варианты ответов, как «школьный психолог» (психолог другого учебного заведения) и «учителя» (преподаватели), выбрали 0,72 [0,38; 1,36]% и 0,48 [0,22; 1,04]% опрошенных соответственно. В числе иных вариантов фигурируют такие как «сестра», «девушка», «мама», «дневник», «прием у психолога, психотерапевта» (0,48 [0,22; 1,04]% случаев).

Как среди юношей, так и среди девушек первое место по частоте ответов принадлежит варианту «родители», однако при сравнении долей подростков, его выбравших, установлены статистически значимые различия: 48,04 [44,11; 52,00]% девушек и 31,46 [27,99; 35,15]% юношей (ОШ=2,014 [1,600; 2,535]; $p < 0,001$). Каждая шестая девушка и каждый четвертый юноша указывают, что в сложной ситуации обратятся к друзьям: 16,18 [13,47; 19,31]% и 25,39 [22,18; 28,90]% соответственно, ОШ=0,650 [0,492; 0,860]; $p < 0,001$. Решать свои проблемы самостоятельно также более склонны юноши: 11,60 [9,30; 14,38]% и 19,16 [16,30; 22,38]%; ОШ=0,554 [0,404; 0,760]; $p < 0,001$. Примерно одинаковые доли — 17,65 [14,83; 20,87]% юношей и 17,45 [14,71; 20,58]% ($p = 0,926$) девушек — указали в качестве лиц, которые им могут помочь в сложной психологической ситуации, одновременно родителей и друзей. Фактор проживания в городе или сельской местности не имеет существенного значения относительно выбора того, к кому подростки обратятся, столкнувшись со сложной ситуацией: городские и сельские подростки одинаково часто выбирают варианты «родители» (40,04 [37,10; 43,06]% и 37,27 [31,15; 43,83]%; $p = 0,447$), «друзья» (20,02 [17,69; 22,57]% и 25,00 [19,74; 31,12]%; $p = 0,099$), «родители и друзья» (17,31 [15,13; 19,74]% и 18,64 [14,05; 24,31]%; $p = 0,639$), «ни к кому, справлюсь самостоятельно» (15,86 [13,76; 18,21]% и 13,64 [9,72; 18,80]%; $p = 0,408$). С увеличением возраста подростки реже обращаются за помощью в сложной ситуации к родителям и более склонны обсуждать свои проблемы с друзьями. Так, удельный вес 15-летних подростков, выбравших вариант «родители», составляет 43,99 [38,62; 49,50]% против 35,99 [30,88; 41,44]% в 18-летнем возрасте (ОШ=1,397 [1,014; 1,924], $p = 0,041$), и, напротив, ответ «друзья» выбирают каждый шестой подросток в 15 лет и четверть 18-летних (16,14 [12,49; 20,60]% и 24,84 [20,38; 29,90]%, ОШ=0,582 [0,393; 0,864], $p = 0,007$). Доли ответов «родители и друзья» и «ни к кому, справлюсь самостоятельно» существенно не изменяются по мере взросления подростка.

В 2022—2023 гг. нами также изучено мнение родителей 10—14-летних подростков относительно того, к кому их ребенок обратится в первую очередь за помощью в кризисной ситуации. Абсолютное большинство опрошенных (все респонденты выбрали по одному варианту ответа) утверждают, что их ребенок обратится к родителям (81,87 [79,62; 83,92]%). Родители как девушек, так и юношей придерживаются такого мнения одинаково часто (83,47 [80,28; 86,23]% и 80,35 [77,07; 83,26]% соответственно; $p = 0,156$). Каждый восьмой родитель (13,01 [11,24; 15,01]%) придерживается мнения, что подростки обратятся к друзьям, доли выбравших данный ответ в отношении девушек и юношей равны 12,35 [9,95; 15,23]% и 13,63 [11,17; 16,53]% соответственно ($p = 0,507$). По мнению 4,07 [3,10; 5,32]% опрошенных, в сложных жизненных ситуациях их дети рассчитывали бы только на себя. Обращение к

школьному психологу или учителям указываются как исключение (0,41 [0,18; 0,95]% и 0,49 [0,23; 1,06]% соответственно).

Проживающие в городе статистически значимо чаще выбирали ответ «родители» по сравнению с теми, кто проживает в сельских населенных пунктах (83,45 [80,98; 85,65]% и 75,88 [70,29; 80,70]% соответственно; ОШ=1,604 [1,150; 2,235]; $p = 0,006$). При этом шансы обнаружить ответ «друзья» среди городских родителей в 1,6 раза меньше, чем среди сельчан (11,82 [9,94; 14,00]% против 17,51 [13,35; 22,63]%; ОШ=0,631 [0,434; 0,920]; $p = 0,016$). Относительно других вариантов ответы родителей подростков, проживающих в городской и сельской местности, существенно не различались.

Обсуждение

Более 85% 15—18-летних подростков оценивают собственное здоровье позитивно, из них $\frac{1}{3}$ — как «отличное» и чуть более половины — как «хорошее». Каждый седьмой подросток сообщал об «удовлетворительном», «плохом» и «очень плохом» здоровье и каждый шестой — об ухудшении состояния здоровья за последний год.

По данным исследования, проведенного в четырех регионах России в 2017 г. [13], оценили свое здоровье как «хорошее» более половины 13—16-летних опрошенных (55,7%, мальчиков, что в 1,5 раза больше, чем девочек), как «нормальное» — 29,4%, как «плохое» — 14,5%, что указывает на существенно более пессимистичное восприятие собственного здоровья по сравнению с белорусскими подростками, среди которых чуть более 1% считают свое здоровье «плохим» или «очень плохим». Результаты другого исследования, в котором была изучена самооценка здоровья региональной выборки российских подростков со средним возрастом $15,2 \pm 1,7$ года, также указывают на более негативную оценку респондентами собственного здоровья в сравнении нашими данными: суммарная доля считающих свое здоровье «удовлетворительным», «плохим» или «очень плохим» в 2 раза больше, чем среди опрошенных нами (28,4% против 14,3%) [14]. Согласуются с полученными нами результатами опубликованные относительно самооценки здоровья данные исследования HBSC, в последнем на данный момент отчете которого сообщается, что 32% 15-летних подростков (23% девушек и 40% юношей) из 44 стран — участниц проекта оценивают свое здоровье как «отличное» (информация относительно других оценок не приводится) [8].

Несмотря на некоторые непринципиальные различия в используемых вербальных формулировках шкал оценки здоровья в наших исследованиях в 2010 г. и в 2022—2023 гг., логически объединив позиции, получаем сопоставимые результаты: позитивно оценивали здоровье в 2010—2011 гг. и в 2022—2023 гг. 79,20 и 85,73%, удовлетворительно — 17,80 и 13,00%, негативно — 2,3 и 1,28% опрошенных соответственно. В то же время относительно гендерных различий самооценки здоровья заметны

Здоровье и общество

расхождения. Во всех возрастных группах в 2022—2023 гг. юноши чаще, чем девушки, давали негативную характеристику собственного здоровья, гендерный разрыв по мере взросления увеличивался и был наиболее существенным в 18 лет: негативно характеризовали свое здоровье каждая десятая девушка и каждый пятый юноша. Такая ситуация объяснима, учитывая, что самооценка здоровья является доказанным предиктором смертности, которая у белорусских мужчин превышает смертность женщин во всех возрастных диапазонах: в 2 раза в возрасте 15—19 лет, в 2,5 раза в 25—29 лет [15], в 4 раза в трудоспособном возрасте — и выше смертности мужчин в странах Европейского союза (в 3—4,5 раза в последние два десятилетия для возраста 15—60 лет) [16]. Гендерный разрыв в ожидаемой продолжительности жизни в Беларуси один из самых значительных в мире: мужчины живут на 10,5 года меньше женщин [17]. Однако этот разрыв наблюдается как в 2010 г., так и в 2023 г., самооценка же здоровья у юношей-подростков значительно изменилась. Принимая во внимание равные возможности доступа к ресурсам здравоохранения для мужчин и женщин, можно предположить, что решающее значение имеет более витальное поведение женской части населения. В этой связи выявленная нами динамика гендерных различий самооценки здоровья может быть показателем постепенного формирования более ответственного отношения к своему здоровью у юношей с трансформацией от недооценки серьезности имеющихся проблем к реальной оценке рисков и к возможной сопутствующей этому мотивации изменить поведение, что спустя годы, при условии реализации в виде более здоровьесберегающих бихевиоральных моделей, может привести к сокращению разрыва в средней продолжительности предстоящей жизни.

Согласно результатам 2022—2023 гг., в группе подростков-юношей более широко распространены проявления субъективного неблагополучия, нарастая с возрастом: к 18-летнему возрасту в 2 раза увеличивается доля юношей, оценивающих свое здоровье как «плохое», «очень плохое» и «удовлетворительное», в 4,6 раза — доля отметивших ежедневное/частое чувство тревоги, в 2 раза — доля указавших на ежедневное/частое посещение суицидальных мыслей. Среди 17-летних подростков (юношей и девушек) наблюдается наименьшая доля указавших на ежедневную удовлетворенность жизнью, и наибольшая доля ответивших, что испытывают удовлетворение редко либо никогда. Результаты согласуются с другими данными. Так, у подростков 13—17 лет из 22 регионов России к концу пубертатного периода показатели субъективного благополучия снижаются, что связано с окончанием школы и экзаменационным стрессом, в отношении которого юноши проявляют меньшую устойчивость [18].

Изучая особенности субъективной оценки благополучия подростков 12—18 лет в зависимости от удаленности поселения относительно города, явля-

ющегося областным центром, Г. С. Чемерской и соавт. обнаружили статистически значимые различия статуса благополучия по всем изучаемым параметрам, в том числе по выраженности суицидальных переживаний, переживаний, связанных с будущим [19]. В нашем исследовании гипотеза о наличии особенностей распределения подростков по уровню самооценки здоровья и динамике ее изменений за последний год, обусловленных их местом жительства, не нашла статистического подтверждения: сопоставимы суммарные доли как городских и сельских подростков, оценивших свое здоровье как «удовлетворительное», «плохое» и «очень плохое», так и указавших на ухудшение своего здоровья. При этом субъективное восприятие сельскими подростками удовлетворенности жизнью ниже: категорию ответов «никогда/часто» выбрал каждый шестой подросток села и каждый одиннадцатый — города. Для жителей сельской местности также характерна меньшая распространенность оптимистического планирования будущего: четверть подростков-сельчан никогда не строят планов на будущее либо делают это редко. Среди городских и сельских подростков одинаково часто возникают суицидальные мысли и чувство тревоги, однако среди проживающих в городе наблюдается тенденция нарастания частоты этих явлений при стабильных значениях данных показателей на протяжении всего изучаемого возрастного периода у сельчан. Так, если в 15 лет ежедневное чувство тревоги испытывает каждый двенадцатый городской подросток, то в 18-летнем возрасте каждый день с ним сталкивается уже каждый пятый. Незначительные различия, по-видимому, обусловлены происходящим в настоящее время экономическим и социально-культурным сближением городов и сельских населенных пунктов. Также стоит отметить, что в более молодом возрасте такие различия менее выражены, в большей мере они могут наблюдаться по мере взросления. Кроме того, различия могут быть обусловлены параметрами субъективного благополучия, которые выходят за рамки дизайна исследования.

Подростки вне зависимости от пола, возраста и места жительства ищут поддержки в сложной психологической ситуации у родителей, при этом девушки более склонны обращаться к родителям, чем юноши, которые в большей степени надеются получить ее от друзей. С увеличением возраста все меньше подростков доверяют свои проблемы родителям, больше — друзьям. Почти каждый шестой подросток в сложной ситуации надеется только на себя, что, с учетом психологических особенностей возраста, нельзя считать конструктивной стратегией. Одновременно данные 2010 г. свидетельствуют о том, что каждый шестой-пятый подросток 15—18 лет сталкивался с кризисной психологической ситуацией, и в $\frac{3}{4}$ случаев при этом ни к кому не обращался. Следовательно, несмотря на настроенность обратиться в первую очередь к родителям, далеко не в каждом случае именно так и происходит. Даже с учетом того, что были опрошены родители младших

подростков, которые более склонны доверять свои проблемы родителям, разница в 2 раза между подростками, указавшими на родителей в качестве источника поддержки и помощи, и родителями, которые так считают, огромная. Очевидно, что родители склонны преувеличивать степень доверия детей к себе. Вызывает обеспокоенность ситуация относительно школьной поддержки подростков: как сами подростки, так и их родители выбирают варианты ответов «школьный психолог», «педагог» в единичных случаях, динамика с 2010 по 2023 г. отсутствует.

Заключение

Исследование подтверждает широкую распространенность в подростковой среде ряда индикаторов субъективного психологического неблагополучия, выраженность которых нарастает по мере взросления подростков. В целом, с учетом всех изучаемых параметров, «группами риска» субъективного неблагополучия являются лица, проживающие в сельской местности, и юноши. В отношении юношей выявлена тенденция к ухудшению самооценки здоровья и росту распространенности факторов субъективного психологического неблагополучия с 2010 по 2022—2023 гг. Неудовлетворительной является ситуация чрезвычайно низкой (по мнению самих подростков, а также по мнению их родителей) востребованности помощи школьных психологов, педагогов и иных работников социально-психологических служб учреждений образования в случае потенциального возникновения кризисных психологических ситуаций у подростка, что сохраняется на протяжении 2010—2023 гг. Обеспечение оптимального уровня психологического благополучия требует изучения комплекса факторов (внутренних и внешних), влияющих на него, с оценкой силы их влияния. Эти задачи составляют перспективу для дальнейшего исследования.

Исследование проведено при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (грант Г24У-007 от 02.05.2024).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Меренкова В. С., Солодкова О. Е. Исследование феномена «удовлетворенность жизнью». *Комплексные исследования детства*. 2020;2(1):4—13.
2. Умняшова И. Б. Анализ подходов к оценке психологического благополучия школьников. *Вестник практической психологии образования*. 2019;3(3):94—105.
3. Andreasson A., Thern E., Hemmingsson T. Self-rated health in late adolescence as a predictor for mortality between 46 and 70 years of age. *Sci. Rep.* 2024;14:24103.
4. Ивлев Е. В., Кожемякина О. А., Микляева А. В., Рудыхина О. В. Психосоциальные ресурсы здоровья учащейся молодежи в отечественных и зарубежных эмпирических исследованиях. *Известия Российской государственной педагогической университета им. А. И. Герцена*. 2017;186:19—31.
5. Психическое здоровье подростков. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health> (дата обращения 21.07.2025).
6. Twenge J. M., Joiner T. E., Rogers M. L., Martin G. N. Increases in depressive symptoms, suicide-related outcomes, and suicide rates among U.S. adolescents after 2010 and links to increased new media screen time. *Clin. Psychol. Sci.* 2018;6(1):3—17.

7. Measuring mental health for adolescents and young people at the population level. New York: United Nations Children's Fund; 2023. Режим доступа: <https://data.unicef.org/topic/child-health/mental-health/mmap> (дата обращения 21.07.2025).
8. Cosma A., Abdrakhmanova S., Taut D., Schrijvers K., Catunda C., Schnohr C. A focus on adolescent mental health and wellbeing in Europe, central Asia and Canada. Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2021/2022 survey. Vol. 1. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2023. Режим доступа: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/373201/9789289060356-eng.pdf?sequence=2&isAllowed=y> (дата обращения 05.07.2025).
9. Shain B., Braverman P. K., Adelman W. P., Alderman E. M., Brunner C. C., Levine D. A. Suicide and suicide attempts in adolescents. *Pediatrics*. 2016;138(1):e20161420.
10. Cosma A., Molcho M., Pickett W. A focus on adolescent peer violence and bullying in Europe, central Asia and Canada. Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2021/2022 survey. Vol. 2. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2024. Режим доступа: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376323/9789289060929-eng.pdf> (дата обращения 05.07.2025).
11. Езепчик О. А., Сурмач М. Ю. Здоровье-ориентированная модель поведения подростков Республики Беларусь: база данных. Свидетельство о регистрации от 13 июня 2024 г. № 7-БД. Режим доступа: <http://search.ncip.by/depon/index.php?pref=2&lng=ru&page=3&target=1979> (дата обращения 04.07.2025)
12. Сурмач М. Ю. Качество жизни подростков Республики Беларусь: связь со здоровьем. Гродно: ГрГМУ; 2013. 228 с.
13. Журавлева И. В., Иванова Л. Ю., Иващенко Г. А., Лакомова Н. В., Резникова Т. П. Здоровье подростков и окружающая среда: изменения за 20 лет. Москва: ФНИСЦ РАН; 2021. 309 с.
14. Лещенко Я. А., Боева А. В. Самооценка состояния здоровья и психоэмоционального статуса молодых семей и населения подростково-юношеского возраста. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(6):1291—7.
15. Антипова С. И., Антипов В. В., Савина И. И. Повозрастные риски смерти детей и подростков Беларуси. *Медицинские новости*. 2020;5(5):44—8.
16. Сачек М. М., Писарик В. М., Новик И. И., Малахова И. В. Потерянные годы потенциальной жизни — один из инструментов оценки потерь здоровья населения. *Вопросы организации и информатизации здравоохранения*. 2018;1(1):44—52.
17. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Гендерная статистика. Режим доступа: [https://gender.belstat.gov.by/health/83?type=table®=\(T/F/M\):\(T\)](https://gender.belstat.gov.by/health/83?type=table®=(T/F/M):(T)) (дата обращения 05.07.2025).
18. Ослон В. Н., Прокопьева Л. М., Колесникова У. В. Активность образа жизни, субъективное здоровье и субъективное благополучие детей старшего подросткового и юношеского возраста в Российской Федерации. *Психологическая наука и образование*. 2022;27(6):116—29.
19. Чемерской Г. С., Тюлюпо С. В., Дашиева Б. А. Влияние локации поселения и объема школы на субъективную оценку благополучия и поведенческие установки подростков. *Экология человека*. 2023;6(6):439—56.

Поступила 12.08.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

1. Merenkova V. S., Solodkova O. E. A study of the phenomenon of "life satisfaction". *Comprehensive Child Studies*. 2020;2(1):4—13 (in Russian).
2. Umnyashova I. B. Analysis of approaches to the assessment of psychological well-being of students. *Bulletin of Practical Psychology of Education*. 2019;3(3):94—105 (in Russian).
3. Andreasson A., Thern E., Hemmingsson T. Self-rated health in late adolescence as a predictor for mortality between 46 and 70 years of age. *Sci. Rep.* 2024;14:24103.
4. Ivlev E., Kozhemyakina O., Miklyayeva A., Rudykhina O. Psychosocial resources of health of the studying youth in domestic and foreign empirical researches. *Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*. 2017;186:19—31 (in Russian).
5. Mental health of teenagers. Available at: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health> (accessed 21.07.2025) (in Russian).

Здоровье и общество

6. Twenge J. M., Joiner T. E., Rogers M. L., Martin G. N. Increases in depressive symptoms, suicide-related outcomes, and suicide rates among U.S. adolescents after 2010 and links to increased new media screen time. *Clin. Psychol. Sci.* 2018;6(1):3–17.
7. Measuring mental health for adolescents and young people at the population level. New York: United Nations Children's Fund; 2023. Available at: <https://data.unicef.org/topic/child-health/mental-health/mmap> (accessed 21.07.2025).
8. Cosma A., Abdrakhmanova S., Taut D., Schrijvers K., Catunda C., Schnohr C. A focus on adolescent mental health and wellbeing in Europe, central Asia and Canada. Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2021/2022 survey. Vol. 1. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2023. Available at: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/373201/9789289060356-eng.pdf?sequence=2&isAllowed=y> (accessed 05.07.2025).
9. Shain B., Braverman P. K., Adelman W. P., Alderman E. M., Breuner C. C., Levine D. A. Suicide and suicide attempts in adolescents. *Pediatrics.* 2016;138(1):e20161420.
10. Cosma A., Molcho M., Pickett W. A focus on adolescent peer violence and bullying in Europe, central Asia and Canada. Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2021/2022 survey. Vol. 2. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2024. Available at: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376323/9789289060929-eng.pdf> (accessed 05.07.2025).
11. Ezechik O. A., Surmach M. Yu. Health-oriented model of adolescent behavior in the Republic of Belarus: database № 7, June 13 2024. Available at: <http://search.ncip.by/depon/index.php?pref=2&lng=ru&page=3&target=1979> (accessed 04.07.2025) (in Russian).
12. Surmach M. Yu. Quality of life of adolescents in the Republic of Belarus: connection with health. Grodno: GrSMU; 2013. 228 p. (in Russian).
13. Zhuravleva I. V., Ivanova L. Yu., Ivakhnenko G. A., Lakomova N. V., Reznikova T. P. Adolescent Health and the Environment: Changes over 20 Years. Moscow: FNISTS RAS; 2021. 309 p. (in Russian).
14. Leschenko Ya. A., Boeva A. V. The self-evaluation of health and psycho-emotional status of the young families and population of adolescent youth age. *Problems of social hygiene, public health and history of medicine.* 2020;28(6):1291–7 (in Russian).
15. Antipova S. I., Antipov V. V., Savina I. I. Age — related risks of death of children and adolescents in Belarus. *Meditinskije novosti.* 2020;(5):44–8 (in Russian).
16. Sachek M. M., Pisaryk V. M., Novik I. I., Malakhova I. V. Potential years of life lost — one of the assessment tools of public health loss. *Voprosy organizacii i informatizacii zdavoohranenija.* 2018;(1):44–52 (in Russian).
17. National Statistical Committee of the Republic of Belarus. Gender statistics. Available at: [https://gender.belstat.gov.by/health/83?type=table®=\(T/F/M\):\(T\)](https://gender.belstat.gov.by/health/83?type=table®=(T/F/M):(T)) (accessed 05.07.2025) (in Russian).
18. Oslon V. N., Prokopeva L. M., Kolesnikova U. V. Relationship of lifestyle activity, subjective health and subjective well-being of adolescent children in the Russia. *Psychological Science and Education.* 2022;27(6):116–29 (in Russian).
19. Chemerskoy G. S., Tyulyupo S. V., Dashieva B. A. Settlement location and school size as determinants of subjective well-being and behavioral attitudes among adolescents. *Human Ecology.* 2023;(6):439–56 (in Russian).

© СУХОВЕЕВА А. Б., 2026
УДК 314.04

Суховеева А. Б.

МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДОРОВЬЯ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ ЮГА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

ФГБУН «Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской академии наук», 690041, г. Владивосток

Трансформация социально-политической системы в конце XIX — начале XX в. в значительной мере ухудшила качество жизни коренных малочисленных народов Севера и Дальнего Востока, отразившись на уровне доходов, ухудшении показателей здоровья и маргинализации населения. Коренные малочисленные народы являются группой этнических меньшинств, крайне уязвимой в медико-демографическом плане. Целью исследования является анализ современной медико-демографической ситуации и показателей, характеризующих уровень здоровья удэгейцев и нанайцев с. Красный Яр Пожарского муниципального образования Приморского края, для принятия эффективных мер по улучшению сложившейся медико-демографической ситуации. В исследовании применяли статистико-математические методы. В июне 2025 г. был проведен социологический опрос с целью выявления самооценок качества жизни населения с. Красный Яр, в который были включены вопросы о качестве питания человека. Сделан вывод, что причины ухудшения здоровья у коренных народов Пожарского муниципального образования зависят от медико-биологических и социально-экономических факторов. К основным медико-биологическим детерминантам относят генетические, определяющие особенности функционирования организма. К социально-экономическим факторам — низкий уровень жизни в результате отсутствия работы, смену этнического самосознания под влиянием смешанных браков, метисацию, недоступность получения высококвалифицированной медицинской помощи. Показано, что низкий уровень доходов семей является основной причиной плохого питания. Активные интеграционные и ассимилятивные процессы прежде всего по отношению к пришлому населению (русским) привели к разрушению традиционного образа жизни и ухудшению здоровья, что отразилось на снижении рождаемости.

Ключевые слова: здоровье; питание; нанайцы; удэгейцы; коренное малочисленное население; Пожарское муниципальное образование; Приморский край.

Для цитирования: Суховеева А. Б. Медико-демографическая характеристика здоровья коренных малочисленных народов юга Дальнего Востока России. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):48—54. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-48-54>

Для корреспонденции: Суховеева Анна Борисовна, канд. геогр. наук, вед. науч. сотр. лаборатории медицинской и социальной географии ФГБУН «Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской академии наук», e-mail: anna-sukhoveeva@yandex.ru

Sukhoveeva A. B.

THE MEDICAL DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF HEALTH OF INDIGENOUS SMALLER PEOPLES OF THE SOUTH OF THE FAR EAST OF RUSSIA

The Federal State Budget Institution “The Pacific Institute of Geography of the Far-Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences”, 690041, Vladivostok, Russia

The transformation of social political system in the late 19th and early 20th centuries significantly deteriorated quality of life of indigenous peoples of the North and the Far East, lowering income levels and health indicators and marginalizing population. The indigenous smaller peoples are extremely vulnerable group of ethnic minorities in medical demographic terms. The purpose of the study is to analyze modern medical demographic situation and indicators characterizing health level of the Udege and the Nanai people residing village of Krasny Yar of the Pozharsky municipality of Primorsky Krai to take effective measures improving current medical demographic situation. The statistical and mathematical methods were applied in the study. In June 2025, sociological survey was carried out to identify self-assessments of quality of life of the population of village of Krasny Yar that included questions about nutrition quality. It is concluded that causes of deterioration of health of indigenous peoples of the Pozharsky municipality depend on medical biological and social economic factors. The main medical biological determinants include genetic ones determining characteristics of body functioning. The social economic factors include low level of living as a result of absence of work, change in ethnic identity under influence of mixed marriages, miscegenation, inaccessibility of highly qualified medical care. It is demonstrated that low income level of families is the main cause of poor nutrition. The active integration and assimilation processes, primarily related to alien population (Russians) resulted in destruction of traditional way of life and deterioration of health that affected decreasing of natality.

Key words: health; nutrition; Nanai; Udege; indigenous small people; Pozharsky municipality; Primorsky Krai.

For citation: Sukhoveeva A. B. The medical demographic characteristics of health of indigenous smaller peoples of the South of the Far East of Russia. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhranenia i istorii meditsini*. 2026;34(1):48–54 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-48-54>

For correspondence: Sukhoveeva A. B., candidate of geographical sciences, the Leading Researcher of the Laboratory of Medical and Social Geography of the Federal State Budget Institution “The Pacific Institute of Geography of the Far-Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences”. e-mail: anna-sukhoveeva@yandex.ru

Conflict of interests. The author declares absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study was carried out with the financial support of the Russian science foundation project № 24-27-00172.

Received 04.08.2025

Accepted 03.11.2025

Введение

Проблема изучения здоровья коренных народов Российской Федерации (РФ) тесно связана с изучением здоровья всего населения региона, в котором они проживают. Трансформация социально-политической системы в конце XIX — начале XX в. в значительной мере ухудшила качество жизни коренных малочисленных народов Севера (КМНС) и Дальнего Востока, отразившись на уровне доходов, ухудшении показателей здоровья и маргинализации населения. КМНС являются группой этнических меньшинств, крайне уязвимой в медико-демографическом плане с учетом сложных природных условий при одновременном сокращении объемов традиционного природопользования для обеспечения достойного уровня и качества жизни в местах их проживания [1].

Особенности формирования демографического потенциала юга Дальнего Востока России (ДВР) в значительной степени определяются как региональными особенностями воспроизводства, заселения и сохранения населения, так и характером формирования общественно-экономических процессов в восточных регионах РФ [2].

Коренные народы Приморского края действительно являются очень малочисленными. В соответствии с Федеральным законом от 30.04.1999 № 82-ФЗ (ред. от 13.07.2020) «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации» в каждом регионе РФ осуществляется учет лиц, относящихся к малочисленным народам, для обеспечения реализации их социальных и экономических прав¹.

В Федеральном проекте РФ «Укрепление общественного здоровья», входящем в Национальный проект «Демография», определены задачи разработки и реализации региональных и муниципальных программ здоровьесбережения населения, в том числе сельского [3]².

По результатам Всероссийской переписи населения, в 2020 г. в Приморском крае (ПК), самом южном регионе ДВР, в сельской местности проживали три КМНС: удэгейцы (n=713), нанайцы (n=296) и тазы (n=221), общей численностью 1230 человек. В настоящее время удэгейцы и нанайцы компактно проживают в трех районах Приморья и имеют свои этнические названия: бикингка в Пожарском муниципальном образовании (МО), имангка в Красноармейском и самаргингка в Тернейском [4].

В Пожарском районе (территории бассейна Среднего и Верхнего течения р. Бикин) значительная часть (более 80%) бикинских удэгейцев и би-

кинских нанайцев проживают совместно на единой территории с максимальной численностью в с. Красный Яр, менее 20% — в г. Лучегорске. По мнению ряда дальневосточных ученых, бикинские нанайцы практически ничем не отличаются от удэгейцев, за исключением разных фамилий [4, 5]. Безусловно, удэгейцы и нанайцы с. Красный Яр Пожарского МО, проживающие вместе и ведущие традиционное природопользование (охота, речное рыболовство, собирательство) на одной территории продолжительное время, имеющие национально-смешанные браки и метисацию, составляют единую социальную общность, обусловленную одинаковым возрением на демографические процессы (особенно на рождаемость, брачность), социально-экономические и естественно-бытовые потребности [2].

В. Н. Бочарников и соавт. из Тихоокеанского института географии ДВО РАН (г. Владивосток) при анализе демографической ситуации в межпереписной период 1979—1989 гг. утверждают, что «...бикинская территориальная группа является своеобразным донором для своего этноса. Рождаемость удэгейцев Бикина на 27—38% выше общеудэгейских показателей, естественный прирост выше на 42—53%» [5].

Комплексные социально-гигиенические исследования последних трех десятилетий, основанные на изучении интегрированного влияния на организм человека медико-демографических, природно-географических, производственных, бытовых факторов, выявили важные закономерности действия факторов природной и социальной среды на здоровье удэгейцев и нанайцев [6—13]. Однако современная демографическая ситуация свидетельствует о сокращении численности бикинских удэгейцев и нанайцев, ухудшении состояния их здоровья при низких значениях рождаемости, высокой заболеваемости и смертности.

Сельская местность, в которой проживают данные народы в Приморском крае, имеет отличительные черты, обуславливающие специфичность системы организации лечебно-профилактической помощи населению [14]. Село Красный Яр характеризуется низкой по сравнению с городом Лучегорском плотностью населения, отдаленностью и труднодоступностью населенного пункта с низким качеством дороги, отличным от городских условий образом жизни, более сильными, чем в городе, национальными традициями, значительным удельным весом лиц пожилого и старческого возрастов, более низким уровнем образования, доходов и качества жизни населения.

Целью исследования является анализ современной медико-демографической ситуации и показателей, характеризующих уровень здоровья КМНС — удэгейцев и нанайцев — с. Красный Яр Пожарского МО ПК, для принятия эффективных мер по улучшению сложившейся медико-демографической ситуации.

¹ Федеральный закон от 30.04.1999 № 82-ФЗ (ред. от 13.07.2020) «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22928/ff7a9d6ae13daab1d3665c76381c22d7b9a04bae/ (дата обращения 16.09.2025 г.).

² Национальный проект «Демография». Режим доступа: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/demography> (дата обращения 05.09.2025).

Динамика численности нанайцев и удэгейцев в ПК по данным ВПН за период 1897—2020 гг. [15]*

Показатель	1897 г., абс. ед.	1959 г., абс. ед.	1979 г., абс. ед.	1989 г., абс. ед.	2002 г., абс. ед.	2010 г., абс. ед.	2020 г., абс. ед.	2020 г. к 1989 г., %	2020 г. к 1897 г., %
ПК									
Нанайцы	326	222	203	425	417	383	296	69,6	90,8
Удэгейцы	1127	362	385	766	918	793	713	93	63,3
МО Пожарское ПК									
Нанайцы	—	222	203	244	254	222	175	71,7	—
Удэгейцы	—	362	385	466	564	477	478	102,5	—

Примечание. Прочерк — нет данных.

* Переписи населения. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/perepisi_naseleniya (дата обращения 07.09.2025).

Материалы и методы

В ходе исследования использованы статистические данные Федеральной службы государственной статистики (ФСГС) о результатах Всероссийской переписи населения (ВПН) за 1897—2020 гг. по численности населения КМНС в Приморском крае^{3, 4}, [15]. Для анализа современной медико-демографической ситуации за 2012—2022 гг. в Красноярском сельском поселении Пожарского МО были использованы официальные публикации Приморскстата, полученные от территориального органа ФСГС по Приморскому краю⁵. Также использованы официальные годовые отчеты участковой больницы с. Красный Яр для управления здравоохранения Пожарского МО ПК за 2021—2022 гг. и за 2024 г. [16].

К сожалению, данные о заболеваемости и смертности по причинам смерти малочисленных народов Приморского края в официальных статистических сборниках Министерства здравоохранения и ФСГС по Приморскому краю не содержатся. Некоторые сведения были получены из материалов научных исследований, имеющих локальный характер, и распространяются на всю популяцию коренных народов [5, 12—13]. Однако эти данные, как и материалы официальной статистики, позволяют выявлять определенные закономерности для коренных этносов края.

В качестве методов исследования использованы статистико-математические методы. Среди анализируемых показателей использованы коэффициенты рождаемости (на 1 тыс. населения), смертности (на 1 тыс. населения), естественного прироста (на 1 тыс. населения).

Также в июне 2025 г. проведен социологический опрос с целью выявления самооценок качества жизни населения с. Красный Яр с учетом современных природно-климатических и социально-экономических факторов, в который были включены вопросы о качестве питания человека (с акцентом на КМНС),

анализируемые в данном исследовании. Было опрошено 110 человек в возрасте 18—86 лет. Доля опрошенных КМНС составила 89% ($n=98$), среди которых 38 мужчин и 50 женщин.

Результаты исследования

Бассейн Среднего и Верхнего течения р. Бикин, расположенный в северной части Приморья, является местом традиционного проживания и хозяйственной деятельности бикинских удэгейцев и нанайцев. Народ удэгейцы — тунгусо-маньчжурского происхождения, антропологически относится к байкальскому типу монголоидов, нанайцы — народ байкальского антропологического типа с небольшой примесью северно-китайского антропологического компонента.

Село Красный Яр основано в 1957 г. За последние 5 лет в нем построены объекты социального обслуживания населения: новое здание больницы, почты, хлебопекарни, дом быта, детский сад, библиотека, а также служебное жилье для сотрудников национального парка «Бикин». В 2019 г. Красный Яр был подключен к централизованному электроснабжению и высокоскоростному интернету.

Участковая больница с. Красный Яр включает 1 врача общей практики, 1 участковую медицинскую сестру, 3 постовых медицинских сестры, имеет стоматологический и процедурный кабинеты, а также 5 коек в дневном стационаре. За больницей закреплены 3 машины скорой помощи.

Медицинское обеспечение детского населения осуществляется участковой больницей с. Красный Яр, детским соматическим и педиатрическим отделениями поликлиники МУЗ «Лучегорская ЦРБ».

В табл. 1 приведены показатели численности КМНС в целом по ПК и Пожарскому МО. Как видно из приведенных данных, соответствующих первой (конец XIX в.) и последней (2020) ВПН, численность удэгейцев за последние 120 лет сократилась на 36,7%, нанайцев — на 10% и составила в 2020 г. 713 и 296 человек соответственно в целом по краю. Максимальная численность нанайцев в крае была отмечена в 1989 г., удэгейцев — в 2002 г. с дальнейшим трендом к снижению численности каждого народа до 2020 г.

Перепись населения 1979 г. показала прирост в 2,1 раза к уровню 1989 г. количества нанайцев по ре-

³ Переписи населения. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/perepisi_naseleniya 7.09.2025 г. (дата обращения 07.09.2025).

⁴ Приморский край в цифрах: Краткий статистический сборник. Приморскстат, 2025. Режим доступа: <https://youthlib.mirea.ru/ru/resource/6791> (дата обращения 04.12.2025).

⁵ Официальные публикации Приморскстата. Режим доступа: <https://25.rosstat.gov.ru/folder/29093> (дата обращения 07.09.2025).



Рис. 2. Демографические показатели нанайцев и удэгейцев Красноярского сельского поселения Пожарского МО за 2012—2022 гг.

2020—2022 гг. в значительной степени повлияла на увеличение смертности в селе.

В структуре смертности всего населения Пожарского МО более 52% летальных случаев происходят по причине болезней сердечно-сосудистой системы, на втором месте новообразования, на третьем — несчастные случаи, травмы и отравления. У КМНС с. Красный Яр ранжирование причин смертности выглядит иначе: болезни системы кровообращения, травмы, отравления, утопления, новообразования. Во многом причинами такого положения являются особенности традиционного образа жизни нанайцев и удэгейцев (охота, речная рыбалка), семейные ценности, низкий уровень жизни КМНС, а также профессиональная деятельность (работа на лесоперерабатывающем предприятии, туризме «богатых людей» и др.), не свойственная коренным народам (влияние пришлого населения).

В научных исследованиях существуют убедительные данные, позволяющие сделать вывод о социальных и медико-биологических причинах указанных особенностей. Главными причинами являются низкий уровень жилищно-бытовых условий, несбалансированное и соответствующее традициям питание, основанное на белково-жировом метаболическом типе (полярном метаболическом типе).

Главными причинами заболеваемости КМНС являются болезни органов дыхания, далее следуют психические расстройства, заболевания нервной системы, болезни органов пищеварения и кровообращения, инфекционные и паразитарные болезни, алкоголизм. Необходимо отметить, что доля инфекционных паразитарных заболеваний (токсоплазмоз, трихинеллез, токсокароз) у КМНС составляет ежегодно не более 9%, клонорхоза — не более 17%. Среди КМНС села широко распространено сыроедение (печень изюбря, мороженая рыба), употребление котлет из мяса медведя и других продуктов питания, добытых в результате охоты и рыбалки.

Важнейшую роль в сохранении и укреплении здоровья населения, в том числе КМНС, играет питание. По результатам проведенного социологического исследования было выявлено, что в с. Красный Яр 78% мужчин и 56% женщин (среди которых 77% — репродуктивного возраста) из числа КМНС считают качество своего питания «хорошим» и «очень хорошим». Доля мужчин и женщин, считающих свое питание «плохим», составила 19 и 23,3% соответственно. Более 78% опрошенных отмечали, что ежедневно употребляют в пищу дикое мясо (независимо от вида мяса и времени приготовления продукта), более 45% ежедневно употребляют рыбу, более 24% — дикоросы, менее 10% — овощи. На

вопрос «Проверяете ли Вы на безопасность в паразитологической лаборатории добытое в результате охоты дикое мясо и речную рыбу (проходит ли мясо и рыба ветеринарно-санитарную экспертизу)?», 78% КМНС независимо от пола и возраста опрошенных ответили отрицательно.

На вопрос «В какие медицинские учреждения Пожарского МО ПК Вы обращаетесь в результате болезни?» более 55% опрошенных ответили, что в участковую больницу с. Красный Яр. Более 34,2% ответили, что в случае заболевания первоначально прибегают к народной медицине, диетологии и только при ухудшении самочувствия обращаются за помощью в больницу. Около 7% опрошенных мужчин ответили, что никуда не обращаются, пытаются справиться с заболеваниями самостоятельно, однако в случае получения травмы они вынуждены пойти на прием к врачу для прохождения рентгенографии.

В результате исследования выявлено, что 70,6% опрошенных назвали основной причиной «плохого питания» низкие доходы семей, среди них 19,5% отметили, что «денег не хватает даже на приобретение продуктов питания, приходится влезать в долги».

В ходе опроса была заметна выраженная эмоциональность самооценок по поводу удовлетворенности продуктами питания, полученными семьей в результате охоты и рыбалки. Более 30% опрошенных КМНС, ведущих традиционный уклад жизни, недовольны экологическим состоянием своего места жительства, состоянием рек и лесных сообществ, расположенных в окрестностях села. В качестве причины ухудшения качества рыбы, добытой для употребления в пищу, указывали антропогенный фактор. Более 26% опрошенных женщин — представительниц КМНС отметили, что совместный отрицательный эффект изменений качества продуктов питания вызывает широкий диапазон последствий, часть из которых уже проявляется в ухудшении их здоровья,

увеличивая риск заболеваний паразитарного характера, новообразований и болезней системы пищеварения, что впоследствии приводит к снижению качества жизни их семей.

Заключение

Исследование показало, что причины ухудшения здоровья у КМНС Пожарского МО ПК зависят от медико-биологических и социально-экономических факторов. К основным медико-биологическим детерминантам относят генетические, определяющие особенности функционирования организма, свойственные КМНС (белково-жировой метаболический тип питания). Система рационального питания удэгейцев и нанайцев с. Красный Яр сложилась на основе использования продуктов местной сырьевой базы животного и растительного происхождения, следствием чего стала высокая заболеваемость населения инфекционно-паразитарными болезнями в результате употребления в пищу дикого мяса, замороженной рыбы.

К социально-экономическим факторам относятся низкий уровень жизни в результате отсутствия работы, смены этнического самосознания под влиянием смешанных браков и метисации, недоступность получения высококвалифицированной медицинской помощи. Низкий уровень доходов семей (70% опрошенных) является основной причиной плохого питания у КМНС села. Активные интеграционные и ассимилятивные процессы, прежде всего по отношению к пришлому населению (русским), привели к разрушению традиционного образа жизни, ухудшению здоровья, что в значительной мере повлияло на снижение рождаемости у коренных народов. Удаленность от крупных медицинских учреждений края в результате труднодоступности и отдаленности с. Красный Яр является основной причиной низкой обращаемости нанайцев и удэгейцев за квалифицированной помощью, особенно к врачам узких специальностей, а также значительно распространения самолечения с применением народной медицины (более 34,2%) или полного отказа от медицинской помощи.

Низкие показатели рождаемости при высокой смертности за последнее десятилетие свидетельствуют о депопуляции народов КМНС с. Красный Яр. При этом, несмотря на то что государство тратит значительные средства на благоустройство села, улучшение быта семей, на сохранение здоровья КМНС, естественная убыль населения имеет тренд к увеличению, в том числе в результате миграции молодых людей в городскую местность.

Современные значения показателей воспроизводства КМНС опасны своей необратимостью и могут в значительной степени повлиять на сокращение численности бикинских нанайцев и удэгейцев ПК.

Исследование выполнено при финансовой поддержке проекта РНФ № 24-27-00172.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА

1. Здоровье коренного населения Севера РФ: на грани веков и культур. Под ред. А. И. Козлова и др. Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет; 2012. 160 с. ISBN 978-5-900414-26-3
2. Суховеева А. Б., Мишина Н. В. Состояние и перспективы социально-экономического развития районов традиционного проживания коренных малочисленных народов юга Дальнего Востока. *Региональные проблемы преобразования экономики* 2024;10(168). doi: 10.26726/rpree2024v10s160
3. Аликова З. Р., Калининская А. А., Джанаева А. Б., Джигоева И. А., Снатенкова П. А. Медико-демографические показатели здравоохранения села в Республике Северная Осетия — Алания. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2025;33(3):448—52. doi: 10.32687/0869-866X-2025-33-3-448-452
4. Старцев А. Ф. Социально-экономическое и культурное состояние коренных малочисленных народов Приморского края. Материалы IX Междунар. научно-практической конференции «Россия и Китай: история и перспективы сотрудничества». Вып. 9, Ч. 1. Под ред. О. А. Шеломихина. Владивосток; 2019. С. 246—53.
5. Бикин: Опыт комплексной оценки природных условий, биоразнообразия и ресурсов. Владивосток: Дальнаука; 1997. 156 с. ISBN 5-7442-0836-4
6. Аверин А. Н. Коренные малочисленные народы: динамика развития. *Вестник Бурятского государственного университета*. 2015;15А:70—5.
7. Надточий Л. А., Смирнова С. В., Бронникова Е. П. Депопуляция коренных и малочисленных народов и проблема сохранения этносов Северо-востока России. *Экология человека*. 2015;(2):3—11.
8. Веремчук Л. В. Природно-экологические условия жизнедеятельности населения Приморского края. Под ред. Л. В. Веремчук, А. Б. Косолапова, П. Ф. Кики Владивосток: ДВГАЭУ; 2000. 158 с.
9. Манчук В. Т., Надточий Л. А. Состояние здоровья коренных и малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока, особенности формирования патологий. Красноярск; 2012. 338 с.
10. Агаджанян Н. А., Скальный А. В., Детков В. Ю. Элементный портрет человека: заболеваемость, демография и проблема управления здоровьем нации. *Экология человека*. 2013;(11):3—12.
11. Гореликов А. И. Становление и развитие системы здравоохранения коренных малочисленных народов Дальнего Востока как фактор этнодемографии (1920—1980-е гг.). *Общество: философия, история, культура*. 2024;(5):186—91. doi: 10.24158/fik.2024.5.27
12. Звиденная О. О., Новикова Н. И. Удэгейцы: охотники и собиратели реки Бикин (этнологическая экспертиза 2010 г.). М.: Стратегия; 2010. 154 с.
13. Рассказова В. Н., Кики П. Ф., Сахарова О. Б., Волкова М. В., Тучина М. Е., Трегубенко А. Ю. Демографическая ситуация в Приморском крае. *Экология человека*. 2021;(9):34—42.
14. Моисеева К. Е., Белохов Н. В., Симченко Н. А., Резник В. А., Симченко А. Е. Оценка доступности медицинской помощи жителям сельской местности. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2025;33(3):391—400. doi: 10.32687/0869-866X-2025-33-3-391-4004
15. Демографический ежегодник Приморского края: Статистический сборник. Владивосток: Приморскстат; 2021. 84 с.
16. Администрация Пожарского муниципального района. Режим доступа: <https://apmrpk.ru/index.php/2012-03-28-00-10-21/item/1381-doklad-o-demograficheskikh-harakteristikah-naseleniya-otdelnykh-natsionalnostey-pozharskogo-rayona> (дата обращения 05.09.2025)

Поступила 04.08.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

1. Health of the Indigenous Population of the Russian North: on the Crossroads of Centuries and Cultures. Ed. by A. I. Kozlov et al.; Perm: Perm State Humanitarian-Pedagogical University; 2012. 160 p. (in Russian).

2. Sukhoveeva A. B., Mishina N. V. Status and Prospects of Socioeconomic Development of the Regions of Traditional Residence of Indigenous Peoples of the Southern Far East. *Regional Problems of Economic Transformation*. 2024;10(168). doi: 10.26726/rppe2024v10sapo (in Russian).
3. Alikova Z. R., Kalininskaya A. A., Dzhanava A. B., Dzhiioeva I. A., Snatenkova P. A. Medical and Demographic Indicators of Rural Health in the Republic of North Ossetia-Alania. *Problems of Social Hygiene, Healthcare, and the History of Medicine*. 2025;33(3):448–52. doi: 10.32687/0869-866X-2025-33-3-448-452 (in Russian).
4. Startsev A. F. Socio-economic and cultural status of indigenous peoples of Primorsky Krai. Proceedings of the IX international scientific and practical conference “Russia and China: history and prospects of cooperation”. Issue 9, Part 1. Ed. by O. A. Shelomikhin. Vladivostok; 2019. P. 246–53 (in Russian).
5. Bikin: Experience of a comprehensive assessment of natural conditions, biodiversity, and resources. Vladivostok: Dalnauka; 1997. 156 p. (in Russian).
6. Averin A. N. Indigenous peoples: development dynamics. *Bulletin of the Buryat State University*. 2015;15A:70–5 (in Russian).
7. Nadtochiy L. A., Smirnova S. V., Bronnikova E. P. Depopulation of indigenous and small-numbered peoples and the problem of preserving the ethnic groups of Northeast Russia. *Human ecology*. 2015;(2):3–11 (in Russian).
8. Veremchuk L. V. Natural and ecological conditions of life of the population of Primorsky Krai. Eds Veremchuk L. V., Kosolapov A. B., Kiku P. F. Vladivostok: FESU; 2000. 158 p. (in Russian).
9. Manchuk V. T., Nadtochiy L. A. Health status of indigenous and small-numbered peoples of the North, Siberia and the Far East, features of pathology formation. Krasnoyarsk; 2012. 338 p. (in Russian).
10. Agadzhanyan N. A., Skalny A. V., Detkov V. Yu. Elemental portrait of a person: morbidity, demography, and the problem of managing the nation's health. *Human Ecology*. 2013;(11):3–12 (in Russian).
11. Gorelikov A. I. Formation and development of the healthcare system of indigenous peoples of the Far East as a factor of ethnodemography (1920s–1980s). *Society: Philosophy, History, Culture*. 2024;(5):186–91. doi: 10.24158/fik.2024.5.27 (in Russian).
12. Zvidennaya O. O., Novikova N. I. Udege: hunters and gatherers of the Bikin River (ethnological examination of 2010). Moscow: Strategy; 2010. 154 p. (in Russian).
13. Rasskazova V. N., Kiku P. F., Sakharova O. B., Volkova M. V., Tuchina M. E., Tregubenko A. Yu. Demographic situation in Primorsky Krai. *Human Ecology*. 2021;(9):34–42 (in Russian).
14. Moiseeva K. E., Belokhov N. V., Simchenko N. A., Reznik V. A., Simchenko A. E. Assessing the availability of medical care for rural residents. *Problems of Social Hygiene, Healthcare and the History of Medicine*. 2025;33(3):391–400. doi: 10.32687/0869-866X-2025-33-3-391-4004 (in Russian).
15. Demographic Yearbook of Primorsky Krai: Statistical Digest. Vladivostok: Primorskstat; 2021. 84 p. (in Russian).
16. Administration of Pozharsky Municipal District. Available at: <https://apmmpk.ru/index.php/2012-03-28-00-10-21/item/1381-doklad-o-demograficheskikh-harakteristikah-naseleniya-otdelnyh-natsionalnostey-pozharskogo-rayona> (accessed: 5.09.2025) (in Russian).

Лядова А. В.¹, Лядова М. В.², Быстренко В. Ю.²

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ТРАВМАТИЗМА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ В МОСКОВСКОМ МЕГАПОЛИСЕ

¹ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», 119991, г. Москва;

²ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, 117997, г. Москва

В Москве внедрение средств индивидуальной мобильности стало решением проблемы «последней мили», сокращая расходы на перемещения. Однако их популярность увеличивает травматизм и сопровождается ростом дорожно-транспортных происшествий. Цель исследования — выявить медико-социальные особенности травматизма при авариях со средствами индивидуальной мобильности, которые, решая проблему «последней мили», становятся источником риска из-за отсутствия культуры безопасности, соответствующей городской инфраструктуры и правовых пробелов. Комплексный подход к вопросам профилактики травм минимизирует риски, способствует повышению безопасности городской мобильности.

Ключевые слова: травматизм при использовании средств индивидуальной мобильности; городской травматизм; травма верхних конечностей; травма головы; политравма; сочетанная самокатная травма.

Для цитирования: Лядова А. В., Лядова М. В., Быстренко В. Ю. Медико-социальные аспекты травматизма с использованием средств индивидуальной мобильности в московском мегаполисе. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):55—61. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-55-61>

Для корреспонденции: Лядова Анна Васильевна, канд. социол. наук, доцент кафедры современной социологии социологического факультета ФГБОУ ВО «МГУ имени М. В. Ломоносова», e-mail: annaslm@mail.ru

Liadova A. V.¹, Liadova M. V.², Bystrenko V. Yu.²

THE MEDICAL SOCIAL ASPECTS OF TRAUMATISM RELATED TO APPLICATION OF TOOLS OF INDIVIDUAL MOBILITY IN MEGALOPOLIS OF MOSCOW

¹The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The M. V. Lomonosov Moscow State University”, 119991, Moscow, Russia;

²The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “N. I. Pirogov Russian National Research Medical University (Pirogov University)” of Minzdrav of Russia, 117997, Moscow, Russia

In Moscow, implementation of means of personal mobility became a solution of the “last mile” problem by reducing costs of transposition. However, their popularity augments traumatism and is accompanied by increasing of traffic accidents. The purpose of the study is to identify medical social characteristics of traumatism at traffic accidents involving means of personal mobility. The means of personal mobility, resolving “last mile” problem become source of health risk because of lacking of safety culture, corresponding municipal infrastructure and legal gaps. The comprehensive approach to injury prevention is minimizing risks, contributes to increasing of safety of urban mobility.

Keywords: traumatism; means of personal mobility; urban traumatism; arms injury; head injury; poly-trauma; combined scooter trauma.

For citation: Liadova A. V., Liadova M. V., Bystrenko V. Yu. The medical social aspects of traumatism related to application of tools of individual mobility in megalopolis of Moscow. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):55–61 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-55-61>

For correspondence: Liadova A. V., candidate of sociological sciences, associate professor of the Chair of Modern Sociology of the Sociological Faculty of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education The “M. V. Lomonosov Moscow State University”, e-mail: annaslm@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 29.07.2025

Accepted 03.11.2025

Введение

В условиях территориального разрастания современных мегаполисов и дальнейшего увеличения численности городского населения одной из серьезных социально-экономических проблем с начала XXI столетия стал вопрос мобильности городского пространства. В рамках современных урбанистических исследований под мобильностью городского пространства принято понимать свойство транспортной системы города удовлетворять потребности в эффективном передвижении и перемещении субъектов городской жизнедеятельности и связанных с ними объектов в рамках городского про-

странства с целью обеспечения соответствующего качества жизни населения города [1].

Наряду с модернизацией общественной транспортной системы, принимая во внимание ограниченность парковочных зон для личных автомобилей в центральных районах российской столицы, приоритетным направлением в решении указанной проблемы в московском мегаполисе с учетом современных трендов на устойчивость, экологичность и персонализацию потребления стало активное внедрение в пространство столичного региона средств индивидуальной мобильности (СИМ) [2]. Согласно Постановлению Правительства РФ от 06.10.2022 № 1769 «О внесении изменений в некоторые акты

Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации» к средствам индивидуальной мобильности относятся транспортное средство, имеющее одно или несколько колес (роликов), предназначенное для индивидуального передвижения человека посредством использования двигателя (двигателей) (электросамокаты, электроскейтборды, гироскутеры, сигвеи, моноколеса и иные аналогичные средства, за исключением велосипедов и инвалидных колясок).

Учитывая многофункциональность СИМ (можно использовать для рабочих целей и досуга), а также их доступность (сервисы каршеринга), экономичность, простоту в эксплуатации, возможность езды вне зоны транспортных магистралей и без специальных разрешений (водительских прав и медицинских справок), они стали достаточно популярны за последние годы среди населения московского мегаполиса. Так, по данным Департамента транспорта столичного региона, за 2023 г. москвичи совершили 62 млн поездок на электросамокатах, что в 2,5 раза больше, чем в 2022 г. СИМ как «транспорт последней мили» (что означает его преимущественное использование для коротких поездок по району — от дома до работы или школы, магазина) значительно сокращает расходы на передвижение в пространстве города по сравнению с традиционными видами общественного (автобус, метро, такси) или личного (автомобиль, мотоцикл) транспорта. Эксперты прогнозируют дальнейший рост популярности новых способов передвижения: так, по данным Global Industry Analysts Incorporated, если в 2020 г. мировой рынок СИМ оценивался в 11,2 млрд долларов США, то к 2027 г. он достигнет 16,1 млрд долларов США. По прогнозам, московский парк электросамокатов к 2026 г. увеличится на 53%, число пользователей СИМ в столичном мегаполисе возрастет на 64%, а число поездок по территории города — до 486 млн в год.

Однако стремительное распространение электросамокатов, моноколес, гироскутеров и других аналогичных устройств ставит перед обществом новые вызовы, связанные с безопасностью их использования [3—6]. По данным Научного центра безопасности дорожного движения МВД России, в 2023 г. было зарегистрировано 3100 дорожно-транспортных происшествий (ДТП) с участием СИМ (в 3,3 раза больше, чем в 2022 г.), в результате которых погибли 43 человека (в 2,1 раза больше, чем в 2022 г.), в том числе 7 несовершеннолетних, ранения получили 3177 человек (в 3,3 раза больше), в числе которых 1041 несовершеннолетний [7]. Официальная статистика безопасности дорожного движения за первые 6 мес 2024 г. демонстрирует дальнейший рост показателей аварий с участием СИМ [8]. При этом столичный мегаполис является лидером по их числу [7].

Анализ демографических данных о пострадавших с участием СИМ за 2023 г. показывает, что их

наибольшее число приходится на молодежную аудиторию (чаще всего мужчин), на возрастные группы от 16 до 19 лет (16%), от 20 до 24 лет (15,9%), от 25 до 29 лет (9,7%), от 30 до 34 лет (8,1%), что, безусловно, связано с большей популярностью кикшеринга именно среди молодых людей [7]. Наряду с молодежью участниками аварий часто оказываются пожилые люди и дети в возрасте до 7 лет, которые выступают в качестве пострадавших пешеходов [7].

Принимая во внимание, с одной стороны, популярность СИМ среди горожан в условиях транспортных ограничений и мультимодальности средств передвижения, рост мобильности, с другой — повышение рисков для общественной безопасности, жизни и здоровья всех участников городского дорожного движения, проблема регулирования использования СИМ как средств повышенной опасности и травматизма в пространстве современного города представляет собой актуальное направление для изучения и в силу многоаспектности требует комплексного социологического и правового анализа и в контексте медицинского дискурса.

В этой связи цель данного исследования — выявить медико-социальные особенности травматизма на основе анализа данных пациентов, поступивших в стационар вследствие аварий с участием СИМ.

Материалы и методы

Эмпирическую базу исследования составили первичные данные, полученные в ходе авторского исследования, а также вторичные данные, представленные в релевантных отечественных и зарубежных научных публикациях, статистических сборниках Росстата, Научного центра безопасности дорожного движения МВД России, ВЦИОМ.

Данные авторского исследования включают две группы.

К первой группе относятся данные, полученные методами статистического анализа и контент-анализа 130 медицинских карт пациентов, получающих медицинскую помощь в стационарных условиях, в условиях дневного стационара (далее — карта пациента) травматологического отделения одной из ведущих городских клиник г. Москвы, которые были госпитализированы в травматологическое отделение вследствие получения повреждений в авариях с участием СИМ в период с мая 2021 г. по июнь 2024 г. При анализе данных были учтены следующие факторы: возраст, пол, механизм травмы, тип хирургического вмешательства, количество хирургических вмешательств, общее число дней пребывания в больнице, наличие/отсутствие послеоперационных осложнений.

Вторую группу составили данные социологического опроса, который проводили в период с сентября 2024 г. по декабрь 2024 г. методом экспертного интервью среди врачей-травматологов ($n=10$), оказывавших медицинскую помощь пострадавшим травматологического профиля вследствие получения ими повреждений в авариях с участием СИМ.

Данные интервью были направлены на получение экспертной оценки рисков жизни и здоровью при использовании СИМ в г. Москве, включая выявление проблемных ситуаций при оказании медицинской помощи в случае данного вида травматизма. В качестве экспертов были выбраны врачи-травматологи со стажем работы более 10 лет в профильных отделениях московских клиник, из них трое с ученой степенью кандидата наук, четверо имеют высшую врачебную категорию. Для проведения экспертного интервью авторами было разработано руководство, включающее вопросы в рамках четырех блоков: 1-й блок — основные виды повреждений и оценка их степени тяжести, 2-й блок — основные осложнения в ходе оказания медицинской помощи и их причины, 3-й блок — особенности травмы при повреждениях вследствие аварий с участием СИМ, 4-й блок — проблемы при оказании медицинской помощи пострадавшим с травмой, полученной вследствие аварий с участием СИМ.

Статистическая обработка полученных данных проведена с применением пакетов статистических программ Microsoft Excel (Microsoft Corp., США) и Statistica 13.5 (StatSoft Inc., США). Материалы экспертного интервью были транскрибированы. Качественные переменные описывали абсолютными цифрами и относительными частотами (%). Для сравнения выборок применялись *t*-критерий Стьюдента, *U*-критерий Манна—Уитни и критерий Краскала—Уоллиса. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Исследование носило пилотный характер, поскольку были проанализированы данные по взрослому населению г. Москвы в рамках одной медицинской организации, однако полученные выводы при сравнении их с результатами релевантных исследований по данным других современных мегаполисов позволяют рассматривать возможности их более широкой экстраполяции, включая прогнозирование, привлечение внимания профильных институтов к этой актуальной проблеме и разработку соответствующих рекомендаций в контексте связанных с ней социальных, правовых и медико-организационных вопросов.

Результаты исследования

Результаты статистического анализа данных пациентов, которые были госпитализированы в травматологическое отделение вследствие получения повреждений в авариях с участием СИМ в период с мая 2021 г. по июнь 2024 г., демонстрируют, что за этот период было госпитализировано 130 пациентов, среди которых 128 (98,5%) получили травмы на улицах московского мегаполиса в результате аварий с участием электросамокатов, 2 (1,5%) пострадали в инцидентах с использованием гироскутеров и моноколеса (табл. 1).

Большая часть пациентов — пользователи СИМ, получившие травмы из-за падения во время езды на самокате, а также два пешехода, пострадавших в ре-

Таблица 1

Динамика числа госпитализированных пострадавших в авариях с участием СИМ

Год	Число госпитализированных, абс. ед.	Доля, %
2021	37	28,5
2022	32	24,6
2023	41	31,5
2024	20	15,4

зультате наезда самокатом. Средний возраст пациентов составил 33 года.

Возрастная структура пострадавших (мужчин/женщин) представлена на рис. 1.

Анализ частоты госпитализаций показал, что травматизм вследствие использования СИМ носит сезонный характер, так как основной поток пациентов приходится на весенне-летний период, что сопоставимо с данными из других мегаполисов России и из-за рубежа, где обсуждаемые средства передвижения широко доступны горожанам [9—12].

По общему характеру по шкале Injury Severity Score (ISS) повреждения квалифицируются как легкие (от 4 до 9 баллов). Разница баллов по шкале ISS у лиц разного возраста статистически незначима ($p=0,145$). Статистический анализ данных о структуре повреждений показал, что у 130 пациентов выявлено 167 травматических повреждений, среди которых преобладают травмы конечностей, зафиксированные у 120 (92,3%) пострадавших. Множественные травмы конечностей диагностированы у 10 (7,7%) пострадавших, сочетанная черепно-мозговая и черепно-лицевая травма — у 97 (74,6%).

При этом анализ данных о травмированных областях позволил выделить следующие группы по структуре и морфологическим характеристикам травматических повреждений.

- Первая группа — травмы конечностей, диагностированные у 120 (92,3%) пострадавших: — наиболее частыми являются переломы верхних конечностей — 102 случая (78,5%), при этом преобладали закрытые переломы — у 80 пациентов (78,4% от общего числа пациентов с повреждениями верхней конечности). По структуре повреждения распределились следующим образом: повреждения

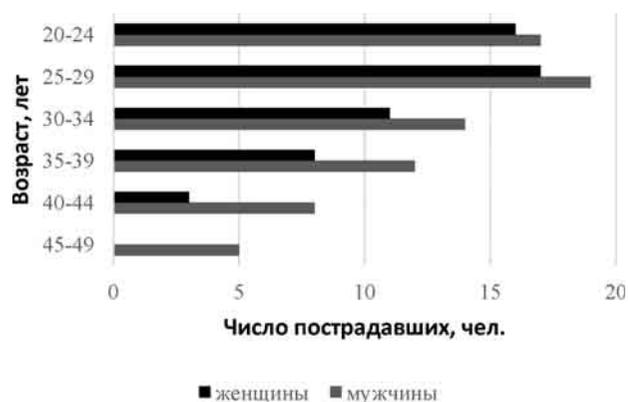


Рис. 1. Распределение пациентов по возрастным группам.

костей предплечья — 36 (35,3%) случаев и ключицы — 39 (38,2%) случаев, а также плечевой кости — 12 (11,7%) и кисти — 7 (6,7%), вывихи в акромиально-ключичном сочленении — 5 (4,9%) случаев, вывихи плечевой кости — 3 случая (2,9%);

— далее следуют травмы нижних конечностей — у 18 (13,8%) пострадавших, при этом в структуре повреждений наиболее распространены были переломы костей голени типа В и С — 11 (61,1%) пострадавших, переломы костей стопы — 2 случая (11,1%), переломы надколенника типа С — 3 случая (16,7%), бедренной кости — 2 случая (11,1%).

- Вторая группа — черепно-мозговая травма (ЧМТ), которая диагностирована у 97 (74,6%) пострадавших. При этом в 57 случаях (58,8% от числа пострадавших с ЧМТ) она имела открытый характер, в большинстве случаев (у 89 пострадавших; 91,8% от числа пострадавших с ЧМТ) и классифицировалась как легкой степени тяжести.
- Третья группа — травмы лицевого скелета, диагностированные у 43 (33,1%) пострадавших. Среди травм лицевого скелета у 39 человек (30,0%) это переломы нижней челюсти.
- Четвертая группа — самая немногочисленная — это травмы грудной клетки, выявленные у 6 (4,6%) пострадавших. При этом осложненная травма в виде переломов ребер с повреждением легкого и формированием пневмоторакса отмечена в 2 случаях. Доля повреждений, наиболее характерных для травм, полученных с участием СИМ, представлена на рис. 2.

У большинства 89 (91,8%) пациентов диагностировано сотрясение головного мозга, что вызвано ударом головы при падении о жесткую асфальтированную поверхность и отсутствием у пользователей СИМ защитных шлемов, что указывает на распространенность рискованной модели поведения при использовании данного типа устройств.

Лечение переломов у 128 (98,4%) пациентов было оперативным, у 94 (73,4%) пострадавших выполнены одноэтапные операции, т. е. окончательный стабилизационный остеосинтез, у остальных — двух-

этапные, т. е. при поступлении выполнено наложение аппарата наружной фиксации, так как либо перелом был открытым (в 24 случаях; 18,8%), либо имелся значительный отек с одновременным тяжелым внутрисуставным повреждением (7,8%). Было использовано 90 пластин и винтов, 38 аппаратов наружной фиксации, в 14 случаях применен метод остеосинтеза по Веберу с использованием спиц и стягивающей проволоки, в 9 случаях выполнен интрамедуллярный остеосинтез с использованием различных блокируемых штифтов.

Средняя продолжительность пребывания в стационаре составила $7 \pm 0,5$ койко-дня ($p < 0,01$), не выявлено статистически значимых различий у мужчин и женщин по количеству койко-дней ($p = 0,100$) и возрасту ($p = 0,716$).

Осложнения выявлены у 10 (7,8%) больных, из них у 8 был диагностирован тромбоз глубоких вен и в 2 случаях — острая постгеморрагическая анемия.

По результатам экспертного интервью установлено, что данный тип травматизма является специфичным, поскольку имеет свои отличительные характеристики по сравнению с мотоциклетной или велосипедной травмой. В этой связи опрошенные эксперты часто использовали для обозначения данного механизма повреждений словосочетание «СИМ-травма» или «самокатная травма». По мнению экспертного сообщества, ее отличают ЧМТ с переломами верхних конечностей и ушибами разной степени тяжести: «При самокатной травме всегда выявляется сотрясение» (эксперт 3), «Падение с электросамокатов — проблема, нужен и нейрохирург, и ортопед-травматолог, так как пациенты с переломами рук и одновременно с ушибами головы» (эксперт 6), «Падение с самоката иногда сопровождается тяжелыми внутрисуставными повреждениями» (эксперт 8), «Наиболее тяжелые травмы при падении с самоката в алкогольном опьянении» (эксперт 9). В качестве наиболее распространенных осложнений, которые возникают вследствие СИМ-травмы, эксперты назвали развитие артрозов, контрактур суставов и тяжелого посттравматического артроза в перспективе для здоровья пострадавших, а также в ряде случаев тяжелые последствия ЧМТ вплоть до инвалидизации.

Наряду с медицинскими аспектами эксперты обратили внимание на проблемы организации оказания экстренной травматологической помощи пострадавшим. По мнению информантов, большинство пациентов обращаются не в травматологические пункты, а в приемные травматологические отделения московских больничных стационаров, вследствие того что травмпункты московского мегаполиса работают в ограниченном временном интервале (с 8:00 до 20:00), при этом СИМ-травма имеет не только сезонный, но и суточный характер: преобладающее число инцидентов отмечается в вечернее время суток: «Летом основной поток идет после 18:00, чаще самотеком» (эксперт 2), «Самокатчики чаще поступают вечером, особенно летом, причем часто их не привозят скорые, а они обращаются са-

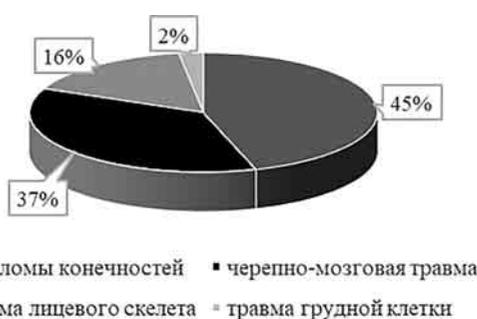


Рис. 2. Распределение пациентов по типам травмы, полученной с участием СИМ, по областям повреждений.

Здоровье и общество

мостоятельно» (эксперт 4). В связи с этим, как отмечают эксперты, значительно повышается нагрузка на профильные отделения стационаров, что ведет к увеличению ожидания оказания медицинской помощи, а также неэффективному обороту в рамках клиник койко-дней: *«Самокатная травма, как правило, — это легкие повреждения по сравнению с автомобильной или мотоциклетной, поэтому пациенты при поступлении в „приемник“ идут „второй очередью“, им приходится ждать, ну а нам — их лечить, что занимает время и силы, которые лучше бы оставить для более серьезных случаев»* (эксперт 3), *«В стационаре у нас есть приоритеты по экстренности, но раз поступили, значит, лечим, хотя зачастую все можно решить амбулаторно»* (эксперт 5). По мнению опрошенных врачей-травматологов, учитывая особый временной характер СИМ-травмы и преобладающий травматологический профиль пострадавших (травма легкой степени тяжести, травма верхних конечностей), было бы целесообразным увеличить время работы травмпунктов или создать мобильные пункты в сезон активного использования СИМ, тем самым перенаправить потоки пациентов с СИМ-травмой из стационаров в них: *«Самокатной травмы стало много, для них нужны отдельные мобильные травмпункты „на сезон“»* (эксперт 10).

Полученные результаты демонстрируют, что травматологический профиль пациентов с СИМ-травмой характеризуется преобладанием пациентов — пользователей СИМ с повреждениями верхних конечностей легкой степени тяжести в сочетании с сотрясением головного мозга или ЧМТ. Основной механизм травмы — это падение во время езды и удары о жесткую асфальтовую поверхность при отсутствии защитных приспособлений (подлокотники, шлем, наколенники, перчатки). Преобладающий демографический статус пострадавших — молодые трудоспособные мужчины в возрасте от 25 до 44 лет. СИМ-травму отличает особый временной характер — весенне-летний период и вечернее время суток, выходные и праздничные дни.

Сопоставление полученных данных с результатами отечественных и зарубежных исследований по рассматриваемой проблематике указывает на схожесть полученных авторами данных по травмам с использованием СИМ [13—19]. Так, по данным исследований, в Южной Корее больше число инцидентов с участием СИМ — это случаи падений пользователей из-за проблем управления мобильным устройством, при этом наиболее частые повреждения связаны с травмами головы [13]. Преобладающее число пострадавших — мужчины, средний возраст которых 34—35 лет. Аналогичные данные получены американскими исследователями из наблюдений пациентов, обратившихся с травмами, связанными с использованием электросамокатов, в период с 1 сентября 2017 г. по 31 августа 2018 г. в городские отделения неотложной помощи в Южной Калифорнии (США) [14]. Результаты ретроспективного анализа обращений в травматологические

службы Лондона в период с 1 марта по 30 ноября 2020 г. также подтверждают, что большинство пострадавших в авариях с участием СИМ — это сами пользователи, мужчины (83%), средний возраст — 32 года [15]. В структуре травмы преобладают переломы верхних (56%) и нижних (42%) конечностей, а также позвоночника (2%). Однако по сравнению с московским кейсом в инцидентах с участием СИМ на улицах Лондона не у всех пострадавших выявлены различные проблемы черепно-мозгового отдела, так как 34% из них использовали при езде шлемы, что, по мнению исследователей, способствовало компенсации удара головы при падении [15]. По данным Французской национальной межведомственной службы наблюдения за безопасностью дорожного движения, в 2019 г. в авариях с участием СИМ погибло 10 человек, в 2020 г. — 7, в 2021 г. — 24, число же пострадавших в период 2019—2020 гг. увеличилось на 40% [16]. При этом 88% общего числа пользователей СИМ, госпитализированных в отделения неотложной помощи Парижа (Франция) с травмами челюстно-лицевого отдела, не носили шлема, что увеличило степень их уязвимости [16]. Наряду с указанным исследователи отмечают ситуации вождения СИМ в нетрезвом виде, что также характеризует рискованную модель вождения, распространенную среди пользователей СИМ [20—22].

Обсуждение

Поскольку современные города как основные территории жизнедеятельности человека представляют сложную систему переплетающихся социальных взаимодействий, одним из значимых условий их эффективного функционирования сегодня выступает уровень городской мобильности в стремительно разрастающемся урбанизированном пространстве. СИМ сегодня становятся популярным средством передвижения среди населения прежде всего крупных городов, позволяя совершать различные поездки: на работу, прогулку, в магазин. При этом простота использования, комфорт (не требуются физические усилия, специальной одежды и знаний) привлекают пользователей различного возраста и социального статуса. Внедрение в городскую систему дорожного движения СИМ способствует решению «проблемы последней мили», значительно сокращая физические, временные и материальные расходы горожан в условиях мультимодальности транспортных потоков в современных мегаполисах [17].

Однако при всех явных преимуществах СИМ в городах превращаются из удобной опции в устройство повышенной опасности для самих пользователей и пешеходов. При этом основной парадокс заключается в том, что данный тип «зеленого средства передвижения», изначально введенный для снижения экологической нагрузки, плотности движения и аварий на автомагистралях, в силу отсутствия соответствующей инфраструктуры, проблем регулирования использования СИМ на улицах, стереотипного восприятия СИМ среди горожан как «пешеход-

ного, доступного всем и безопасного» средства передвижения и отсутствия у пользователей приверженности безопасной модели вождения превратился в новый источник общественной опасности и угрозы здоровью и жизни для всех участников движения, повышая риски городского травматизма. Специфика самого устройства и его использования обусловила особый характер повреждений, что на профессиональном языке врачебного сообщества сегодня часто обозначается как СИМ-травма или самокатная травма. Ее характер имеет свои отличия, обусловленные наиболее распространенными механизмами: в ситуации падения пользователя из-за проблем управления — это чаще всего переломы верхних конечностей, в случае столкновения с другим участником движения возможны травмы нижних конечностей, бедренного сустава и грудной клетки. Отсутствие шлема выступает как распространенный фактор при получении сотрясений и ЧМТ. В условиях столичного мегаполиса, где СИМ используются чаще всего на тротуарных участках, возникают дополнительные риски и для пешеходов. С 2024 г. были введены ограничения по скорости передвижения в некоторых районах Москвы, однако столкновение даже на небольшой скорости может вызвать проблемы (ушибы, падения, переломы).

Заключение

Учитывая растущую популярность СИМ, особенно среди молодого поколения, представители которого, согласно полученным в исследовании результатам, и являются сегодня преобладающей группой среди госпитализированных пациентов, возникает необходимость комплексного подхода к регулированию использования СИМ в пространстве современных городов. В социальном аспекте необходимо формирование культуры безопасного вождения у пользователей СИМ, а также, в контексте московского опыта, все-таки разделение городского пространства на соответствующие зоны, особенно в тех столичных районах, где, по данным кикшеринговых сервисов, устройства наиболее активно используются. В правовом поле необходима четкая регламентация правил дорожного движения при использовании СИМ, включая определение статусов участников и самих устройств, а также вопросы ответственности пользователей в ситуации нарушений (например, превышение скорости или территории движения). С медицинской точки зрения, учитывая особенности СИМ-травмы, представляется важным принятие комплексных профилактических мер для снижения числа травм и их тяжести, в частности внедрение обязательного использования средств индивидуальной защиты (шлемов, наколенников, налокотников и защитных перчаток). Это особенно важно для предотвращения ЧМТ и переломов конечностей, которые составляют значительную долю зарегистрированных повреждений, а также травм лицевого скелета (переломы нижней челюсти), следует рекомендовать использование дополнитель-

ных защитных устройств, например щитков или масок. В связи с высокой долей открытых ЧМТ особое внимание необходимо уделить качеству защитных шлемов и их соответствию стандартам безопасности. В клиническом аспекте представляется эффективным, с учетом высокого уровня развития цифрового здравоохранения в московском регионе, создание банка данных о травмах с участием СИМ с целью разработки наиболее эффективных подходов и способов лечения, учитывая особенности СИМ-травмы. Представляется целесообразным в пик сезона использования СИМ в столичном регионе расширение часов работы травматологических пунктов или открытие временных мобильных пунктов в местах, где СИМ используются наиболее активно.

Исследование показало, что для эффективного решения проблемы безопасности пользователей СИМ необходим комплексный подход, включающий работу по информированию граждан, усовершенствование законодательных основ регулирования и развитие соответствующей инфраструктуры, что позволит снизить риски травматизма, повысить комфорт передвижения, улучшить взаимодействие всех участников дорожного движения в рамках столичного мегаполиса.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА

1. Завьялов Д. В. Концепция устойчивой мобильности в современных мегаполисах. *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)*. 2021;12(3):288—305. doi: 10.18184/2079-4665.2021.12.3.288-305
2. Калинин В. С. Стратегическое значение инновационных кластеров Москвы в развитии прогрессивной транспортной инфраструктуры мегаполиса. *Стратегирование: теория и практика*. 2024;4(2):274—83. doi: 10.21603/2782-2435-2024-4-2-274-283
3. Ляхов П. В., Лопарев Е. А. Аварийность с участием средств индивидуальной мобильности, оснащенных электродвигателем. *Безопасность дорожного движения*. 2022;(1):35—41.
4. Астафьев С. А., Астафьева П. С. Влияние средств индивидуальной мобильности на повышение комфортности городской среды. *Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета*. 2024;26(1):70—82. doi: 10.31675/1607-1859-2024-26-1-70-82
5. Хасанов Т. И. Анализ правонарушений, совершенных с использованием средств индивидуальной мобильности. *Закон и право*. 2024;(10):257—61. doi: 10.24412/2073-3313-2024-10-257-261
6. Дронова О. Б. Средства индивидуальной мобильности как источник повышенной опасности в механизме дорожно-транспортного происшествия. *Правовое государство: теория и практика*. 2024;76(2):31—6. doi: 10.33184/pravgos-2024.2.4
7. Дорожно-транспортная аварийность в Российской Федерации в 2023 году. Информационно-аналитический обзор. М.: ФКУ «НЦ БДД МВД России»; 2024. 154 с.
8. Дорожно-транспортная аварийность в Российской Федерации за 9 месяцев 2024 года. Информационно-аналитический обзор. М.: ФКУ «НЦ БДД МВД России»; 2024. 41 с.
9. Съедин М. С., Плис С. С., Клевно В. А. Электросамокаты и ассоциированный травматизм: судебно-медицинские аспекты. *Судебная медицина*. 2022; 8(4):77—88. doi: 10.17816/fm758
10. Tan A. L., Nadkarni N., Wong T. H. The price of personal mobility: burden of injury and mortality from personal mobility devices in Singapore: a nationwide cohort study. *BMC Public Health*. 2019;19:880. doi: 10.1186/s12889-019-7210-6
11. Ang K. X. The Orthopedic Injury Burden of Personal Mobility Devices in Singapore — Our Experience in the East Coast. *J. Clin. Orthopaed. Trauma*. 2021;13:66—9. doi: 10.1016/j.jcot.2020.08.015

Здоровье и общество

12. Yoon J. H., Jeon H. B., Kang D. H., Kim H. Facial injury burden of personal mobility devices: a single center retrospective analysis. *Arch. Craniofac. Surg.* 2022;23(4):163–70. doi: 10.7181/acfs.2022.00801
13. Kim J. Y., Lee S. C., Lee S., Lee C. A., Ahn K. O., Park J. O. Characteristics of injuries according to types of personal mobility devices in a multicenter emergency department from 2011 to 2017: A cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)*. 2021;12;100(6):e24642. doi: 10.1097/MD.00000000000024642
14. Trivedi T. K., Liu C., Antonio A. L. M. Injuries associated with standing electric scooter use. *JAMA Netw. Open.* 2019;2:e187381. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2018.7381
15. Cruz N. D., Morgan C., Morgan R. V., Tanna S. Injury patterns of e-scooter-related orthopaedic trauma in central London: a multicentre study. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 2021;104(3):187–94. doi: 10.1308/rcsann.2021.0151
16. Laverdet C., Pala P., Meyer T. Crashes Involving Electric Personal Mobility Devices (ePMD) Reported by the French Police: Types of Crashes, Users Involved, Injuries and Explanatory Factors. *Res. Square.* 2023 Apr 13. doi: 10.21203/rs.3.rs-2801940/v1
17. European Road Safety Observatory Road Safety Thematic Report Personal Mobility Devices. Brussels, Belgium; 2021.
18. Osti N., Aboud A., Gumbs S., Engdahl R., Carryl S., Donaldson B. E-scooter and E-bike injury pattern profile in an inner-city trauma center in upper Manhattan. *Injury.* 2023;54(5):1392–5. doi: 10.1016/j.injury.2023.02.054
19. Ступак В. В., Назаров Ж. А., Фонин В. В., Зарубин М. Н., Вардосанидзе В. К., Долженко Д. А. Клинический случай сочетанного повреждения головного и спинного мозга при использовании электросамоката. *Политравма.* 2023;(3):45–51.
20. Niemann M., Braun K., Otto E., Tiefenbrunner M. Dangers of e-mobility: A systematic review and meta-analysis of sustained injury patterns and injury severity. *Safety Science.* 2023;167. doi: 10.1016/j.ssci.2023.106283
21. Vallmuur K., Mitchell G., McCreanor V. Electric personal Mobility Devices Surveillance (E-MODES) study: Injury presentations to emergency departments in Brisbane, Queensland. *Injury.* 2023;54(6):1524–31. doi: 10.1016/j.injury.2023.04.036
22. Carlsson A., Lundälv J. Acute injuries resulting from accidents involving powered mobility devices (PMDs)-Development and outcomes of PMD-related accidents in Sweden. *Traffic Injury Prevent.* 2019;20(2):484–91. doi: 10.1080/15389588.2019.1606910
6. Dronova O. B. Personal mobility equipment as a source of increased danger in the mechanism of a traffic accident. *Pravovoe gosudarstvo: teoriya i praktika.* 2024;76(2):31–6. doi: 10.33184/pravgos-2024.2.4 (in Russian).
7. Road traffic accident rate in the Russian Federation in 2023. Information and analytical review. Moscow: FCU “NTs BDDD of the Ministry of Internal Affairs of Russia”; 2024. 154 p. (in Russian).
8. Road traffic accident rate in the Russian Federation in 2024. Information and analytical review. Moscow: FCU “NTs BDDD of the Ministry of Internal Affairs of Russia”; 2024. 154 p. (in Russian).
9. Siedin M. S., Plis S. S., Klevno V. A. Electric scooters and associated injuries: forensic aspects. *Sudebnaja medicina.* 2022;8(4):77–88. doi: 10.17816/fm758 (in Russian).
10. Tan A. L., Nadkarni N., Wong T. H. The price of personal mobility: burden of injury and mortality from personal mobility devices in Singapore: a nationwide cohort study. *BMC Public Health.* 2019;19:880. doi: 10.1186/s12889-019-7210-6
11. Ang K. X. The Orthopedic Injury Burden of Personal Mobility Devices in Singapore — Our Experience in the East Coast. *J. Clin. Orthopaed. Trauma.* 2021;13:66–9. doi: 10.1016/j.jcot.2020.08.015
12. Yoon J. H., Jeon H. B., Kang D. H., Kim H. Facial injury burden of personal mobility devices: a single center retrospective analysis. *Arch. Craniofac. Surg.* 2022;23(4):163–70. doi: 10.7181/acfs.2022.00801
13. Kim J. Y., Lee S. C., Lee S., Lee C. A., Ahn K. O., Park J. O. Characteristics of injuries according to types of personal mobility devices in a multicenter emergency department from 2011 to 2017: A cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)*. 2021;12;100(6):e24642. doi: 10.1097/MD.00000000000024642
14. Trivedi T. K., Liu C., Antonio A. L. M. Injuries associated with standing electric scooter use. *JAMA Netw. Open.* 2019;2:e187381. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2018.7381
15. Cruz N. D., Morgan C., Morgan R. V., Tanna S. Injury patterns of e-scooter-related orthopaedic trauma in central London: a multicentre study. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 2021;104(3):187–94. doi: 10.1308/rcsann.2021.0151
16. Laverdet C., Pala P., Meyer T. Crashes Involving Electric Personal Mobility Devices (ePMD) Reported by the French Police: Types of Crashes, Users Involved, Injuries and Explanatory Factors. *Res. Square.* 2023 Apr 13. doi: 10.21203/rs.3.rs-2801940/v1
17. European Road Safety Observatory Road Safety Thematic Report Personal Mobility Devices. Brussels, Belgium; 2021.
18. Osti N., Aboud A., Gumbs S., Engdahl R., Carryl S., Donaldson B. E-scooter and E-bike injury pattern profile in an inner-city trauma center in upper Manhattan. *Injury.* 2023;54(5):1392–5. doi: 10.1016/j.injury.2023.02.054
19. Stupak V. V., Nazarov Zh. A., Fonin V. V., Zarubin M. N., Vardosaniдзе V. K., Dolzhenko D. A. Clinical case of combined injury to the brain and spinal cord when using an electric scooter. *Politravma.* 2023;(3):45–51 (in Russian).
20. Niemann M., Braun K., Otto E., Tiefenbrunner M. Dangers of e-mobility: A systematic review and meta-analysis of sustained injury patterns and injury severity. *Safety Science.* 2023;167. doi: 10.1016/j.ssci.2023.106283
21. Vallmuur K., Mitchell G., McCreanor V. Electric personal Mobility Devices Surveillance (E-MODES) study: Injury presentations to emergency departments in Brisbane, Queensland. *Injury.* 2023;54(6):1524–31. doi: 10.1016/j.injury.2023.04.036
22. Carlsson A., Lundälv J. Acute injuries resulting from accidents involving powered mobility devices (PMDs)-Development and outcomes of PMD-related accidents in Sweden. *Traffic Injury Prevent.* 2019;20(2):484–91. doi: 10.1080/15389588.2019.1606910

Поступила 29.07.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

1. Zavyalov D. V. The Concept of Sustainable Mobility in Modern Megacities. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie)*. 2021;12(3):288–305. doi: 10.18184/2079-4665.2021.12.3.288-305 (in Russian).
2. Kalinin V. S. Strategic Role of Moscow’s Innovation Clusters in Progressive Megalopolis Transport Infrastructure. *Strategirovanie: teoriya i praktika.* 2024;4(2):274–83. doi: 10.21603/2782-2435-2024-4-2-274-283 (in Russian).
3. Lyakhov P. V., Loparev E. A. Accident rate with the participation of means of individual mobility, equipped with electric motor. *Bezopasnost’ dorozhnogo dvizhenija.* 2022;(1):35–41 (in Russian).
4. Astafiev S. A., Astafieva P. S. Influence of personal mobility devices on environmental amenities. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel’nogo universiteta.* 2024;26(1):70–82. doi: 10.31675/1607-1859-2024-26-1-70-82 (in Russian).
5. Khasanov T. I. Analysis of offenses committed using personal mobility equipment. *Zakon i pravo.* 2024;(10):257–61. doi: 10.24412/2073-3313-2024-10-257-261 (in Russian).
1. Zavyalov D. V. The Concept of Sustainable Mobility in Modern Megacities. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie)*. 2021;12(3):288–305. doi: 10.18184/2079-4665.2021.12.3.288-305 (in Russian).
2. Kalinin V. S. Strategic Role of Moscow’s Innovation Clusters in Progressive Megalopolis Transport Infrastructure. *Strategirovanie: teoriya i praktika.* 2024;4(2):274–83. doi: 10.21603/2782-2435-2024-4-2-274-283 (in Russian).
3. Lyakhov P. V., Loparev E. A. Accident rate with the participation of means of individual mobility, equipped with electric motor. *Bezopasnost’ dorozhnogo dvizhenija.* 2022;(1):35–41 (in Russian).
4. Astafiev S. A., Astafieva P. S. Influence of personal mobility devices on environmental amenities. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel’nogo universiteta.* 2024;26(1):70–82. doi: 10.31675/1607-1859-2024-26-1-70-82 (in Russian).
5. Khasanov T. I. Analysis of offenses committed using personal mobility equipment. *Zakon i pravo.* 2024;(10):257–61. doi: 10.24412/2073-3313-2024-10-257-261 (in Russian).

Сафонов А. Л., Некипелова Д. В.

НЕФОРМАЛЬНАЯ ЗАНЯТОСТЬ КАК ФАКТОР ФИСКАЛЬНЫХ ПОТЕРЬ И СТРУКТУРНОГО ДЕФИЦИТА В СИСТЕМЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», 125993, г. Москва

Целью исследования стал анализ влияния неформальной занятости на формирование структурного дефицита системы обязательного медицинского страхования (ОМС) России. Методология основана на балансовом методе оценки неформальной занятости посредством сопоставления данных Росстата о среднегодовой и среднесписочной численности занятых по отраслям экономики за 2023 г. с последующим расчетом фискальных потерь по установленному тарифу страховых взносов на ОМС (5,1%).

Исследование выявило прямые потери бюджета Фонда ОМС в размере 127,1 млрд руб. ежегодно с максимальной концентрацией в торговле (36,4 млрд руб.), строительстве (19,3 млрд руб.) и обрабатывающих производствах (15,8 млрд руб.). Установлено, что структурный дефицит Фонда ОМС и хроническое недофинансирование здравоохранения (4,5% валового внутреннего продукта) против в среднем более 9% в Организации экономического сотрудничества и развития непосредственно связаны с масштабами неформального сектора.

Выводы свидетельствуют о необходимости комплексного реформирования системы, включая диверсификацию источников финансирования ОМС, меры по легализации трудовых отношений и восстановление доверия к институтам социального страхования как условия финансовой устойчивости.

Ключевые слова: неформальная занятость; система социального страхования; обязательное медицинское страхование; фискальные потери; неформальная экономика; социальные взносы; финансирование здравоохранения.

Для цитирования: Сафонов А. Л., Некипелова Д. В. Неформальная занятость как фактор фискальных потерь и структурного дефицита в системе обязательного медицинского страхования России. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):62–67. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-62-67>

Для корреспонденции: Некипелова Дарья Валерьевна, канд. экон. наук, ст. научный сотрудник ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», e-mail: dvnekipelova@fa.ru

Safonov A. L., Nekipelova D. V.

THE INFORMAL EMPLOYMENT AS FACTOR OF FISCAL LOSSES AND STRUCTURAL DEFICIENCY IN THE MANDATORY MEDICAL INSURANCE SYSTEM OF RUSSIA

The Financial University under the Government of the Russian Federation, 125993, Moscow, Russia

The purpose of the study is to analyze the impact of informal employment on formation of structural deficiency of mandatory medical insurance in Russia. The methodology is based on the balance sheet method for estimating informal employment by comparing Rosstat data on average annual and average listed number of employees across economic sectors in 2023, followed by calculation of fiscal losses using established mandatory medical insurance contribution rate of 5.1%. The study revealed direct budget losses of the Federal mandatory medical insurance Fund at the rate of 127.1 billion RUB annually, with highest concentration in trade (36.4 billion RUB), construction (19.3 billion RUB) and manufacturing (15.8 billion RUB). It is established that structural deficiency of the Federal mandatory medical insurance Fund and chronic under-financing of health care (4.5% of GDP) against in average of over 9% in OECD countries are directly related to scale of informal sector.

The conclusions testify the necessity of comprehensive reformation of the system? including diversification of sources of the Federal mandatory medical insurance Fund, measures of legalization of labor relations and restoration of confidence to institutions of social insurance as conditions of financial sustainability.

Key words: informal employment; social insurance system; mandatory medical insurance; fiscal losses; informal economics; social contributions; health care financing.

For citation: Safonov A. L., Nekipelova D. V. The informal employment as factor of fiscal losses and structural deficiency in the mandatory medical insurance system of Russia. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):62–67 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-62-67>

For correspondence: Nekipelova D. V., candidate of economical sciences, the Senior Researcher of the Financial University under the Government of the Russian Federation. e-mail: dvnekipelova@fa.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds under the state assignment of the Financial University. The study had no sponsor support.

Received 18.08.2025

Accepted 03.11.2025

Введение

В соответствии со ст. 41 Конституции РФ «Каждый имеет право на охрану здоровья и медицинскую помощь. Медицинская помощь в государственных и муниципальных учреждениях здравоохра-

нения оказывается гражданам бесплатно за счет средств соответствующего бюджета, страховых взносов, других поступлений»¹. Данная гарантия реализуется в рамках статуса России как социального государства, унаследовавшего и трансформировавшего базовые принципы советской системы здраво-

охранения, в рамках которой государство брало на себя обязательства по обеспечению граждан бесплатными медицинской помощью и образованием, а также по пенсионному обеспечению. Поэтому в рамках перехода к капиталистической модели социально-экономического развития с 1991 г. принята страховая модель, регулируемая законом «О медицинском страховании граждан в Российской Федерации» от 28.06.1991 № 1499-1, где основным источником финансирования расходов на здравоохранение являются страховые взносы, которые платят работодатели за работников, занятых на основании трудового договора, а также лица, самостоятельно обеспечивающие себя работой и уплачивающие такие взносы сами за себя.

На смену ему пришел Федеральный закон «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» от 29.11.2010 № 326-ФЗ, а также Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Однако, по оценкам некоторых экспертов², модель не является полностью страховой, а представляет собой смешанную систему, где присутствует также бюджетно-сметный компонент. Это связано в первую очередь с тем, что взносов не хватает на полноценное финансирование системы обязательного медицинского страхования (ОМС).

В сложившейся ситуации одной из основополагающих причин недофинансирования системы ОМС видится распространение неформальной занятости, т. е. всех форм и видов занятости, не предусматривающих отчисление обязательных социальных взносов, в том числе на ОМС.

Проблема распространения неформальной занятости является общемировой: по данным Международной организации труда (МОТ), около 60% людей во всем мире являются неформально занятыми. Однако в большинстве стран мира неформальная занятость означает лишение граждан доступа к системе медицинского обеспечения³.

Ключевым отличием российской системы ОМС является ее универсальный характер, не предполагающий прямой зависимости между правом на медицинскую помощь и фактом уплаты страховых взносов. В отличие от многих развитых стран, где доступ к медицинскому обслуживанию напрямую обусловлен регулярными страховыми отчислениями

со стороны не только работодателей, но и самих работников, в России право на бесплатную медицинскую помощь гарантировано всем гражданам, а также иностранным гражданам, временно или постоянно находящимся на территории страны (в рамках установленных законодательных норм). Такой подход, с одной стороны, обеспечивает всеобщий охват населения медицинской помощью, с другой — создает дисбаланс в финансировании, требующий значительных бюджетных субсидий для покрытия расходов на неработающие категории граждан. В рамках такой системы неформальная занятость оказывает особое подрывающее действие, поскольку эта категория граждан фактически занята в экономике, но не участвует в формировании доходной части бюджетов социальных фондов.

Материалы и методы

Основу исследования составили данные Росстата о среднегодовой численности занятых и среднесписочной численности работников по отраслям экономики за 2023 г. Для оценки масштабов неформальной занятости был применен балансовый метод, основанный на сопоставлении этих двух показателей. Налогооблагаемую базу рассчитывали как произведение балансовой оценки неформально занятых и средней заработной платы по соответствующей отрасли. Величину фискальных потерь бюджета Фонда ОМС (ФОМС) определяли путем применения к полученной налогооблагаемой базе установленного тарифа страховых взносов в размере 5,1%. В качестве аналитической основы использовался сравнительный анализ с показателями стран Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Проведенные расчеты позволили получить консолидированную и отраслевую оценку потерь. Важным ограничением метода является абстрагирование от специальных налоговых режимов.

Результаты исследования

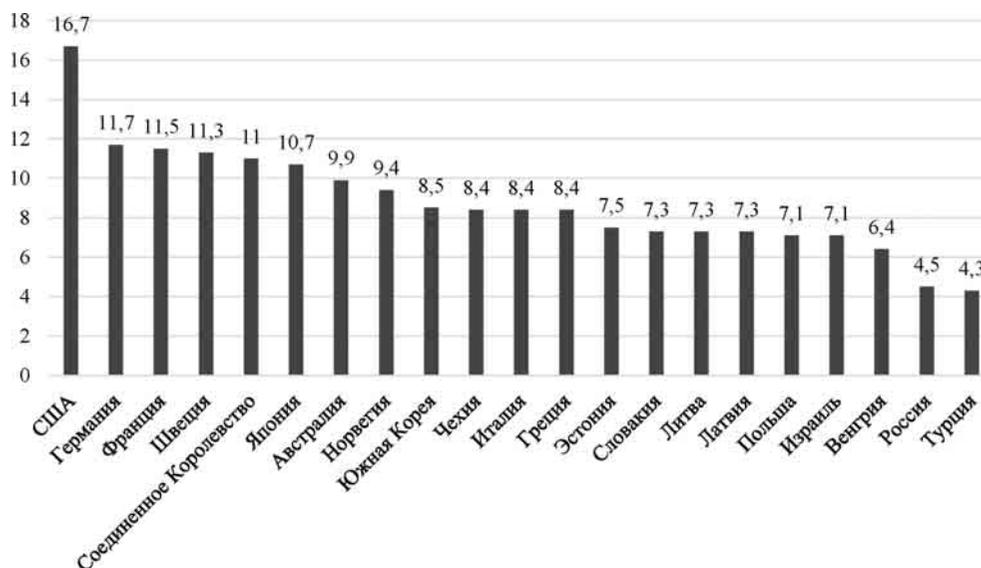
Анализ проекта бюджета ФОМС выявляет структурную проблему: несмотря на запланированный ежегодный прирост поступлений (на 11,3% в 2026 г.; 7,9% в 2027 г. и 7,4% в 2028 г.), расходная часть бюджета будет стабильно превышать доходную. Это приводит к формированию хронического дефицита, который прогнозируется на уровне 82—85 млрд руб. ежегодно. Центральная статья расходов — субвенция территориальным фондам ОМС (ТФОМС) на исполнение базовой программы государственных гарантий — демонстрирует устойчивый рост (на 9,7; 8 и 7,3% в соответствующие годы), что отражает объективное увеличение затрат на медицинскую помощь⁴.

⁴ О бюджете Федерального фонда обязательного медицинского страхования на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов: федеральный законопроект № 1026185-8: [по состоянию на 10.11.2024] / внесен Правительством РФ. Официальный сайт Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации [сайт]. Режим доступа: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/1026185-8> (дата обращения 10.11.2024).

¹ Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993, с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/
8c815f376c72a61b3df7905bb5aae9f144d2cb0d/

² ОМС Платформа. Достижения, проблемы и перспективы развития системы ОМС: аналитический доклад. М.; 2021. 40 с. Режим доступа: <https://pltf.ru/wp-content/uploads/2021/11/oms-platforma-analiticheskiy-doklad.pdf> (дата обращения 10.11.2025)

³ Международная организация труда (2019). Распространение социального обеспечения на работников неформальной экономики: Выводы из международного опыта. Руководство к действию. Международное бюро труда. Женева. Режим доступа: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_protect/%40soc_sec/documents/publication/wcms_749438.pdf ISBN: 978-92-2-032270-3 (web pdf) (дата обращения 10.11.2025).



Доля расходов стран ОЭСР и РФ на здравоохранение по данным за 2023 г.* (в % от ВВП).

Health at a Glance 2023: Health spending. OECD. 2023. Режим доступа: <https://www.oecd.org/en/data/indicators/health-spending.html> (дата обращения 11.11.2025).

*Расходы на здравоохранение в России в 2024 году составляют 3,7% ВВП. Интерфакс. 2024. Режим доступа: <https://www.interfax.ru/russia/960345> (дата обращения 11.11.2025).

Данный структурный дефицит бюджета ФОМС является индикатором более глубокой системной проблемы — хронического недофинансирования отечественного здравоохранения в целом. Модель, при которой страховые взносы, рассчитанные по фиксированному тарифу, не покрывают всей стоимости закрепленной государством программы ОМС, создает необходимость в постоянном дофинансировании системы напрямую из государственного бюджета. Это свидетельствует о том, что гарантии доступной медицинской помощи опираются на гибридную, но не до конца сбалансированную финансовую модель.

Одним из ключевых последствий этой модели является сохраняющийся разрыв в уровне финансирования здравоохранения между Россией и странами ОЭСР (рис. 1).

Доля совокупных расходов на здравоохранение от валового внутреннего продукта (ВВП) России находится на уровне 4,5%, что формирует устойчивый и критический разрыв со средними показателями по странам ОЭСР, традиционно превышающими 9%. Данная диспропорция свидетельствует о фундаментальном структурном ограничении ресурсной базы отечественной системы, что в долгосрочной перспективе создает риски для ее конкурентоспособности, качества, доступности и технологического развития медицинской помощи, а также обуславливает необходимость поиска дополнительных более устойчивых финансовых механизмов.

В большинстве стран ОЭСР уровень страховых взносов на медицинское обслуживание существенно выше, а также применяется более широкая база налогообложения, чем в России, что формирует более устойчивую финансовую базу систем здравоохранения [1]. При этом ключевым дифференциру-

ющим фактором выступает не только объем фискальных поступлений, но и состояние рынка труда⁵. Страны ОЭСР демонстрируют не только более высокие взносы, но и значительно более низкий уровень неформальной занятости, который в государствах с высоким уровнем дохода составляет в среднем 15,9% общей занятости. Для сравнения: в странах с низким и средним уровнем дохода этот показатель достигает 89,0 и 81,6% соответственно. Данная зависимость коррелирует с российской реальностью, где неформальная занятость, по разным оценкам, составляет от 20 до 40% рынка труда [2], минимизирует издержки работодателей, но создает системные риски для социальной защищенности работников и устойчивости бюджета ФОМС.

Как показывают данные исследований ОЭСР, существует сильная отрицательная корреляция между уровнем неформальности и объемом государственных расходов на здравоохранение в процентах от ВВП⁶. Это порождает самовоспроизводящийся порочный круг: высокий уровень неформальной занятости приводит к хроническому недополучению страховых взносов и налогов, что ведет к сужению финансирования системы здравоохранения и к снижению возможностей предоставления более качественных медицинских услуг со стороны государ-

⁵ Международная организация труда (2019). Распространение социального обеспечения на работников неформальной экономики: Выводы из международного опыта. Руководство к действию. Международное бюро труда. Женева. Режим доступа: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_protect/%40soc_sec/documents/publication/wcms_749438.pdf ISBN: 978-92-2-032270-3 (web pdf) (дата обращения 10.11.2025)

⁶ OECD. Informality and Globalisation: In Search of a New Social Contract. Paris: OECD Publishing, 2023. Режим доступа: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/04/informality-and-globalisation_d7548f2e/c945c24f-en.pdf (дата обращения 10.11.2025)

Оценка неформальной занятости и потерь ФОМС (по данным 2023 г.)

Отрасль экономики	Среднегодовая численность занятых в отрасли, в тыс.	Среднесписочная численность, в тыс.	Балансовая оценка неформально занятых, в тыс.	Средняя заработная плата по отрасли, в руб.	Налогооблагаемая база, в млрд руб.	Потери ФОМС по ставке 5,1%, в млрд руб.
Сельское хозяйство	4 407,9	1 247,6	3 160,3	65 129	205,8	10,5
Добыча полезных ископаемых	1 217,6	1 074,2	143,4	156 082	22,4	1 141 488,6
Обрабатывающие производства	10 317,2	6 794,9	3 522,3	87 975	309,9	15 803 537,6
Обеспечение электроэнергией	1 554,1	1 343,3	210,8	86 661	18,3	931 670,8
Водоснабжение	702,2	546,5	155,7	63 619	9,9	505 180,2
Строительство	6 814	2 397,4	4 416,6	85 606	378,1	19 282 528,0
Розничная и оптовая торговля	13 391,2	5 375,4	8 015,8	89 069	714,0	36 412 046,4
Транспортировка и хранение	5 899,3	3 253,4	2 645,9	90 120	238,4	12 160 914,4
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	1 994,2	783,6	1 210,6	53 568	64,8	3 307 326,6
Информация и связь	1 756,5	1 334	422,5	166 037	70,1	3 577 684,4
Финансы и страхование	1 304,8	946,6	358,2	205 974	73,8	3 762 774,2
Недвижимость	1 876,9	1 140,6	736,3	64 084	47,2	2 406 448,8
Наука и техника	2 957,8	2 119,4	838,4	127 207	106,7	5 439 155,0
Образование	5 412,2	4 762,2	650,0	62 915	40,9	2 085 619,0
Здравоохранение	4 524,2	4 080	444,2	71 735	31,9	1 625 101,3
Культура и спорт	1 196,7	835,6	361,1	78 503	28,3	1 445 715,4
Прочее	1 724,8	251,3	1 473,5	89 069	131,2	6 693 424,3
Итого...	67 051,6	38 286,	28 765,6	-	2 491,7	127,1

Примечание. Составлено по данным Росстата* и расчетам авторов.

* Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). Росстат. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/> (дата обращения 11.11.2025).

ства. Это провоцирует дальнейший подрыв доверия населения к институтам и нежелание платить налоги, что закрепляет практику ухода в тень и усугубляет дисфункцию системы. Одним из прямых последствий этой дисфункции являются неформальные платежи со стороны населения, вынужденного компенсировать недостатки публичной системы здравоохранения для получения своевременной и качественной медицинской помощи [3—5], что де-факто формирует теневую модель софинансирования, подрывающую принципы всеобщности и справедливости доступа к медицинской помощи.

В данном контексте одним из ключевых направлений решения проблемы видится комплексная борьба с теневой и неформальной занятостью. Однако получить точные оценки ее масштабов крайне затруднительно, из-за скрытого характера явления прямые методы оценки представляются неэффективными. Более целесообразно использовать косвенные методы, одним из которых является метод балансовой оценки, основанный на сопоставлении данных официальной статистики.

В рамках данного исследования авторами проведен анализ на основе балансового метода, который позволяет получить более актуальную и детализированную оценку предполагаемой численности неформально занятых и вызванных этим потерь доходной части бюджета ФОМС (см. таблицу).

Согласно результатам исследования, совокупные потери ФОМС от неформальной занятости в экономике России за 2023 г. оцениваются в 127,1 млрд руб. Анализ отраслевой структуры выявляет значительную концентрацию этих потерь в нескольких ключевых секторах. Наибольший объем потерь приходится на сферу розничной и оптовой торговли — 36,4 млрд руб., что непосредственно связано с самой высокой численностью неформаль-

но занятых работников, достигающей 8 млн человек. Существенный вклад в фискальные потери вносят также строительство (19,3 млрд руб.) и обрабатывающие производства (15,8 млрд руб.), где масштабы неформального труда чрезвычайно велики.

Методология оценки основана на балансовом подходе, суть которого заключается в сопоставлении данных о среднегодовой численности занятых в отрасли, полученных из выборочных обследований рабочей силы, и данных о среднесписочной численности работников по формальной отчетности. Разность между этими показателями интерпретируется как оценка численности неформально занятых, чьи доходы не охвачены системой ОМС. Ключевым достоинством данного метода является его макроэкономическая обзорность, позволяющая получить консолидированную оценку и выявить наиболее проблемные сектора экономики. Важным ограничением, принятым в расчетах, является абстрагирование от специальных налоговых режимов, в связи с чем итоговая оценка в 127,1 млрд руб. представляет собой не абсолютную, а расчетно-аналитическую величину, наглядно иллюстрирующую потенциальный масштаб фискальных потерь и структурные диспропорции на рынке труда.

В качестве альтернативного решения проблемы звучит инициатива об обязательной уплате взносов в ОМС всеми безработными гражданами⁷, однако данный подход содержит существенные ограничения. Прежде всего, это негативно отразится на финансовом положении граждан, учитывая, что неформальная занятость часто носит вынужденный характер, особенно для наемных работников [6—8].

⁷ Матвиенко предложила обязать неработающих платить за ОМС. РИА Новости. 2025. 6 октября. Режим доступа: <https://ria.ru/20251006/matvienko-2046665068.html> (дата обращения: 11.11.2025).

Кроме того, подобная мера затронет помогающих членов домохозяйств, которые вынуждены жертвовать профессиональной реализацией ради ухода за детьми или пожилыми родственниками. Таким образом, обязательные платежи лягут дополнительной нагрузкой на и без того социально уязвимые категории населения. В этой связи показателен опыт стран ОЭСР, где страхование социально незащищенных групп (безработных, лиц с инвалидностью, ухаживающих родственников) осуществляется через систему бюджетных трансфертов [9].

Отдельного решения требует вопрос формирования устойчивой модели страхования для самозанятых граждан, которые в настоящее время уплачивают лишь добровольные взносы. Важно отметить, что для значительной части этой категории самозанятость является дополнительным, а не основным источником дохода. Установленный размер добровольных взносов составил 50,8 тыс. руб. в год — 22% минимального размера оплаты труда (МРОТ) — и оказался непосильным для большинства: согласно данным Соцфонда, в 2024 г. их платили менее 0,5% всех самозанятых⁸. Как свидетельствует статистика Минтруда, лишь около 1/4 зарегистрированных самозанятых рассматривают эту деятельность как основную источник дохода.

С позиций институциональной теории устойчивое существование неформальной занятости объясняется рациональным выбором экономических агентов в условиях, когда издержки следования институциональным нормам превышают воспринимаемые выгоды. Данный феномен возникает при наличии двух ключевых факторов: несостоятельности существующих институтов, проявляющейся в их неспособности обеспечить адекватное соотношение взносов и получаемых услуг, и существенного дисбаланса между фискальной нагрузкой и потенциальными преимуществами легального статуса. В контексте системы ОМС это выражается в выборе стратегии «ухода в тень» как реакции на недоверие к долгосрочным обязательствам системы социального страхования.

В этой связи центральным системным ограничением остается дефицит доверия населения к институтам социального страхования [10]. Эмпирические данные, в частности результаты одного из исследований портала поиска вакансий, свидетельствуют о принижении роли государственной пенсии в стратегиях личного финансового планирования: лишь 25% экономически активного населения рассматривают ее как основной источник будущего дохода. Значительная часть респондентов (33%) планируют продолжать трудовую деятельность после достижения пенсионного возраста, а 14% полагаются исключительно на личные сбережения⁹. Эти показатели демонстрируют кризис легитимности системы и подчеркивают, что повышение собираемости стра-

ховых взносов невозможно без фундаментального восстановления доверия к ее надежности и долгосрочной устойчивости.

Заключение

Результаты исследования демонстрируют, что неформальная занятость представляет собой системный фактор, обуславливающий структурный дефицит в системе ОМС России. Полученные количественные оценки подтверждают значительный масштаб фискальных потерь, достигающий 127,1 млрд руб. ежегодно, что соизмеримо с прогнозируемым хроническим дефицитом бюджета ФОМС. Анализ выявил ярко выраженную отраслевую концентрацию проблемы в секторах торговли, строительства и обрабатывающих производств. Установленный устойчивый разрыв в финансировании здравоохранения между Россией и странами ОЭСР свидетельствует о фундаментальном структурном ограничении, напрямую связанном с ресурсной базой системы. Сложившийся порочный круг, при котором неформальная занятость подрывает финансирование здравоохранения и ведет к снижению качества услуг и дальнейшей эрозии доверия, требует комплексного институционального решения.

Предлагаемые точечные меры, такие как введение обязательных платежей для безработных, не только социально несправедливы, но и игнорируют структурную природу проблемы. Мировой опыт, в частности стран ЕС, указывает на необходимость стратегического пересмотра самой модели формирования доходов системы социального страхования. Как отмечено в исследованиях, некоторые из «старых» стран ЕС (Франция, Германия), увеличили опору на доходы, не связанные с заработной платой, путем налоговых отчислений [1, 11]. Этот шаг может повысить фискальную устойчивость в условиях растущей безработицы, роста теневой экономики и самостоятельной занятости. Следовательно, для России актуальным направлением реформирования может стать диверсификация источников финансирования ОМС за счет альтернативных поступлений в бюджет. Одновременно с этим необходима последовательная политика по легализации трудовых отношений, направленная на сужение базы неформальной занятости. Ключевым условием успеха реформ является восстановление доверия граждан к институтам социального страхования. Преодоление структурного дефицита системы ОМС требует не фрагментарных мер, а комплексной стратегии, сочетающей адресную борьбу с неформальностью, модернизацию финансового механизма и системное повышение качества медицинской помощи.

⁸ Сам себе пенсионный фонд. Коммерсантъ. 2024. 25 октября. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/7587389> (дата обращения 11.11.2025).

⁹ На способность работать до старости россияне рассчитывают больше, чем на государственную пенсию. SuperJob. 2024. 11 ноября. Режим доступа: <https://www.superjob.ru/research/articles/115539/nasposobnost-rabotat-do-starosti-rossiyane-rasschityvayut-bolshe/> (дата обращения 11.11.2025).

Здоровье и общество

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Фининиверситета.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

server/api/core/bitstreams/ca317315-7bed-4a60-b89f-0b465d6704c8/content (дата обращения 10.11.2025).

Поступила 18.08.2025
Принята в печать 03.11.2025

ЛИТЕРАТУРА

REFERENCES

1. Рагозин А. В., Кудинов А. А., Чиркова Т. А. Почему системе ОМС не хватает денег: сравнение базы и ставок взносов социального медицинского страхования в развитых странах ОЭСР и в Российской Федерации. ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучения. *Вестник ВШОУЗ*. 2023;9(3):14–27. doi: 10.33029/2411-8621-2023-9-3-14-27. EDN VCYNEO
2. Зудина А. А. Неформальная занятость в периоды кризиса: анализ потоков рабочей силы на российском рынке труда. *Экономический журнал ВШЭ*. 2024;28(4):565–86. Режим доступа: <https://ej.hse.ru/data/2024/12/10/1926018168/Зудина.pdf> (дата обращения 10.11.2025).
3. Шишкин С. В. Формальные и неформальные правила оплаты медицинской помощи. *Мир России*. 2010;12(3):104–29. Режим доступа: <https://mirros.hse.ru/article/view/5280> (дата обращения 20.10.2025).
4. Шишкин С. В., Богатова Т. В., Потапчик Е. Г. Неформальные платежи за медицинскую помощь в России. М.: МОНФ; 2003. Режим доступа: <https://www.isras.ru/publ.html?id=663> (дата обращения 20.10.2025).
5. Кравченко Н. А., Рагозин А. В. Медицинская помощь: государственная «бесплатность» или социальная солидарность? ОРГЗДРАВ: Новости. Мнения. Обучение. *Вестник ВШОУЗ*. 2020;(1). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/meditsinskaya-pomosch-gosudarstvennaya-besplatnost-ili-sotsialnaya-solidarnost> (дата обращения 24.10.2025).
6. Fields G. Labour Market Modeling and the Urban Informal Sector: Theory and Evidence. The Informal Sector Revisited. Ed. by D. Turnham, B. Salomé, A. Schwarz. Paris: OECD; 1990. P. 49–69.
7. Maloney W. F. Informality Revisited. *World Devel.* 2004;32(7):1159–78.
8. Варшавская Е. Я., Донова И. В. Неформальный найм в корпоративном секторе (где и чем заняты те, кого не видно сверху). *Мир России*. 2013;(4):148–73. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/neformalny-naem-v-korporativnom-sektore-gde-i-chem-zanyaty-te-kogo-ne-vidno-sverhu> (дата обращения 10.11.2025).
9. Потапчик Е. Г. Финансовая устойчивость систем обязательно медицинского страхования: вызовы и ответная реакция. *Профилактическая медицина*. 2023;26(3):14–22. Режим доступа: <https://www.mediasphera.ru/issues/profilakticheskaya-meditsina/2023/3/1230549482023031014> (дата обращения 10.11.2025).
10. Александрова О. А. Ценность или бремя: как доверие молодежи институтам социального государства влияет на их будущее? *Наука. Культура. Общество*. 2023;29(3):109–19. doi: 10.19181/nko.2023.29.3.6. EDN WXXBLD
11. Thomson S., Foubister T., Mossialos E. Financing Health Care in the European Union: Challenges and Policy Responses. World Health Organization; 2010. (Observatory Studies Series, No. 17). ISBN 978-92-890-0207-3. Режим доступа: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/ca317315-7bed-4a60-b89f-0b465d6704c8/content> (дата обращения 10.11.2025).
1. Ragozin A. V., Kudinov A. A., Chirkova T. A. Why the Mandatory Health Insurance System Lacks Funds: Comparison of the Base and Rates of Social Health Insurance Contributions in Developed OECD Countries and the Russian Federation. *ORGZDRAV: News, Opinions, Training. Bulletin of VSHOUZ*. 2023;9(3):14–27. doi: 10.33029/2411-8621-2023-9-3-14-27. EDN VCYNEO (in Russian).
2. Zudina A. A. Informal Employment During Crises: Analysis of Labor Flows in the Russian Labor Market. *Economic Journal of Higher School of Economics*. 2024;28(4):565–86. Available at: <https://ej.hse.ru/data/2024/12/10/1926018168/Zudina.pdf> (accessed 10.11.2025) (in Russian).
3. Shishkin S. V. Formal and Informal Rules of Payment for Medical Care. *World of Russia*. 2010;12(3):104–29. Available at: <https://mirros.hse.ru/article/view/5280> (accessed 20.10.2025) (in Russian).
4. Shishkin S. V., Bogatova T. V., Potapchik E. G. Informal Payments for Health Care in Russia. Moscow: Public Opinion Foundation; 2003. Available at: <https://www.isras.ru/publ.html?id=663> (accessed 20.10.2025) (in Russian).
5. Kravchenko N. A., Ragozin A. V. Medical Care: State "Free-of-Charge" or Social Solidarity? *ORGZDRAV: News, Opinions, Training. Bulletin of VSHOUZ*. 2020;(1). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/meditsinskaya-pomosch-gosudarstvennaya-besplatnost-ili-sotsialnaya-solidarnost> (accessed 24.10.2025) (in Russian).
6. Fields G. Labour Market Modeling and the Urban Informal Sector: Theory and Evidence. The Informal Sector Revisited. Ed. by D. Turnham, B. Salomé, A. Schwarz. Paris: OECD; 1990. P. 49–69.
7. Maloney W. F. Informality Revisited. *World Devel.* 2004;32(7):1159–78.
8. Varshavskaya E. Ya., Donova I. V. Informal Hiring in the Corporate Sector (Where and What Do Those Who Are Not Visible from Above Do?). *World of Russia*. 2013;(4):148–73. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/neformalny-naem-v-korporativnom-sektore-gde-i-chem-zanyaty-te-kogo-ne-vidno-sverhu> (accessed 10.11.2025) (in Russian).
9. Potapchik E. G. Financial Sustainability of Mandatory Health Insurance Systems: Challenges and Responses. *Preventive Medicine*. 2023;26(3):14–22. Available at: <https://www.mediasphera.ru/issues/profilakticheskaya-meditsina/2023/3/1230549482023031014> (accessed 10.11.2025) (in Russian).
10. Aleksandrova O. A. Value or Burden: How Does Young People's Trust in Social State Institutions Affect Their Future? *Science. Culture. Society*. 2023;29(3):109–19. doi: 10.19181/nko.2023.29.3.6. EDN WXXBLD (in Russian).
11. Thomson S., Foubister T., Mossialos E. Financing Health Care in the European Union: Challenges and Policy Responses. World Health Organization, 2010. (Observatory Studies Series, No. 17). ISBN 978-92-890-0207-3. Available at: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/ca317315-7bed-4a60-b89f-0b465d6704c8/content> (accessed 10.11.2025) (in Russian).

© ОРЛОВ С. А., 2026
УДК 614.2

Орлов С. А.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ РЕСУРСНОЙ ГОТОВНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ РЕГИОНА К ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ГЛОБАЛЬНЫМ ВЫЗОВАМ

ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва

В связи с нарастанием геополитических конфликтов, биологических и техногенных катастроф необходимость системного подхода к оценке ресурсной готовности медицинских организаций становится приоритетной задачей в обеспечении устойчивости системы здравоохранения. Международный и отечественный опыт демонстрирует, что перегрузка системы здравоохранения при чрезвычайных ситуациях зачастую обусловлена недостаточной ресурсной обеспеченностью и неэффективной координацией. Целью настоящего исследования стала формализация методологических принципов оценки готовности региональной медицинской инфраструктуры к различным типам чрезвычайных ситуаций с учетом сценариев геополитических, биологических и техногенных угроз. По результатам исследования разработан пошаговый алгоритм оценки, охватывающий пять ключевых ресурсных компонентов системы здравоохранения. Предложен алгоритм оценки готовности медицинских организаций и системы здравоохранения, учитывающий нормативные потребности, интенсивность потоков пострадавших и особенности различных фаз развития чрезвычайных ситуаций. Алгоритм позволяет выявлять «узкие места», ранжировать медицинские организации по уровню готовности и формировать адаптивный план мероприятий по устранению возникающих проблем. Предлагаемый методологический подход применим для органов государственной власти в сфере охраны здоровья регионального и федерального уровней при разработке стратегий реагирования на чрезвычайные ситуации, ресурсном планировании и повышении устойчивости системы здравоохранения.

Ключевые слова: готовность медицинских организаций; глобальные вызовы; оценка медицинских ресурсов; устойчивость системы здравоохранения; чрезвычайные ситуации

Для цитирования: Орлов С. А. Методологические основы оценки ресурсной готовности медицинских организаций региона к чрезвычайным ситуациям и глобальным вызовам. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):68–74. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-68-74>

Для корреспонденции: Орлов Сергей Александрович, канд. мед. наук, ст. научный сотрудник ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, e-mail: orlovsergio@mail.ru

Orlov S. A.

THE METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF EVALUATION OF RESOURCE READINESS OF MEDICAL ORGANIZATIONS THE REGION TO EMERGENCY SITUATIONS AND GLOBAL CHALLENGES

N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia

In view of escalation of geopolitical conflicts, biological and technological disasters, the necessity of systematic approach to evaluation of resource readiness of medical organizations becomes priority task in ensuring firmness of health care system. The international and national experience demonstrates that overload of health care system under emergency situations frequently is conditioned by insufficient resource support and ineffective coordination. The purpose of the study is formalization of methodological principles of assessment of readiness of regional medical infrastructure for various types of emergency situations considering scenarios of geopolitical, biological, and technological menaces. Based on the study results, step-by-step algorithm of assessment was developed, covering 5 key resource components of health care system. The algorithm of assessment of readiness of medical organizations and health care system is proposed that considers normative requirements, intensity of flows of victims and characteristics of different phases of development of emergency situations. The algorithm permits to identify "bottlenecks", to rank medical organizations by readiness level and to form adaptive plan of actions eliminating occurring problems. The proposed methodological approach can be applied by regional and Federal health authorities under development of strategies of reacting to emergency situations, resource planning and enhancing firmness of health care system.

Keywords: medical organization; readiness; global challenges; medical resource assessment; health care system; firmness; emergency situation.

For citation: Orlov S. A. The methodological foundations of evaluation of resource readiness of medical organizations the region to emergency situations and global challenges. *Problemy socialnoi gigieni, zdravookhranenia i istorii meditsini*. 2026;34(1):68–74 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-68-74>

For correspondence: Orlov S. A., candidate of medical sciences, the Senior Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution "The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health" of the Minobrnauka of Russia. e-mail: orlovsergio@mail.ru

Conflict of interests. The author declares absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 11.08.2025
Accepted 03.11.2025**Введение**

Современные геополитические, биологические (эпидемии) и техногенные угрозы требуют повышенной готовности системы здравоохранения к

адекватному реагированию и обеспечению устойчивости в течение длительного периода времени. Международные организации выработали ряд подходов к обеспечению устойчивости медицинской

инфраструктуры перед лицом чрезвычайных ситуаций [1, 2]. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) подчеркивает необходимость заблаговременного планирования по принципу *all-hazards* (единых планов на случай любых видов бедствий) [3, 4]. Отсутствие соответствующего плана действий ведет к быстрой перегрузке объектов медицинской инфраструктуры при критических событиях: возникает дефицит ресурсов, происходит резкий всплеск спроса на услуги, нарушается взаимодействие подразделений и логистических цепочек, что серьезно затрудняет своевременное оказание медицинской помощи. Мировой и отечественный опыт демонстрирует, что для успешной подготовки системы здравоохранения к чрезвычайным ситуациям (ЧС) и преодоления их последствий критически необходимо наличие достаточного резерва ресурсов, выстроенное межведомственное взаимодействие и четкий план действий под различные сценарии ЧС [5, 6]. Тем не менее даже при наличии нормативных основ и ответственных структур практическая реализуемость этих принципов во многом зависит от инструментов планирования и оценки готовности системы здравоохранения на региональном уровне [7, 8]. Актуальной задачей является создание унифицированных принципов, в соответствии с которыми будут проводиться регулярная оценка ресурсного обеспечения медицинских организаций региона, выявляться «узкие места» и своевременно приниматься меры по наращиванию возможностей системы здравоохранения перед лицом возможных ЧС.

Цель исследования — формализация методологических принципов оценки готовности региональной медицинской инфраструктуры к различным типам ЧС с учетом сценариев геополитических, биологических и техногенных угроз.

Материалы и методы

Исследование носит аналитико-прикладной характер. В ходе работы проведен анализ нормативно-методических документов и научных публикаций по организации здравоохранения в чрезвычайных ситуациях. В качестве материалов использованы рекомендации международных организаций (ВОЗ, Европейского центра профилактики и контроля заболеваний) [9, 10], а также российские нормативные и методические источники, регламентирующие медицинское обеспечение при ЧС (положения о Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и Всероссийской службе медицины катастроф, приказы и методические рекомендации Минздрава России и Роспотребнадзора). Изучен опыт реагирования на крупные ЧС последних лет (пандемия COVID-19, техногенные катастрофы) для выявления типовых проблем ресурсного обеспечения [11, 12]. На основе полученных данных разработаны концептуальные принципы оценки ресурсной готовности и эффективности реагирования медицинских организаций региона на

геополитические, биологические и техногенные вызовы.

Основным методом исследования стал структурно-логический анализ. Алгоритм оценки разрабатывали как универсальный последовательный процесс, применимый к любому субъекту Российской Федерации, а сценарный подход основывался на принципах прогнозирования, при которых для каждого типа ЧС были установлены наиболее вероятные ресурсные потребности и «узкие места», а также сформулированы рекомендации по перераспределению и наращиванию ресурсов.

Результаты исследования

В результате исследования разработан пошаговый алгоритм, позволяющий оценить текущий уровень ресурсного обеспечения системы здравоохранения региона. Алгоритм охватывает пять основных систем ресурсного обеспечения: кадровые ресурсы, материально-техническую базу, лекарственное обеспечение, средства индивидуальной защиты (СИЗ), системы логистики и коммуникации. Ниже представлены основные шаги алгоритма:

На первом шаге проводится всесторонняя инвентаризация ресурсов здравоохранения региона и аудит их распределения и использования. Собирается информация по каждому из пяти ключевых компонентов. В разрезе *кадровых ресурсов* оценивается количество медицинского персонала по категориям и специальностям (врачи-терапевты, хирурги, анестезиологи-реаниматологи, инфекционисты и др.; средний медицинский персонал — медицинские сестры, фельдшеры; младший персонал — санитары). Анализируется достаточность кадров в пересчете на 10 тыс. населения, их распределение по медицинским организациям, а также готовность к работе в экстремальных условиях (например, наличие обученных бригад экстренного реагирования, наличие у сотрудников навыков по оказанию медицинской помощи при ЧС). Для *материально-технической базы* учитывается количество коек по профилям (терапевтические, хирургические, реанимационные, инфекционные и др.) и наличие резервного коечного фонда, обеспеченность оборудованием (аппараты искусственной вентиляции легких — ИВЛ, мониторы пациентов, рентгенаппараты, компьютерные/магнитно-резонансные томографы, аппараты для ультразвукового исследования, автономные кислородные станции), парком санитарного транспорта (автомобили скорой помощи разного класса, санитарная авиация), мобильными медицинскими модулями (полевые госпитали, передвижные лаборатории), резервными системами жизнеобеспечения (генераторы электроэнергии, автономное водоснабжение для больниц). По блоку *лекарственного обеспечения* проводится оценка неснижаемого запаса лекарственных препаратов, важных для ЧС: антибиотиков, противовирусных, антитодов при химических поражениях, радиопротекторов, запасов крови и ее компонентов, инфузионных растворов, наборов для оказания помощи при ана-

филаксии, сильнодействующих обезболивающих и седативных средств, вакцин. Проверяется достаточность объемов медицинских расходных материалов (перевязочных средств, шин, средств для инфузий и др.). СИЗ учитываются как для медицинского персонала, так и для населения, находящегося в зоне риска, например в инфекционных очагах (медицинские маски, респираторы, защитные костюмы, халаты, перчатки, защитные экраны для лица, антисептики и др.). Отдельно фиксируется наличие специальных средств защиты для специфических сценариев (противогазы, защитные костюмы Л-1, дозиметры для работы в зонах химического или радиационного заражения). Компонент *логистики и коммуникаций* включает оценку систем оповещения и связи, а также транспортной логистики для медицинского обеспечения: отлаженность каналов экстренного оповещения (внутри системы здравоохранения и межведомственных), устойчивость связи (наличие ее резервных видов — радиосвязь, спутниковые телефоны на случай отключения обычных каналов). Анализируется готовность транспортной инфраструктуры к массовой эвакуации пострадавших: число бригад скорой помощи и их оснащенность, готовность бригад санитарной авиации. Проверяются маршруты эвакуации пострадавших с мест происшествий в стационары, планы межбольничного перевода пациентов при перегрузке отдельных стационаров. Кроме того, оценивается наличие автоматизированных систем обмена информацией (например, региональной цифровой платформы, показывающей в реальном времени число свободных коек, потребность в лекарственных препаратах и медицинском оборудовании), что является критически важным этапом для координации усилий в острый период ЧС.

На втором шаге собранные данные оцениваются на предмет достаточности ресурсов путем сравнения с установленными нормативами и прогнозными расчетами потребностей для возможных сценариев ЧС. Так, *по кадрам* проводится сравнение обеспеченности с нормативами (число врачей на 10 тыс. населения, коэффициенты совместительства и нагрузки) и с расчетной потребностью в условиях ЧС. Последняя определяется моделированием вероятной нагрузки. Если выявляется, что текущая численность персонала ниже требуемой для условного сценария, фиксируется потенциальный дефицит. Такой дефицит означает необходимость заблаговременного планирования мер по усилению кадрового состава (например, заключение соглашений о взаимопомощи с другими регионами, привлечение военных медиков, переобучение специалистов.). *Коечный фонд* и медицинская инфраструктура сопоставляются с возможным количеством пострадавших/больных. Рассчитывается доля свободных коек, доступных к развертыванию (запас коечного фонда), и оценивается, сколько дополнительных пациентов могут быть размещены без критического ущерба для плановой работы. Этот показатель сравнивается с прогнозируемым числом госпитализа-

ций при худшем сценарии развития событий. Также анализируется способность системы быстро перепрофилировать имеющиеся койки под профиль ЧС (например, перевести плановые отделения в режим экстренных инфекционных госпиталей). *Оборудование* проверяется на соответствие специфике предполагаемых ЧС: для биологических угроз критически важен парк аппаратов ИВЛ и число кислородных точек (уроки COVID-19 показали необходимость увеличения их количества в разы), для техногенных катастроф — достаточное количество хирургических инструментов, перевязочных средств, диагностического оборудования для травм, аппаратов ИВЛ и мониторов для одновременного ведения множества тяжелых пациентов, для радиационно-химических инцидентов — наличие дозиметров, установок для деконтаминации, стационарных и мобильных реанимационных комплексов. Таким образом выявляются позиции оборудования, которых не хватает для работы в наихудшем сценарии по каждому типу угроз. *Лекарственные средства и СИЗ* оцениваются путем сопоставления текущих запасов со специальными стандартами экстренного резервирования. *Логистические ресурсы* сопоставляются с возможной нагрузкой: моделируются сценарии массовой эвакуации и снабжения. Все выявленные «узкие места» фиксируются для последующей количественной оценки.

На третьем шаге на основании собранных и проанализированных данных вводятся интегральные показатели готовности. Предлагается использование балльной системы оценки либо расчет индексов, позволяющих присвоить каждому компоненту и каждой медицинской организации обобщенную оценку уровня готовности к ЧС. Один из вариантов — присвоение условных баллов по каждому из пяти компонентов: 0 баллов означает критический дефицит ресурса, 1 — недостаточное обеспечение, 2 — условно достаточное, 3 — полностью отвечающее потребностям. Альтернативно можно рассчитывать долю покрытия потребности для каждого ресурса (например, текущий запас лекарств покрывает 60% потребности при эпидемии заданного масштаба). Итогом шага является определение *коэффициента готовности* для каждой медицинской организации (либо для системы здравоохранения региона в целом). Это позволяет ранжировать медицинскую инфраструктуру по уровню ресурсной устойчивости: выявить медицинские организации, наиболее уязвимые с точки зрения обеспечения, а также определить опорные организации, которые обладают наибольшим запасом прочности и могут принять дополнительную нагрузку при ЧС. Подобная рейтинговая оценка служит основой для управленческих решений по адресному усилению слабых звеньев в системе здравоохранения.

Четвертый шаг предполагает качественный анализ результатов оценки для определения наиболее критически значимых и дефицитных ресурсов, которые могут затруднять эффективное реагирование, в том числе системные проблемы, например от-

Здоровье и общество

сутствие централизованной системы связи и обмена данными между больницами, который затруднит координацию во время ЧС, недостаточная подготовка персонала к работе в экстремальных условиях, отсутствие резервных поставщиков тех или иных ключевых ресурсов. Результатом шага является составление ранжированного по приоритетности перечня проблемных зон, требующих первоочередного внимания.

Завершающий шаг алгоритма заключается в формировании плана мероприятий по устранению выявленного ресурсного дефицита и повышению уровня готовности медицинских организаций и системы здравоохранения. План включает меры оперативного и стратегического характера. В плане четко распределяются ответственные исполнители (какое учреждение или ведомство отвечает за реализацию конкретного мероприятия) и устанавливаются сроки выполнения (мероприятия первой очереди, требующие немедленного исполнения в кратчайшие сроки, и стратегические, требующие решения в плановом порядке в течение года и более). Реализация такого плана должна привести к доведению ключевых показателей ресурсной обеспеченности до требуемого уровня.

Алгоритм оценки и коррекции рекомендуется применять на постоянной основе периодически (например, один раз в год, перед началом сезона повышенных рисков — паводков, сезона гриппа), а также непосредственно при возникновении угрозы (появлении первых признаков новой ЧС) для своевременной актуализации данных и корректировки плана мероприятий. Такой проактивный цикл управления ресурсами позволит поддерживать систему здравоохранения в состоянии готовности и снижать уязвимость к неожиданным вызовам.

Разработанный алгоритм носит динамический характер и учитывает специфику различных сценариев развития ЧС. В качестве основных параметров сценария выделены: характер чрезвычайного вызова (геополитический, биологический или техногенный), интенсивность потока пострадавших/больных (условно: низкая, средняя, высокая нагрузка), этап реагирования (острая фаза, стабилизация, восстановление) и уровень межведомственного взаимодействия (необходимость подключения федеральных и иных структур). Комбинация этих факторов определяет требования к ресурсам и тактику их использования. Ниже рассмотрены ключевые особенности ресурсного обеспечения для трех основных типов ЧС — геополитических, биологических и техногенных вызовов.

Геополитический вызов, связанный с вооруженным конфликтом. ЧС, обусловленная военными действиями либо террористическими актами крупного масштаба, характеризуется появлением массовых санитарных потерь (большого числа раненых), возможными потоками беженцев и перемещенных лиц, разрушением инфраструктуры. Основная медицинская нагрузка в таком сценарии ложится на профильные отделения стационара (травмато-

логическое, хирургическое и реанимационное). Необходимо экстренно нарастить их мощности, обеспечив дополнительное количество хирургических бригад, врачей-травматологов, анестезиологов-реаниматологов, операционных медицинских сестер. Возможна организация работы по принципу военно-полевой медицины — развертывание медсанбатов или мобильных полевых госпиталей, особенно при большом числе раненых. В системе стационаров должно быть предусмотрено выделение и перепрофилирование коечного фонда под раненых: хирургические, нейрохирургические, травматологические койки, ожоговые отделения для пострадавших с ожогами. Кадровое обеспечение должно включать не только врачей-хирургов, но и бригады медико-психологической помощи. Обязательным элементом является создание запасов крови и ее компонентов. Межведомственная координация становится приоритетной в условиях вооруженного конфликта. Медицинские службы гражданского здравоохранения взаимодействуют с военной медицинской службой: возможно введение особого режима (вплоть до военного положения), при котором гражданские больницы могут быть переподчинены штабу медицинского обеспечения и действовать по единому плану. Все ресурсы интегрируются в единую систему, чтобы избежать разрозненности в такой чрезвычайной обстановке. Особое внимание уделяется защите персонала и населения от специфических военных угроз. Геополитический сценарий может сопровождаться риском применения оружия массового поражения — химического, биологического или радиационного. Поэтому система здравоохранения должна быть готова и к подобному развитию событий: иметь необходимый запас антидотов и препаратов, средств деконтаминации пораженных (обмывочные пункты, специальные растворы), развернуть системы изоляции для инфекционных поражений. Таким образом, ресурсное обеспечение в геополитическом ЧС, связанном с вооруженным конфликтом, ориентировано на максимально возможное расширение травматолого-хирургической помощи, многоэтапную эвакуацию раненых и тесную интеграцию с силовыми ведомствами.

Биологический вызов (эпидемии и пандемии). ЧС биологического характера связана с массовым распространением опасного инфекционного заболевания. Основные особенности сценария связаны с взрывным ростом инфекционной заболеваемости, необходимостью введения карантинных и противоэпидемических мер, длительным (до нескольких лет) периодом повышенной нагрузки на систему здравоохранения. Ресурсное обеспечение должно быть переориентировано на инфекционный профиль. В стационарах выделяются или создаются инфекционные отделения, максимально увеличивается коечный фонд для изоляции и лечения инфицированных пациентов. Опыт пандемии COVID-19 показал, что при необходимости целые многопрофильные больницы могут быть перепрофилирова-

ны в моноинфекционные госпитали. Критически важно наличие соответствующей инфраструктуры: боксов, аппаратов ИВЛ, большого количества кислородных точек у коек. Резко возрастает потребность в СИЗ для медицинского персонала и населения: маски, респираторы, защитные костюмы, перчатки должны быть доступны в огромном количестве. Ежедневное потребление СИЗ в разгар эпидемии многократно превышает обычное, что требует надежных запасов и бесперебойного пополнения. Стратегические резервы СИЗ должны формироваться из расчета длительной эпидемии (несколько месяцев активной фазы) и охватывать всех задействованных сотрудников. *Лекарственное обеспечение* при биологическом сценарии зависит от природы возбудителя. Если существует специфическое лечение, необходимо иметь запас медикаментов для проведения полного курса терапии значительной доле заболевших. Также важно обеспечить запас сопутствующих лекарств: жаропонижающих, антикоагулянтов, кислородных баллонов, инфузионных растворов и др. Если имеется вакцина, значительная часть ресурсов направляется на кампанию по иммунизации населения: требуется организовать хранение (соблюдая холодовую цепь) и доставку вакцин, развертывание дополнительных прививочных бригад. При отсутствии специфических препаратов акцент делается на поддерживающей терапии и мерах снижения передачи инфекции (изоляция, СИЗ). Кадровый аспект биологического ЧС также имеет свою специфику. В отличие от краткосрочных типов ЧС пандемия создает длительную нагрузку на систему, что сопровождается риском переутомления и синдрома выгорания медицинского персонала. В связи с этим должны быть реализованы меры по ротации кадров: составлены сменные графики, привлечены силы из менее перегруженных регионов, переподготовлены врачи других специальностей для работы с пациентами инфекционного профиля, привлечены студенты-медики старших курсов и ординаторы для выполнения задач младшего медицинского персонала. *Межведомственная координация* при биологической угрозе чрезвычайно важна: в работу активно вовлекается Роспотребнадзор, ответственный за санитарно-эпидемиологический надзор, введение ограничительных мер (карантин, санитарный контроль на транспорте и границах), лабораторное тестирование населения. Органы государственной власти в сфере охраны здоровья (федеральный и региональные) отвечают за лечение заболевших, расширение мощностей больниц, развертывание временных госпиталей, организацию бригад скорой помощи для перевозки инфекционных больных. Органы МВД России могут привлекаться для контроля за соблюдением карантинного режима, режимных мероприятий в очагах (например, охрана зон обсервации, контроль въезда/выезда из закрытых зон). Органы власти и МЧС России решают вопросы материально-технического обеспечения (например, переоборудование помещений под госпитали, подвоз кислорода, развертыва-

ние палаточных лагерей обсервации). Важной задачей является информационная политика, направленная на обеспечение коммуникации с населением, регулярное информирование об эпидемиологической обстановке, разъяснение вводимых мер. В целом ресурсное обеспечение при пандемиях направлено на растяжение пиков нагрузки с одновременным наращиванием пропускной способности системы здравоохранения, обеспечивающим всех нуждающихся пациентов охватом медицинской помощью.

Техногенный вызов (аварии и катастрофы техногенного характера). К данному типу относятся ЧС, вызванные промышленными авариями, транспортными катастрофами, стихийными бедствиями с техногенными последствиями. Особенностью техногенных ЧС является внезапность возникновения, ограниченная локализация (происшествие затрагивает определенную территорию), но при этом возможность тяжелых травм и поражений у значительного числа людей. Временной фактор в таких ситуациях играет решающую роль, поэтому ресурсы концентрируются на первые часы реагирования. Прежде всего требуется обеспечить оперативный выезд достаточного количества экстренных медицинских бригад к месту происшествия. В региональном масштабе активируется служба скорой медицинской помощи: по тревоге к зоне ЧС направляются все свободные бригады, при необходимости запрашивается усиление из соседних районов, привлекается санитарная авиация (вертолеты) для скорейшей доставки тяжелораненых. Организуется медицинская эвакуация пострадавших из опасной зоны (например, зоны пожара, обрушения здания, химического заражения) и транспортировка в ближайшие медицинские организации. Больницы региона должны быть заблаговременно готовы к массовому поступлению раненых и травмированных. Для этого в рамках планов ЧС обычно определяются опорные стационары (больницы, имеющие многопрофильные отделения и реанимацию), ответственные за прием пострадавших. Ресурсное обеспечение стационарного этапа включает готовность хирургических операционных, травматологических отделений, отделений реанимации и интенсивной терапии. При техногенных катастрофах часто преобладают политравмы, сочетанные травмы, ожоги, отравления продуктами горения, что требует большого числа врачей-хирургов, комбустиологов, реаниматологов, а также запасов расходных материалов: шовного материала, фиксаторов (спицы, аппараты Илизарова), препаратов крови, аппаратов ИВЛ и мониторов. Интенсивность нагрузки на систему здравоохранения при крупной техногенной аварии может быть крайне высокой, что способно привести к перегрузке реанимаций, в связи с чем планы готовности должны предусматривать возможность развертывания резервных реанимационных коек, привлечение реанимационных бригад из других медицинских организаций, перевод легких больных из реанимаций на другие койки для освобождения

Здоровье и общество

мест тяжело пострадавшим. Специфической чертой многих техногенных аварий являются химические и радиационные поражающие факторы (например, выброс опасного химического вещества на производстве, авария на атомной электростанции, применение токсичных веществ при теракте). Поэтому важной частью ресурсного обеспечения здесь выступают антидоты и препараты для специфической терапии поражений. Дополнительный вызов техногенных катастроф — возможное повреждение *медицинской инфраструктуры*. Если происшествие затронуло больницу (например, землетрясение, взрыв или наводнение повредили здание больницы), то часть ресурсов будет недоступна. Поэтому, планируя ресурсы, необходимо оценивать *устойчивость* медицинских организаций: наличие сейсмостойких зданий, резервных источников электропитания, систем противопожарной защиты, способов эвакуации пациентов из корпусов. Координация сил при техногенных ЧС традиционно возлагается на МЧС России, которое разворачивает оперативный штаб ЧС и управляет общим ходом ликвидации последствий. Таким образом, ресурсное обеспечение в техногенном сценарии нацелено на молниеносное реагирование, концентрацию медицинских ресурсов на ограниченной территории, использование мобильных форм обслуживания и обеспечение средствами специфического лечения при тесной координации с единым штабом ЧС.

Отдельно стоит рассматривать параметр *интенсивности потока пострадавших*, который может варьировать для каждого из описанных типов ЧС. В рамках разработанного алгоритма условно выделяются три ее уровня: *низкая, средняя и высокая*. При *низкой* интенсивности (единичные случаи или постепенный рост числа пострадавших) система справляется за счет текущего уровня ресурсов и мощности, лишь точно привлекая дополнительные резервы. При *средней* нагрузке (существенное, но не катастрофическое превышение нормы, например десятки пострадавших или устойчивый рост заболеваемости) задействуются планы усиления: разворачиваются резервные койки, формируются дополнительные бригады, проводится перераспределение пациентов между медицинскими организациями. *Высокая* интенсивность характеризуется масштабным притоком пациентов, многократно превышающим штатные возможности (сотни пострадавших одновременно, лавинообразная эпидемия). В этих условиях активируются все доступные ресурсы, привлекается помощь извне, разворачиваются полевые госпитали, прекращается оказание плановой медицинской помощи, а вся система здравоохранения переключается на работу в режиме ЧС.

Учет интенсивности важен при планировании: для каждого уровня должны быть прописаны пороговые критерии перехода и соответствующий набор мер реагирования. Аналогично и с *фазами развития ЧС*: в острой фазе упор делается на экстренную медицинскую помощь и спасение жизней, на этапе стабилизации — на поддержание длительного лече-

ния, профилактику осложнений и локализацию эпидемического процесса, на этапе восстановления — на реабилитацию пострадавших, пополнение израсходованных ресурсов и разбор ситуации с анализом допущенных ошибок и последствий.

Обсуждение

Разработанный алгоритм представляет собой комплексный инструмент планирования, сочетающий *количественную оценку готовности* (посредством инвентаризации и сравнения с нормативами) и *качественный сценарный анализ* (посредством разбора специфических потребностей разных типов ЧС). Подобный подход позволяет руководству системы здравоохранения принимать обоснованные решения по превентивному укреплению ее уязвимых мест, не дожидаясь наступления кризиса. В отличие от сугубо реактивного подхода, когда проблемы выявляются уже в ходе ЧС, предложенный механизм дает возможность *прогнозировать* проблемные зоны (например, нехватку аппаратов ИВЛ при возможной пандемии или недостаток бригад скорой помощи при потенциальной крупной аварии) и целенаправленно работать в этих направлениях. Еще одним преимуществом является интеграция межведомственного компонента: алгоритм учитывает, что система здравоохранения в ЧС функционирует не изолированно, а опирается на взаимодействие с МЧС, МВД, Минобороны России, Роспотребнадзором и другими структурами. Практическая реализация изложенных методологических принципов требует налаженной системы сбора актуальных данных и регулярного обновления планов, создания единой информационной платформы для мониторинга ресурсов (коек, оборудования, кадров) в режиме реального времени, что существенно облегчит выполнение первого шага алгоритма и повысит точность оценок. Кроме того, необходимо привлекать экспертов различных профилей (специалистов в области организации здравоохранения и общественного здоровья, эпидемиологов, токсикологов, военных медиков, специалистов по ЧС) для корректной настройки сценарных расчетов, что позволит обеспечить валидность прогнозов. В ходе исследования основное внимание уделялось методологии оценки и планирования, дальнейшие исследования могут быть направлены на апробацию алгоритма в конкретном регионе.

Заключение

В условиях учащающихся ЧС различной природы (от военных конфликтов до пандемий и техногенных аварий) обеспечение готовности системы здравоохранения приобретает первостепенное значение. В настоящем исследовании предложен пошаговый алгоритм оценки и прогнозирования ресурсного обеспечения медицинских организаций и региональной системы здравоохранения, ориентированный на опережающее выявление проблем и адаптивное планирование под конкретный сценарий ЧС. Ключевые результаты исследования под-

тверждают, что только проактивная стратегия, основанная на научно обоснованном планировании и постоянном мониторинге готовности, способна обеспечить устойчивость системы здравоохранения перед лицом современных вызовов, способствовать сохранению жизни и здоровья населения при ЧС, повысить эффективность использования ресурсов и укрепить национальную безопасность.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

- Foroughi Z., Ebrahimi P., Aryankhesal A., Maleki M., Yazdani S. Toward a theory-led meta-framework for implementing health system resilience analysis studies: a systematic review and critical interpretive synthesis. *BMC Public Health*. 2022;22(1):287. doi: 10.1186/s12889-022-12496-3
- Al Asfoor D., Tabche C., Al-Zadjali M., Mataria A., Saikat S., Rawaf S. Concept analysis of health system resilience. *Health Res. Policy Syst*. 2024;22(1):43. doi: 10.1186/s12961-024-01114-w
- Khan Y., O'Sullivan T., Brown A., et al. Public health emergency preparedness: a framework to promote resilience. *BMC Public Health*. 2018;18(1):1344. doi: 10.1186/s12889-018-6250-7
- Adini B., Goldberg A., Laor D., Cohen R., Bar-Dayan Y. All-Hazards Approach to Emergency Preparedness. *Prehospit. Disast. Med*. 2010;25(S1):S35–S35. doi: 10.1017/S1049023X00022585
- Кутырев В. В., Щербакова С. А., Карнаухов И. Г., Касьян Ж. А., Шиянова А. Е., Горбунов В. А., Красько А. Г., Лешкевич А. Л., Федорович Е. В., Семижон П. А., Рустамова Л. М., Петкевич А. С., Ерубав Т. К., Аязбаев Т. З., Турегелдиева Д. А., Ковалева Г. Г., Бердиев С. К., Усенбаев Н. Т., Казыбаева Ж. С. Система мониторинга и реагирования на чрезвычайные ситуации в области общественного здравоохранения санитарно-эпидемиологического характера в странах СНГ. *Проблемы особо опасных инфекций*. 2022;(3):95–106. doi: 10.21055/0370-1069-2022-3-95-106
- Khirekar J., Badge A., Bandre G. R., Shahu S. Disaster Preparedness in Hospitals. *Cureus*. 2023;15(12):e50073. doi: 10.7759/cureus.50073
- Овчаренко А. П., Лемешкин Р. Н., Тишков А. В., Солдатова А. В., Чернышов Д. В., Синегубов О. В. Оценка уровня готовности медицинских специалистов разных ведомств в составе нештатных формирований Службы медицины катастроф к ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций. *Медицина катастроф*. 2022;(3):23–31. doi: 10.33266/2070-1004-2022-3-23-31
- World Health Organization. HERO Tool — Introduction. Режим доступа: <https://partnersplatform.who.int/tools/hero-cape/assets/readiness-checklist-docs/HERO%20Tool%20-%20Introduction.pdf> (дата обращения: 06.07.2025).
- Всемирная организация здравоохранения. Укрепление готовности системы здравоохранения к чрезвычайным ситуациям: инструментальный для оценки потенциала системы здравоохранения в управлении кризисами. Женева: ВОЗ; 2016. 56 с. Режим доступа: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/246107/9789241580496-eng.pdf?sequence=1> (дата обращения 06.07.2025).
- Европейский центр профилактики и контроля заболеваний. Укрепление планирования готовности к санитарно-противоэпидемическим и социальным мерам в ЕС/ЕЭЗ. Стокгольм: ECDC; 2022. Режим доступа: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Strengthening-preparedness-planning-for-PHSMs-in-EU-EEA.pdf> (дата обращения 06.07.2025).

- Beishuizen B. H. H., Stein M. L., Buis J. S. A systematic literature review on public health and healthcare resources for pandemic preparedness planning. *BMC Public Health*. 2024;24(1):3114. doi: 10.1186/s12889-024-20629-z
- Руголь Л. В. Оценка готовности стационаров к работе в условиях чрезвычайных ситуаций. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2023;69(5):6. doi: 10.21045/2071-5021-2023-69-5-6

Поступила 11.08.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

- Foroughi Z., Ebrahimi P., Aryankhesal A., Maleki M., Yazdani S. Toward a theory-led meta-framework for implementing health system resilience analysis studies: a systematic review and critical interpretive synthesis. *BMC Public Health*. 2022;22(1):287. doi: 10.1186/s12889-022-12496-3
- Al Asfoor D., Tabche C., Al-Zadjali M., Mataria A., Saikat S., Rawaf S. Concept analysis of health system resilience. *Health Res. Policy Syst*. 2024;22(1):43. doi: 10.1186/s12961-024-01114-w
- Khan Y., O'Sullivan T., Brown A., et al. Public health emergency preparedness: a framework to promote resilience. *BMC Public Health*. 2018;18(1):1344. doi: 10.1186/s12889-018-6250-7
- Adini B., Goldberg A., Laor D., Cohen R., Bar-Dayan Y. All-Hazards Approach to Emergency Preparedness. *Prehospit. Disast. Med*. 2010;25(S1):S35–S35. doi: 10.1017/S1049023X00022585
- Kutyrev V. V., Shcherbakova S. A., Karnaukhov I. G., Kas'yan Zh. A., Shiyanova A. E., Gorbunov V. A., Kras'ko A. G., Leshkevich A. L., Fedorovich E. V., Semizhon P. A., Rustamova L. M., Petkevich A. S., Erubav T. K., Ayazbaev T. Z., Turgeldieva D. A., Kovaleva G. G., Berdiev S. K., Usenbaev N. T., Kazybaeva Zh. S. System of Monitoring and Response to Public Health Emergencies of Sanitary-Epidemiological Character in the CIS Countries. *Problems of Particularly Dangerous Infections*. 2022;(3):95–106. doi: 10.21055/0370-1069-2022-3-95-106 (in Russian).
- Khirekar J., Badge A., Bandre G. R., Shahu S. Disaster Preparedness in Hospitals. *Cureus*. 2023;15(12):e50073. doi: 10.7759/cureus.50073
- Ovcharenko A. P., Lemeshkin R. N., Tishkov A. V., Soldatova A. V., Chernyshov D. V., Sinigubov O. V. Assessment of the Level of Preparedness of Medical Staff of Different Departments In the Non-Staff Units of the Emergency Medicine Service to Eliminate Medical and Sanitary Consequences of Emergencies. *Disaster Medicine*. 2022;(3):23–31. doi: 10.33266/2070-1004-2022-3-23-31 (in Russian).
- World Health Organization. HERO Tool — Introduction. Available at: <https://partnersplatform.who.int/tools/hero-cape/assets/readiness-checklist-docs/HERO%20Tool%20-%20Introduction.pdf> (accessed 06.07.2025).
- World Health Organization. Strengthening health-system emergency preparedness: toolkit for assessing health-system capacity for crisis management. Geneva: WHO; 2016. 56 p. Available at: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/246107/9789241580496-eng.pdf?sequence=1> (accessed 06.07.2025).
- European Centre for Disease Prevention and Control. Strengthening preparedness planning for public health and social measures in the EU/EEA. Stockholm: ECDC; 2022. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Strengthening-preparedness-planning-for-PHSMs-in-EU-EEA.pdf> (accessed 06.07.2025).
- Beishuizen B. H. H., Stein M. L., Buis J. S. A systematic literature review on public health and healthcare resources for pandemic preparedness planning. *BMC Public Health*. 2024;24(1):3114. doi: 10.1186/s12889-024-20629-z
- Rugol L. V. Assessing hospital emergency preparedness. *Social'nye aspekty zdorov'a naselenia*. 2023;69(5):6. doi: 10.21045/2071-5021-2023-69-5-6 (in Russian).

Ахохова А. В.^{1,2}, Хачетлов Т. А.¹, Матаров И. Р.¹, Карданов А. А.¹, Мустафаева Г. К.¹, Истамулова Х. Р.¹, Ныров А. А.¹

ФОРСАЙТ-ТЕХНОЛОГИИ В АНТИНАРКОТИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ: СЦЕНАРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И МЕЗОСТРАТЕГИЯ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

¹ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х. М. Бербекова» Минобрнауки России, 360004, г. Нальчик;

²ГБУЗ «Республиканский клинический центр психиатрии и наркологии» Минздрава КБР, 360032, г. Нальчик

Цель исследования — определение направленности стратегии межведомственного взаимодействия в сфере профилактики наркопотребления в Кабардино-Балкарской Республике на основе Форсайт-подхода и сценарного моделирования складывающихся трендов наркотизации общества.

Использован методологический инструментарий Форсайта (PESTLE-анализ, сценарное прогнозирование, выявление драйверов и точек бифуркации, «ромб Поппера»). База анализа включала статистические данные наркологической службы, международные и федеральные отчеты Всемирной организации здравоохранения, UNODC — подразделения Организации Объединенных Наций, занимающегося борьбой с незаконным оборотом наркотиков, Федеральной службы Российской Федерации по контролю за оборотом наркотиков, а также экспертные оценки.

По результатам исследования установлены ключевые тенденции (рост полинаркомании, потребления синтетических наркотиков, омоложение потребителей, цифровизация наркорынка), определены вероятные и возможные сценарии развития (инерционный, оптимистический, кризисный, инновационный). Выявлены драйверы и точки бифуркации, способные радикально изменить траекторию наркоситуации. Обоснована необходимость перехода от преимущественно репрессивного подхода к профилактическому и реабилитационному, интеграции цифровых технологий мониторинга (WBE, Big Data), а также формирования индивидуального плана профилактики рецидива.

На основании изложенного сделаны выводы, о том, что Форсайт-анализ в сфере антинаркотической профилактики является эффективным инструментом проактивного управления рисками, позволяющим согласовать федеральные и региональные стратегии. Для Кабардино-Балкарской Республики особое значение приобретает разработка «мезостратегии», основанной на межведомственном взаимодействии, использовании этно-конфессиональных ресурсов, образовательного и культурного потенциала.

Сценарное моделирование обеспечивает возможность подготовки к потенциальным угрозам и формирования устойчивой траектории снижения наркотических рисков и укрепления здоровья общества до 2030 г.

Ключевые слова: Форсайт; сценарное моделирование; ромб Поппера; наркотизация общества; наркопрофилактика; межведомственное взаимодействие; стратегическое управление; цифровая трансформация здравоохранения; PESTLE-анализ; точки бифуркации; драйверы; Кабардино-Балкарская Республика; мезостратегия; профилактика наркомании.

Для цитирования: Ахохова А. В., Хачетлов Т. А., Матаров И. Р., Карданов А. А., Мустафаева Г. К., Истамулова Х. Р., Ныров А. А. Форсайт-технологии в антинаркотической профилактике: сценарное моделирование и мезостратегия Кабардино-Балкарской Республики. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):75—83. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-75-83>

Для корреспонденции: Ахохова Азис Владимировна, канд. мед. наук, доцент ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х. М. Бербекова» Минобрнауки России, e-mail: Aza_stih@mail.ru

Akhokhova A. V.^{1,2}, Khachetlov T. A.¹, Matarov I. R.¹, Kardanov A. A.¹, Mustafayeva G. K.¹, Istamulova Kh. R.¹, Nyrov A. A.¹

THE FORESIGHT TECHNOLOGIES IN ANTI-NARCOTIC PREVENTION: SCENARIO MODELING AND MESO-STRATEGY IN THE KABARDINO-BALKARIA REPUBLIC

¹The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Kabardino-Balkarian State University named after H. M. Berbekov” of Minobrnauka of Russia, 360004, Nalchik, Russia;

²The State Budget Institution “The Republican Clinical Center of Psychiatry and Narcology” of the Minzdrav of the Kabardino-Balkarian Republic, 360032, Nalchik, Russia

The purpose of the study is to determine directions of strategy of intersectoral interaction in preventing drug consumption in the Kabardino-Balkarian Republic based on the Foresight approach and scenario modeling of arising trends in society narcotization.

The Foresight methodological tools were used (PESTLE analysis, scenario forecast, drivers and bifurcation points identification, the Popper diamond). The data base for analysis included statistical data from narcologic services, the reports of the WHO, the UNODC, the Main Directorate for Drug Control of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation and expert assessments.

The analysis of study results permitted to identify key trends (increase of poly-narcomania, intensification of synthetic drugs, rejuvenation of drug addicts and drug market digitization). The probable and possible scenarios of development such as inertial, optimistic, crisis and innovative ones were determined. The drivers and bifurcation points capable radically change trajectory of drug situation were identified. The necessity of transition from predominantly repressive approach to preventive and rehabilitative one, integration of digital monitoring technologies (WBE, Big Data) and development of individual plan of prevention set-back are substantiated.

The conclusions are made that the Foresight analysis in the field of anti-narcotic prevention is efficient tool of proactive risk management that permits to coordinate Federal and regional strategies. For the Kabardino-Balkarian Republic, special importance acquires development of “meso-strategy” based on intersectoral cooperation, use of ethno-confessional resources and educational and cultural potential.

The scenario modeling provides opportunity to be prepared for potential menaces and to develop sustainable trajectory of reducing drug risks and promoting public health by 2030.

Keywords: Foresight; scenario modeling; Popper diamond; society narcotization; drug prevention: intersectoral interaction; strategic management; digital transformation of health care; PESTLE analysis; bifurcation points; drivers; the Kabardino-Balkarian Republic; meso-strategy; drug abuse prevention.

For citation: Akhokhova A. V., Khachetlov T. A., Matarov I. R., Kardanov A. A., Mustafayeva G. K., Istamulova Kh. R., Nyrov A. A. The Foresight technologies in anti-narcotic prevention: scenario modeling and meso-strategy in the Kabardino-Balkaria Republic. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):75–83 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-75-83>

For correspondence: Akhokhova A. V., candidate of medical sciences, associate professor of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Kabardino-Balkarian State University named after H. M. Berbekov” of Minobrnauka of Russia. e-mail: Aza_stih@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 26.07.2025

Accepted 03.11.2025

Введение

Динамично меняющаяся среда в отрасли здравоохранения требует от ответственных исполнителей, субъектов антинаркотической деятельности, участников разработки, экспертизы и реализации стратегического направления глубокого понимания, оценивания и использования эффективных инструментов анализа процессов.

Метод планирования строится на прогнозах с использованием большого количества данных, анализа информации и экспертных мнений. Неопределенность, порождаемая турбулентностью и потребностью общества в стабильности, обратно пропорциональна скорости развития процессов внедрения новых информационных технологий.

По-видимому, прогресс и технологизация процессов вызвала появление Форсайта и методов, направленных на определение приоритетов в социально-экономических отраслях, в том числе в сфере здравоохранения [1]. Методология Форсайта выросла на фундаменте традиционных методов (прогнозирования и планирования) с целью установления тенденций и формирования стратегий. Предвидение возможных будущих изменений и подготовка к ним, сканирование горизонтов рассматриваются как метод *стратегической разведки* [2].

С появлением эры цифровой трансформации на смену устоявшемуся порядку пришел метод предвидения и планирования будущего, что открывает перспективы наилучшего понимания возможных сценариев развития событий и оценки адекватности требований участников реализации стратегического направления. Цифровые Форсайт-ситуации в сфере профилактики наркопотребления не просто определяют прогнозы, а моделируют разные сценарии будущего, помогая участникам межведомственного взаимодействия сформировать стратегическое ядро [3, 4], опираясь на накопленный опыт.

Опыт внедрения технологии «Цифрового Форсайта» уже использован в образовательной среде в условиях гибридного обучения, подтверждается отслеживаем качества освоения новой информации, уровнем использования новых методов и технологий в педагогической практике, динамикой образовательных инициатив [5, 6].

Нивелирование угроз и оценка возможностей возникающего будущего определяют стратегическое направление в области цифровой трансформации здравоохранения, утвержденное распоряжением Правительства Российской Федерации [7].

Данное обстоятельство является важным с прогностической точки зрения для консолидации действий субъектов антинаркотической деятельности с целью гибкой трансформации к меняющимся условиям и устранению ведомственной разобщенности.

Изложенное позволяет сделать заключение, что при совершенствовании механизмов противодействия наркобизнесу во взаимосвязи с деятельностью участников реализации стратегического направления разработка цифровых Форсайт-сценариев в сфере профилактики наркопотребления приобретает особое значение.

Целью исследования стало моделирование прогноза вариантов развития событий на основе анализа складывающихся трендов наркотизации общества в регионе с использованием метода Форсайта, позволяющего не только формировать потенциальные сценарии ее развития, но и определять направления стратегии регионального межведомственного взаимодействия в сфере профилактики, лечения и реабилитации пациентов.

По-видимому, на границе двух направлений инновации и эксперимента формируется основа развития этой методологии, позволяющая моделировать альтернативные сценарии будущего. Контрфактуальный подход, нарративные ландшафты наполняют смыслом новые и сложные идеи, где эмпирическое погружение и повествование выступают мощными средствами привлечения широкой целевой аудитории (молодежи, общества) [8].

С точки зрения профилактики наркомании такой подход особенно важен, поскольку использование повествовательных моделей и иммерсивных практик помогает привлекать целевую аудиторию в обсуждение рисков наркотизации, формировать негативные сценарии развития событий при сохранении деструктивных практик и, напротив, позитивные сценарии формируют тренд устойчивого и здорового будущего.

Форсайт, с одной стороны, опирающийся на контрфактуал и экспериментальные методы, становит-



Рис. 1. Цель, задачи, ожидаемый результат применения Форсайт-технологий в сфере наркопрофилактики.

KPI (Key Performance Indicator) — ключевые показатели эффективности.

ся эффективным инструментом в формировании антинаркотической стратегии, объединяющей научное прогнозирование и социальное воображение, а с другой — выступает как средство управления неопределенностью и рисками, позволяющее выявлять потенциальные угрозы наркотизации и корректировать стратегические приоритеты [9].

Цель и задачи выстраивают и задают логическую направленность процессов: от анализа через прогнозирование к выработке сценариев к конкретным решениям и системе мониторинга наркоситуации (рис. 1).

Форсайт-технологии принципиально отличаются от традиционных методов научного предвидения тем, что не ограничиваются построением прогнозов, а предполагают широкое участие заинтересованных сторон, акторов (государственных структур, экспертного сообщества, гражданского общества) для выработки будущих сценариев.

В сфере наркопрофилактики это означает не только совместное определение возможных траекторий развития ситуации, но и активное вовлечение субъектов в реализацию предсказываемых изменений, что превращает участников процесса из пассивных наблюдателей в соавторов будущего.

Основное отличие Форсайта от традиционного прогнозирования заключается в том, что последнее чаще осуществляется экспертами в формате «сверху вниз», тогда как Форсайт строится на принципах диалога, участия широкого круга заинтересованных сторон и достижения консенсуса относительно возможных сценариев будущего [10]. В работе [11] автор подчеркивает, что Форсайт — это не прогноз «для заказчика», а согласованное видение будущего, возникающее в процессе коммуникации между субъектами профилактики.

Таким образом, Форсайт отличается от прогнозирования своей процедурой (диалог и вовлечение), результатом (множественные сценарии вместо одного прогноза) и целью (создание согласованного видения будущего и стратегических ориентиров).

Анализ, оценка, динамика уровня и структуры потребления наркотиков в немедицинских целях в Кабардино-Балкарской Республике свидетельствуют, что за последнее десятилетие продолжается рост числа лиц с диагнозом «наркомания», состоящих на учете в наркологической службе (табл. 1).

Ключевым инструментом операционализации Форсайта выступает PESTLE-анализ, позволяющий структурировать политические, экономические, со-

Тренды наркотизации в регионе и стратегические решения

Тренд (PESTLE-анализ)	Риски для Кабардино-Балкарской Республики	Возможности	Стратегическое решение (межведомственное)
<i>Социальный:</i> высокий уровень молодежной безработицы, миграционные процессы <i>Экономический:</i> теневая экономика, слабая диверсификация рынка труда	Уязвимость молодежи к вовлечению в наркосеть, распространение через социальные связи Рост криминальной активности, вовлечение в «курьерские» схемы наркобизнеса	Развитие молодежного предпринимательства, спорт и культура как альтернативы Создание рабочих мест в АПК, туризме, IT	Совместные программы Минтруда КБР, Минобразования КБР и молодежных центров Поддержка малого бизнеса, межведомственные проекты занятости
<i>Правовой:</i> федеральное ужесточение мер против наркотрафика	Риск криминализации потребителей, снижение доверия к госорганам	Усиление реабилитационной и профилактической составляющей	Баланс силового и социально-медицинского подходов (МВД + Минздрав КБР)
<i>Медицинский:</i> рост психических расстройств и полинаркомании	Усложнение реабилитации, высокая коморбидность	Интеграция наркологии и психиатрии, создание междисциплинарных центров	Формирование мультидисциплинарных команд (психиатр-нарколог, психолог, соцработник)
<i>Технологический:</i> распространение онлайн-торговли наркотиками («закладки»)	Трудности контроля, вовлечение подростков через соцсети	Использование киберразведки и цифрового мониторинга	Создание регионального центра мониторинга интернет-пространства (МВД, Роскомнадзор, IT-отделы вузов)
<i>Культурный:</i> влияние субкультур, музыкальной среды и соцсетей, снижение табу на «легкие наркотики» <i>Экологический:</i> приграничное положение, горные районы как зоны транзита	Формирование толерантного отношения к употреблению Трудности контроля каналов наркотрафика	Привлечение традиционных культурных институтов (ислам, христианство, адыгские ценности) Возможность развития туризма как альтернативы криминалу	Совместные программы духовных управлений, Минкультуры КБР и НКО по ЗОЖ Межведомственные программы приграничного контроля и развития туристической инфраструктуры

Примечание. АПК — агропромышленный комплекс; НКО — некоммерческие организации; ЗОЖ — здоровый образ жизни.

циальные, технологические, правовые и экологические детерминанты наркотизации [11, 12].

Такой подход обеспечивает системность и наглядность оценки наркоситуации в Кабардино-Балкарской Республике, задавая основу для разработки региональной стратегии противодействия наркоугрозе и повышения эффективности межведомственного взаимодействия, представленной в табл. 1.

По результатам проведенного исследования, за период с 2014 по 2024 г. наблюдаются тенденции прогрессивного спада потребления опия, с незначительными негативными колебаниями. Отмечается небольшой, но устойчивый тренд снижения доли «гашишников» среди всех злоупотребляющих наркотиками, незначительный спад применения психостимуляторов и показателя заболеваемости токсикоманией.

Сохраняется рост числа случаев полинаркомании и нарастает потребление синтетических наркотиков, в том числе метадона. Наибольшее влияние на прогнозное формирование наркорынка региона, по-видимому, будут оказывать наркотические средства синтетического происхождения, следствием чего может стать увеличение количества отравлений в возрастной категории лиц до 30 лет с летальным исходом.

Несмотря на снижение числа смертельных случаев от передозировки наркотиками в 2024 г., в структуре отравлений 95% приходилось на метадон и метадон в сочетании с другими наркотическими средствами, сильнодействующими и лекарственными препаратами. При этом на 93,3% увеличилось число случаев острого отравления наркотическими средствами без летального исхода, большая часть из которых — отравление метадоном и героином.

Если в 2018—2019 гг. наибольшая доля смертей у наркопотребителей приходилась на соматические заболевания, то складывающаяся негативная тен-

денция свидетельствует, что основными причинами летального исхода в 2023—2024 гг. были острые отравления наркотическими средствами и психотропными веществами.

Отмечается ежегодное уменьшение первичной выявляемости наркозависимых больных и положительный прирост обращений пациентов с диагнозом «пагубное (с вредными последствиями) употребление наркотиков», т. е. до развития заболевания и формирования синдрома наркотической зависимости. Возможно, данный тренд связан с недостаточностью профилактических мероприятий.

Поэтому приоритетными задачами в сфере совершенствования деятельности наркологической службы республики остается решение комплексных профилактических задач, направленных на своевременное выявление, лечение и медико-социальную реабилитацию лиц, незаконно потребляющих наркотики, повышение доступности и качества оказания наркологической медицинской помощи для снижения уровня смертности от отравлений.

Форсайт-подход — проактивный инструмент формирования стратегий предупреждения наркомании при анализе формирующихся тенденций, моделировании вероятных и возможных сценариев развития ситуации, определении ключевых драйверов и точек бифуркации, способных радикально изменить траекторию развития проблемы.

Такой аналитический инструмент позволяет не только картировать будущее в его множественных вариантах, но и вырабатывать механизмы адаптивного управления, минимизирующие риски и усиливающие профилактический потенциал.

Особое значение данный подход приобретает для регионов с выраженными социально-экономическими и культурными особенностями, таких как Кабардино-Балкарская Республика. Здесь взаимодействие федеральных и региональных стратегий,

Здоровье и общество

институциональных инициатив и локальных практик формирует уникальное поле возможностей и ограничений.

Применение Форсайт-методов позволяет интегрировать эти разноуровневые факторы в единую модель, выявляя причинно-следственные связи и проектируя эффекты от реализации профилактических мер в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе, которая представлена на рис. 2.

Собственные социально-экономические, культурные и демографические особенности, влияющие на эффективность антинаркотических мер, формируют уникальное региональное измерение. Общий Форсайт-анализ позволяет не только выделить локальные риски и возможности, но и выстроить механизмы согласования федерального и регионального уровня, обеспечивая более адаптивную и устойчивую страте-

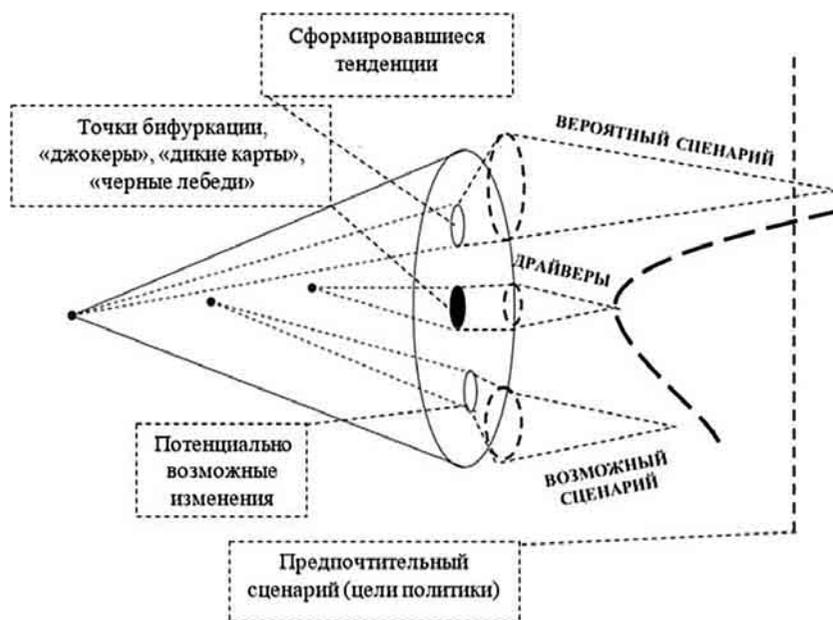


Рис. 2. Форсайт-подход предупреждения наркомании (схематично): сценарии развития, драйверы, точки бифуркации, возможности.

Таблица 2

Форсайт-анализ антинаркотической профилактики: тенденции, сценарии, драйверы, точки бифуркации и возможные изменения (с учетом особенностей Кабардино-Балкарской Республики)

Содержательные элементы анализа	Содержание	Региональные особенности	Взаимодействие и эффекты
Сформировавшиеся тенденции	Рост полинаркомании и потребления синтетических ПАВ Сдвиг к более молодому возрасту начала употребления Цифровизация наркорынка (darknet, мессенджеры) Увеличение коморбидности (психические расстройства, ВИЧ, гепатит) Усиление роли профилактики ЗОЖ в системе образования	Высокая вовлеченность молодежи и студенческой среды Социально-экономическая уязвимость отдельных групп (безработица, миграция) Этноконфессиональные ресурсы (традиции, общинная сплоченность) Недостаток инфраструктуры реабилитации	Формирование устойчивой базы для прогноза Определение направлений приоритетного вмешательства Влияние на долгосрочную траекторию здоровья общества
Вероятные сценарии	Умеренное снижение распространенности при системной профилактике Усиление контроля за цифровыми каналами наркоторговли Рост акцента на раннюю диагностику и WBE Расширение межведомственного взаимодействия	При интеграции образовательных, медицинских и религиозных институтов возможен устойчивый тренд на снижение наркопотребления Усиление региональной нормативной базы	Консолидация усилий учреждений здравоохранения, образования, правоохранительных органов Эффект синергии при объединении макро- и мезоуровня
Возможные сценарии	Усиление наркогенной среды при социально-экономическом кризисе Технологическая адаптация наркорынка (новые синтетические наркотики, криптовалюты) Дефицит кадров в профилактике и наркологии	Социальная дестабилизация при усилении безработицы Рост теневого оборота через трудовую миграцию Ослабление межведомственного взаимодействия	Вероятность точек бифуркации (смена траектории) Рост риска эпидемиологической и социальной нагрузки
Драйверы	Государственная антинаркотическая политика Цифровые технологии мониторинга и профилактики Участие институтов гражданского общества Экономические и образовательные факторы	Молодежные инициативы и общественные движения Потенциал традиционной культуры (ценностные барьеры к наркопотреблению) Повышение уровня цифровой грамотности населения	Формирование мультидрайверной модели Усиление положительных эффектов при согласовании усилий
Точки бифуркации	Внедрение или провал цифровых технологий профилактики (WBE, Big Data) Сильные социальные кризисы (экономика, пандемия) Политическая воля к региональной автономии в профилактике	Возможный переломный момент в случае массового вовлечения молодежи в профилактические программы или, напротив, рост уязвимости при слабом контроле за цифровыми каналами	Определяют направление будущего развития Своевременное вмешательство снижает риски
Потенциально возможные изменения	Смещение акцента с репрессивных мер к профилактике и реабилитации Усиление роли данных и предиктивной аналитики Формирование ИППР Интеграция медицины, образования, культуры и религии	Создание региональной «мезостратегии» как ядра антинаркотической политики Формирование центров ранней диагностики и реабилитации Использование культурных и образовательных каналов	Системная интеграция всех уровней управления Эффект устойчивого снижения наркорисков при адаптивной политике

Примечание. ПАВ — психоактивные вещества; WBE (wastewater-based epidemiology) — методика оценки распространенности употребления химических веществ на основании анализа сточных вод; ИППР — индивидуальный план профилактики рецидива.

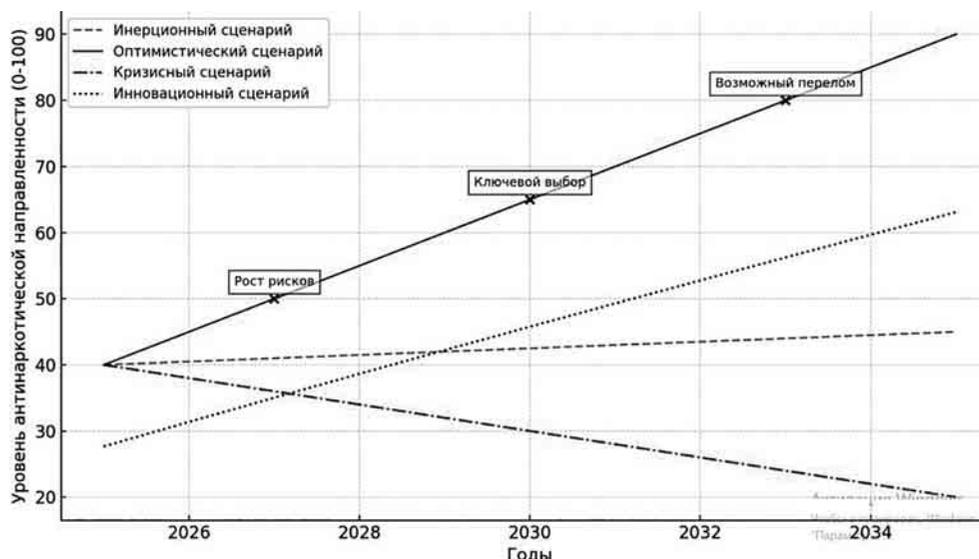


Рис. 3. Горизонты планирования наркотической агрессии, основанной на оптимистическом, инерционном, кризисном и инновационном прогнозах.

гию профилактики, составляющие которой представлены в табл. 2.

Проведенный Форсайт-анализ (см. табл. 2) демонстрирует, что эффективность антинаркотической профилактики определяется не только текущими тенденциями и динамикой наркотического рынка, но и способностью системы регионального здравоохранения и институтов общества своевременно реагировать на драйверы и использовать точки бифуркации для перехода к более устойчивым траекториям развития.

Для Кабардино-Балкарской Республики особое значение имеет интеграция федеральных стратегий с региональной «мезостратегией», включающей образовательные, культурные и конфессиональные ресурсы, а также развитие инфраструктуры реабилитации и индивидуальных профилактических маршрутов. Взаимодействие всех уровней управления и адаптивное применение предиктивных технологий (WBE, Big Data, цифровая аналитика) формируют основу для устойчивого снижения наркотических рисков и укрепления общественного здоровья региона в долгосрочной перспективе с горизонтом планирования до 2030 г. (рис. 3).

Единицы измерения 0—100 — это индексный показатель уровня антинаркотической направленности (или уровень наркотической агрессии), выраженный в нормированных баллах, т. е. в процентах от максимально возможного уровня, но не в процентах населения, а в шкале индекса. Шкала отражает относительный уровень устойчивости региональной антинаркотической системы, построенный на методиках нормирования Всемирной организации здравоохранения (2018).

Соотнесение содержательных элементов анализа наркоситуации в регионе с четырьмя базовыми «линзами» Поппера [9] в «ромбе Форсайта» (Foresight Diamond) выделяет четыре базовые «линзы», позволяют идентифицировать проблемные стороны

наркоситуации в регионе. Таким образом, в КБР это можно визуализировать как «наложение ромба Поппера на структуру регионального анализа наркоситуации», где в основании — тенденции (доказательность), по горизонтали — сценарии (взаимодействие) — драйверы (экспертиза), а в вершине — бифуркации и потенциальные изменения (креативность + гибридность) (рис. 4).

Внешний ромб на рис. 4 — это четыре ключевых измерения Форсайта (по методологии Рафаэля Поппера) [9]: креативность (вверху) — поиск новых идей, сценариев, альтернатив; взаимодействие (справа) — вовлечение заинтересованных сторон, межведомственная кооперация; доказательность (внизу) — опора на данные, исследования, эмпирические факты; экспертиза (слева) — привлечение специалистов, экспертных оценок, знаний.

Внутренний конус (сценарная воронка) на рис. 4 отражает динамику будущих вариантов развития. Так, внизу показана точка бифуркации («ключевые события», «черные лебеди», «точки жизни»), откуда могут развиваться разные траектории. Далее идут сформировавшиеся тенденции — уже наблюдаемые в реальном времени изменения. Затем выделяются предположительные сценарии (возможные варианты развития при текущих условиях). На верхнем уровне — потенциальные изменения (новые угрозы или возможности, способные резко изменить ситуацию). Линии и траектории показывают возможные сценарии развития: пунктирные линии — альтернативные траектории, сплошная линия — наиболее вероятный сценарий.

Таким образом, смысловая интерпретация связана с тем, что ромб Поппера соединяет четыре измерения (креативность, взаимодействие, экспертиза, доказательность), которые необходимы для проведения качественного Форсайт-анализа. Внутренняя схема (воронка сценариев) демонстрирует, что из исходной неопределенной точки бифуркации могут

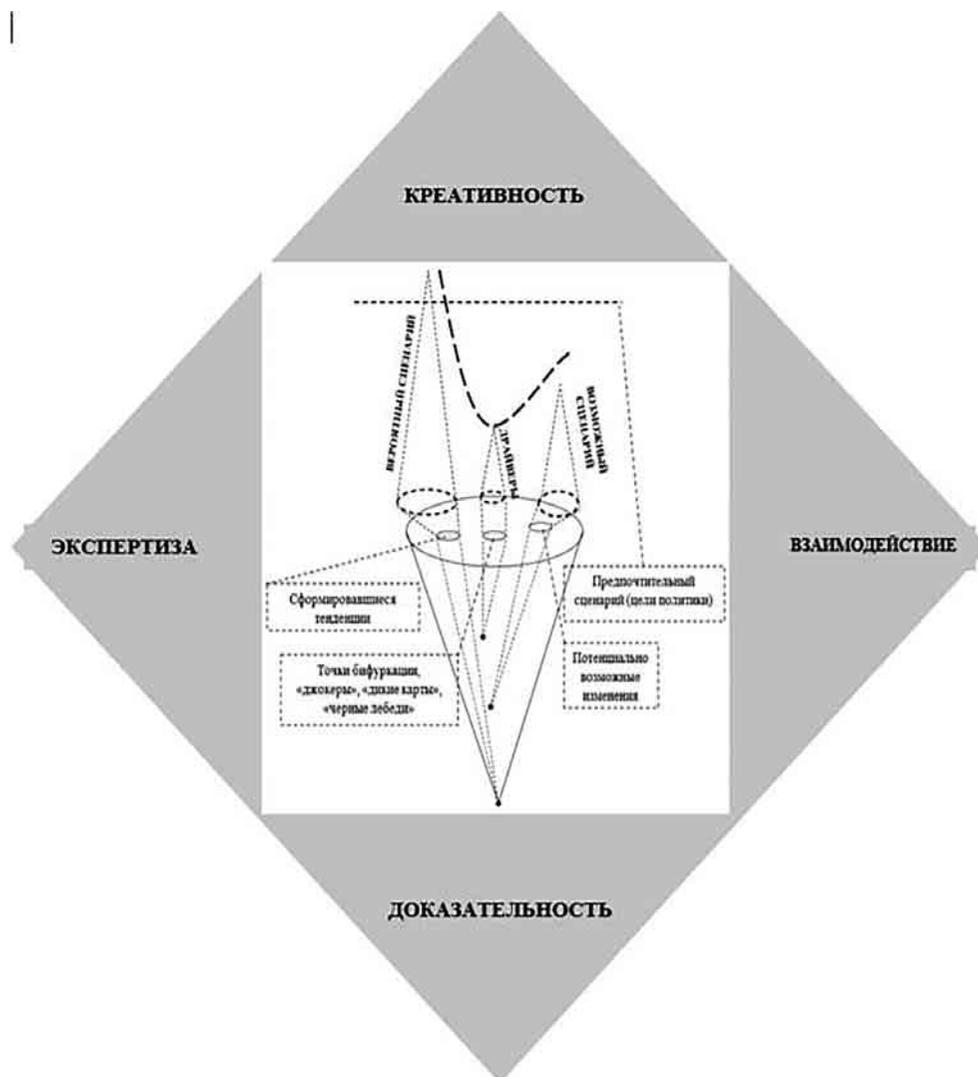


Рис. 4. Наложение ромба Поппера на структуру регионального анализа наркоситуации (схематично). Объяснение в тексте.

формироваться разные сценарии: оптимистический, инерционный, кризисный и инновационный.

Соответственно анализ и прогноз будущего требуют баланс креативности и доказательности, взаимодействия и экспертизы, чтобы сформировать устойчивые сценарии и подготовиться к возможным «развилкам».

В отличие от традиционного реагирования на текущие вызовы, ромб Поппера [9] ориентирован на выявление сценариев будущего и точек бифуркации, что позволяет региону заранее готовиться к возможным изменениям наркорынка и формировать собственный мезостратегический уровень антинаркотической политики (табл. 3).

Таблица 3

Матрица увязки элементов Форсайта и наркоситуации с аналитическими линзами Поппера

Элемент Форсайта	Содержательная часть (наркоситуация в регионе)	Линза Поппера
Тенденции (рост потребления синтетических наркотиков, омоложение потребителей, цифровые каналы сбыта)	Требуют анализа статистики, отчетов ВОЗ/ФСКН*, данных по заболеваемости и преступности	Доказательность
Сценарии (инерционный, оптимистический, кризисный, инновационный)	Построение альтернативных «будущих» с вовлечением региональных акторов (Минздрав, МВД, НКО, семья, молодежь)	Взаимодействие
Драйверы (соцэкономика, культура, цифровизация, миграция, госпрограммы)	Определяются экспертными панелями, Delphi, мозговыми штурмами специалистов	Экспертиза
Бифуркации (точки перелома: легализация, всплеск потребления синтетических наркотиков, кризис здравоохранения)	Требуют как экспертного обсуждения, так и творческого моделирования «что если?»	Креативность + Экспертиза
Потенциальные изменения (новые формы профилактики, AI-мониторинг, WBE, цифровая реабилитация)	Генерация инноваций, креативные подходы + проверка на данных	Креативность + Доказательность

Примечание. *Всемирная организация здравоохранения / Федеральная служба Российской Федерации по контролю за оборотом наркотиков

Таким образом, рассмотрение сформировавшихся тенденций, вероятных и возможных сценариев, драйверов и потенциальных точек бифуркации в антинаркотической профилактике не только обогащает понимание текущих процессов, но и задает основу для конструирования адаптивной региональной стратегии, обеспечивающей устойчивое снижение наркотических рисков и укрепление общественного здоровья.

Заключение

Проведенный анализ показал, что Форсайт-методология является ключевым инструментом управления неопределенностью и рисками в сфере профилактики наркопотребления. В отличие от традиционного прогнозирования Форсайт позволяет:

- идентифицировать тенденции (рост потребления синтетических наркотиков, омоложение потребителей, цифровизация наркорынка) на основе доказательной базы (ВОЗ, UNODC, региональная и национальная статистика);
- разрабатывать сценарии развития ситуации (инерционный, оптимистический, кризисный, инновационный) с активным вовлечением широкого круга акторов (Минздрав, МВД, НКО, образовательные и культурные институты, семьи, молодежь);
- определять драйверы (экономические, культурные, технологические и социальные факторы), усиливающие или ослабляющие риски наркотизации;
- учитывать точки бифуркации (легализация, цифровые переломы, социальные кризисы), задающие возможные переломные траектории развития;
- моделировать потенциальные изменения, включая переход от репрессивного подхода к превентивному, внедрение предиктивной аналитики (WBE, Big Data) с использованием метода эпидемиологического мониторинга, основанного на анализе сточных вод для оценки распространенности употребления наркотических веществ и поведенческих трендов на уровне городских сообществ или конкретных территорий и формирования ИППР.

Для Кабардино-Балкарской Республики особое значение имеет формирование региональной мезостратегии, опирающейся на этноконфессиональные ресурсы, образовательный и культурный потенциал, а также интеграцию медицины, психиатрии, социальной работы и цифровых технологий мониторинга.

Таким образом, Форсайт-подход в антинаркотической политике позволяет соединить доказательность и экспертизу с креативностью и межведомственным взаимодействием (по модели ромба Поппера). Это формирует условия для устойчивого снижения наркотических рисков и укрепления общественного здоровья региона в горизонте до 2030 г.

Форсайт-анализ становится эффективным инструментом проактивного управления наркоситуа-

цией, способным конструировать адаптивные стратегии, согласующие федеральный и региональный уровни. В условиях цифровой трансформации именно сценарное моделирование и межведомственная консолидация обеспечивают перспективу долгосрочной устойчивости и безопасности общества.

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Серегина С. Ф., Барышев И. А. Закономерно ли появление Форсайта? *Форсайт*. 2008;(2):4—12.
2. Smith B. Lannes. Strategic Intelligence for America world policy. *Publ. Opin. Quart.* 1949;13(3):524—6.
3. Ахохова А. В., Тлакадугова М. Х., Кешоков Р. Х. Межведомственное взаимодействие субъектов управления для формирования стратегического «ядра» в целях предупреждения наркомании (часть I) *Менеджер здравоохранения*. 2025;(4):46—59. doi: 10.21045/1811-0185-2025-4-46-59. EDN WFRKHS
4. Ахохова А. В., Тлакадугова М. Х., Вологиров А. С. Межведомственное взаимодействие субъектов управления для формирования стратегического «ядра» в целях предупреждения наркомании (часть II). *Менеджер здравоохранения*. 2025;(5):101—3. doi: 10.21045/1811-0185-2025-5-101-113. EDN CRUJOO
5. Вайндорф-Сысоева М. Е., Тихоновецкая И. П., Вьюн Н. Д. «Цифровой форсайт» — образовательная практика с конструктором коллективной работы в условиях гибридного обучения. *Вестник Мининского университета*. 2022;10(2):1.
6. Неволлина В. В., Проходцев К. А. Форсайт-технологии как дидактическое средство в медицинском образовании. *Современное педагогическое образование*. 2020;(2):101—5. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/forsayt-tehnologii-kak-didakticheskoe-sredstvo-v-meditsinskom-obrazovanii> (дата обращения 28.08.2025).
7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 апреля 2024 г. № 959-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения». Режим доступа: <https://share.google/2V96l13wbbb8uMU8b>
8. Patrouilleau M. M. Narrative foresight in technical organizations: epistemological and methodological contributions from a practice of scenario method in Argentina. *Eur. J. Futures Res.* 2017;(5):3.
9. Popper R. How are foresight methods selected? *Foresight*. 2008;10(6):62—89. doi: 10.1108/14636680810918586
10. Чуланова О. Л. Форсайт-сессии как инновационный инструмент стратегического управления и работы проектных команд. *Материалы Афанасьевских чтений*. 2018;1(22):28—36. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/forsayt-sessii-kak-innovatsionnyy-instrument-strategicheskogo-upravleniya-i-raboty-proektnyh-komand> (дата обращения 01.12.2025).
11. ИСОЛОВА В. В. Форсайт: методология, опыт, перспективы. М.: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ; 2012.
12. UNODC. World Drug Report 2019: Methodology Report. Vienna: United Nations Office on Drugs and Crime; 2019.

Поступила 26.07.2025

Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

1. Seregina S. F., Baryshev I. A. Is the emergence of Foresight natural? *Foresight*. 2008;(2):4—12 (in Russian).
2. Smith B. Lannes. Strategic Intelligence for America world policy. *Publ. Opin. Quart.* 1949;13(3):524—6.

Здоровье и общество

3. Akhokhova A. V., Tlakadugova M. Kh., Keshokov R. Kh., et al. Interdepartmental interaction of management entities to form a strategic "core" for the purpose of preventing drug addiction (part I). *Healthcare Manager*. 2025;(4):46–59. doi: 10.21045/1811-0185-2025-4-46-59. EDN WFRKHS (in Russian).
4. Akhokhova A. V., Tlakadugova M. Kh., Vologirov A. S., et al. Interdepartmental interaction of management entities to form a strategic "core" for the purpose of preventing drug addiction (part II). *Healthcare Manager*. 2025;(5):101–113. doi: 10.21045/1811-0185-2025-5-101-113. EDN CRUJOO (in Russian).
5. Weindorf-Sysoeva M. E., Tikhonovetskaya I. P., Vyun N. D. "Digital Foresight" — an educational practice with a teamwork constructor in a hybrid learning environment. *Bulletin of Minin University*. 2022;10(2):1 (in Russian).
6. Nevolina V. V., Prokhodtsev K. A. Foresight technologies as a didactic tool in medical education. *Modern Pedagogical Education*. 2020;(2):101–5. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/forsayt-tehnologii-kak-didakticheskoe-sredstvo-v-meditsinskom-obrazovanii> (accessed 28.08.2025) (in Russian).
7. Order of the Government of the Russian Federation of April 17, 2024 No. 959-r "On approval of the strategic direction in the field of digital transformation of healthcare". Available at: <https://share.google/2V96113wbbb8uMU8b> (in Russian).
8. Patrouilleau M. M. Narrative foresight in technical organizations: epistemological and methodological contributions from a practice of scenario method in Argentina. *Eur. J. Futures Res.* 2017;(5):3.
9. Popper R. How are foresight methods selected? *Foresight*. 2008;10(6):62–89. doi: 10.1108/14636680810918586
10. Chulanova O. L. Foresight sessions as an innovative tool for strategic management and work of project teams. *Materials of the Afanasyev Readings*. 2018;1(22):28–36. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/forsayt-sessii-kak-innovatsionnyy-instrument-strategicheskogo-upravleniya-i-raboty-proektnyh-komand> (accessed 01.12.2025) (in Russian).
11. Sokolova V. V. Foresight: methodology, experience, prospects. Moscow: ISSEK HSE. 2012 (in Russian).
12. UNODC. World Drug Report 2019: Methodology Report. Vienna: United Nations Office on Drugs and Crime; 2019.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026
УДК 614.2 + 338.48Амлаев К. Р.¹, Хрипунова А. А.², Хубиева Д. М.², Хрипунова И. Г.²**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ВНУТРЕННЕГО ВЫЕЗДНОГО ТУРИЗМА: АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В УСЛОВИЯХ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ**¹Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, 200118, г. Бухара, Узбекистан;
²ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, 355017, г. Ставрополь

Цель исследования — изучить социально-экономические и демографические характеристики пациентов, обращающихся за медицинской помощью в Ставропольский краевой консультативно-диагностический центр из других регионов, а также их мотивацию, удовлетворенность и препятствия для внутреннего медицинского туризма. Проведено анкетирование 297 пациентов, приехавших в Центр из других регионов РФ в 2024 г. Использовались методы описательной статистики, критерий χ^2 Пирсона. Установлено, что женщины составили 62% респондентов, их средний возраст составил 31–45 лет. Основные причины обращения вне региона проживания: отсутствие специалистов нужного профиля (32,7%), неэффективность лечения молодых жителей (32,3%) и недоступность современных диагностических ресурсов (25,6%). Высокий уровень удовлетворенности оказанными услугами зафиксирован у 87,2% пациентов. Данные позволяют сделать выводы, что развитие внутреннего медицинского туризма связано с уровнем доступности, качества медицинских услуг и информированности населения. Предложены рекомендации по развитию системы межрегиональной медицинской мобильности.

Ключевые слова: внутренний медицинский туризм; межрегиональная мобильность; потребительское поведение; качество медицинских услуг; доступность диагностики.

Для цитирования: Амлаев К. Р., Хрипунова А. А., Хубиева Д. М., Хрипунова И. Г. Социально-экономические детерминанты внутреннего выездного туризма: анализ потребительского поведения пациентов в условиях межрегиональной мобильности. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):84–87. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-84-87>

Для корреспонденции: Амлаев Карэн Робертович, д-р мед. наук, профессор кафедры превентивной медицины, общественного здоровья и управления здравоохранением Бухарского государственного медицинского института имени Абу Али ибн Сино Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, e-mail: karen.amlaev@bsmi.uz

Amlaev K. R.¹, Khripunova A. A.², Khubieva D. M.², Khripunova I. G.²**THE SOCIAL ECONOMIC DETERMINANTS OF INNER EXIT TOURISM: ANALYSIS OF CONSUMER BEHAVIOR OF PATIENTS IN CONDITIONS OF INTER-REGIONAL MOBILITY**¹Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, 200118, Bukhara, Uzbekistan;²The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "The Stavropol State Medical University" of the Minzdrav of Russia, 355017, Stavropol, Russia

The purpose of the study is to explore both social economic and demographic characteristics of patients seeking medical care at the Stavropol Kray Consultative Diagnostic Center from other regions and motivation of their satisfaction, contentment and barriers for inner exit tourism.

The survey was carried out covering 297 patients arrived to the Center from other regions of the Russian Federation in 2024. The technique of descriptive statistics and the Pearson χ^2 criterion were applied.

It is established that women made up 62% of respondents. Their average age made up to 31–45 years. The main reasons to address from outside of region of residence were absence of specialists of required profile (32.7%), inefficiency of treatment of younger residents (32.3%) and inaccessibility of modern diagnostic resources (25.6%). The high level of satisfaction with provided medical services was reported by 87.2% of patients.

The conclusion. The study results permit to conclude that development of inner exit tourism is related to level of accessibility and quality of medical services and information distribution for population. The recommendations concerning development of system of inter-regional medical mobility are proposed.

Keywords: inner medical tourism; inter-regional mobility; consumer behavior; quality of medical services; diagnostic accessibility.

For citation: Amlaev K. R., Khripunova A. A., Khubieva D. M., Khripunova I. G. The social economic determinants of inner exit tourism: analysis of consumer behavior of patients in conditions of inter-regional mobility. *Problemy socialnoi gigieni, zdavookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):84–87 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-84-87>

For correspondence: Amlaev K. R., doctor of medical sciences, professor of the Chair of the Preventive Medicine, Public Health and Health Care Management of the Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. e-mail: karen.amlaev@bsmi.uz

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 11.09.2025
Accepted 03.11.2025**Введение**

Внутренний медицинский туризм (МТ) — важное направление развития системы здравоохране-

ния, сочетающее в себе элементы экономики, социологии и организации медицинской помощи. Федеральный проект «Развитие экспортных медицинских услуг» и другие стратегические документы

Здоровье и общество

предусматривают необходимость создания условий для приема пациентов из разных регионов стран в центры высокого качества медицинской помощи [1, 2].

Однако развитие внутреннего МТ сталкивается с рядом проблем: доступностью, информированностью населения, качеством предоставляемых услуг и уровнем доверия врачам [3–9]. Исследование внутреннего МТ в Ставропольском крае позволяет выявить основные социально-экономические факторы, влияющие на выбор пациента, а также определить пути ожидаемой системы маршрутизации пациентов внутри страны.

Цель исследования — изучение социально-экономических и демографических характеристик пациентов, обращающихся за медицинской помощью в Ставропольский краевой клинический и консультативно-диагностический центр (СКККДЦ) из других регионов, а также их мотивации, удовлетворенности и степени внутреннего МТ.

Задачи исследования:

- Охарактеризовать социально-демографический профиль пациентов, приезжающих в СКККДЦ из других регионов.
- Выявить основные причины обращения за медицинской помощью вне региона проживания.
- Оценить доступность диагностики и лечения по месту жительства.
- Проанализировать уровень удовлетворенности качеством предоставляемых в СКККДЦ услуг.
- Создать факторы, влияющие на развитие внутреннего МТ.
- Разработать рекомендации по постоянному информационному сопровождению пациентов и развитию системы межрегиональной медицинской мобильности.

Материалы и методы

В ходе исследования проведено анкетирование 297 инокраевых (проживающих за пределами Ставропольского края) пациентов, обратившихся в СКККДЦ в 2024 г. Респонденты были из регионов (Чеченская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Краснодарский край) и из других частей России. Использована оригинальная валидизированная анкета вопросов о социально-демографических характеристиках респондентов, причинах обращения, доступности медицинских услуг для инокраевых жителей, уровне дохода, удовлетворенности качеством обслуживания и возможных ограничениях.

Для статистического анализа использованы методы описательной статистики, включая вычисление абсолютных и относительных частот, средних показателей и стандартных отклонений. Для проверки между категориальными переменными применялся критерий χ^2 Пирсона. Статистическую инновационность принимают при $p < 0,05$. Обработку

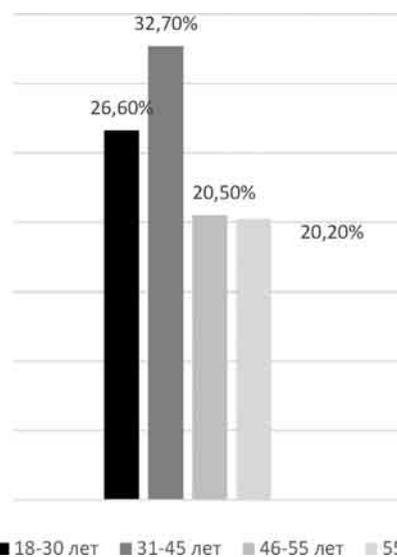


Рис. 1. Возрастная структура респондентов.

данных проводили в Microsoft Excel и SPSS Статистика 26.

Результаты исследования

Гендерная характеристика респондентов — 38% мужчин и 62% женщин. Женщины составили большинство респондентов, что может указывать на их реальную долю в общей популяции и на их более высокую медицинскую активность.

Наибольшую долю составили пациенты в возрасте 31–45 лет (основной социально активный возраст; рис. 1).

Анализ уровня образования респондентов показал, что общее среднее образование имеют 29,9%, среднее специальное — 26,6%, высшее — 41,4%, ученую степень — 2%. Таким образом, более 43% респондентов имели высшее образование, что свидетельствует о высоком образовательном уровне пациентов, практикующих МТ.

География проживания респондентов представлена в табл. 1.

Пациенты из республик Северного Кавказа составили основную часть инокраевых посетителей, что подчеркивает межрегиональный характер потока в центр. При этом 20,5% респондентов ранее жили в Ставропольском крае, а 79,5% были инокраевыми.

Таблица 1

География проживания респондентов	
Регион проживания	Доля, %
Чеченская Республика	16,5
Карачаево-Черкесская Республика	16,2
Республика Дагестан	15,2
Краснодарский край	13,8
Республика Ингушетия	9,8
Кабардино-Балкарская Республика	8,1
Республика Северная Осетия–Алания	4,4
Ростовская область	3,0
Другой регион России	10,8
Ближнее зарубежье	1,7
Дальнее зарубежье	0,7

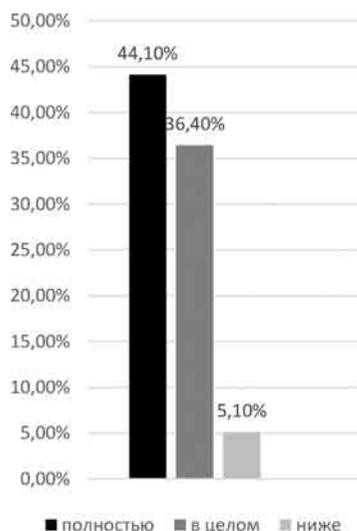


Рис. 2. Уровень удовлетворенности медицинскими услугами в СКККДЦ.

Основываясь на результатах исследования, можно представить социально-демографический портрет типичного респондента, обратившегося в СКККДЦ. Это женщина (62%) в возрасте 31—45 лет (32,7%), имеющая высшее образование (41,4%), с доходом семьи >40 тыс. руб. (52%), всегда проживавшая за пределами Ставропольского края (79,5%).

Данные свидетельствуют о том, что внутренний МТ развивается в первую очередь среди осведомленных и платежеспособных слоев населения, которые активно прибегают к медицинским услугам за пределами своего региона в поисках более качественной помощи.

Анализ причин обращения за медицинской помощью вне своего региона показал, что наиболее значимыми из них являются:

- отсутствие специалистов нужного профиля (32,7%);
- неэффективность лечения по месту жительства (32,3%);
- недоступность современных диагностических ресурсов по месту жительства (25,6%).

Эти три фактора являются основной причиной, по которой пациенты обращаются за медицинской помощью в СКККДЦ. Также отмечено, что 20,2% респондентов испытывают недоверие к врачам по месту своего постоянного проживания, что свидетельствует о существующей проблеме профессиональной репутации медицинских работников.

Говоря о доступности медицинских услуг для респондентов, стоит отметить, что, в соответствии с их ответами, современная диагностическая помощь по месту жительства:

- доступна полностью только 21,9% респондентов;
- частично доступна — 51,9%;
- недоступна — 26,3%.

Таким образом, более половины респондентов сталкиваются с ограничениями в доступе к диагностической инфраструктуре. Это особенно характер-

но для пациентов из республики Северного Кавказа, где уровень технической обеспеченности систем здравоохранения ниже.

Уровень удовлетворенности респондентов медицинскими услугами, оказанными в СКККДЦ, представлен на рис. 2.

Уровень удовлетворенности качеством обслуживания достигает высокого показателя: 87,2% опрошенных отметили, что остались им довольны. Выразили высокое доверие к врачам СКККДЦ 68% респондентов, что говорит о положительном имидже и качестве работы сотрудников центра. При ответе на вопросы о барьерах для внутреннего МТ респонденты даны следующие ответы (табл. 2).

Исследование позволяет сделать следующие выводы.

1. Профиль пациента, использующего возможности внутреннего МТ на Северном Кавказе, — это женщина трудоспособного возраста с высшим образованием, из региона с развитыми возможностями здравоохранения, имеющая средний или выше среднего доход и готовая тратить часть его на свое здоровье.
2. Основные причины обращения не по месту постоянного проживания — нехватка узкопрофильных специалистов, ограниченная доступность врачей, недостаточная уверенность в правильности диагноза и правильном лечении, желание получить второе мнение и обеспечение эффективности лечения в условиях СКККДЦ.
3. СКККДЦ выполняет функции центра межрегионального диагностического притяжения, аккумулируя потоки пациентов с юга России и Северного Кавказа.
4. Полученные данные обосновывают необходимость развития медицинского обслуживания в отдаленных регионах, поддержки программ медицинского консультирования, развития систем маршрутизации пациентов и субсидирования медицинской помощи при объективной нехватке качественных услуг для жителей отдаленных регионов.

По результатам исследования были разработаны рекомендации по развитию системы межрегиональной медицинской мобильности и внутреннего МТ:

- Развивать первичное звено здравоохранения в регионах с низкой доступностью врачей и узкопрофильных специалистов.
- Создать Систему консультирования детского населения с использованием телемедицинских связей между регионами и крупными федеральными центрами.

Таблица 2

Факторы, негативно влияющие на развитие внутреннего МТ

Основной барьер	Доля, %
Расстояние и неудобное транспортное сообщение	58,9
Платность большинства услуг	29,6
Недостаток информации	18,2

- Формировать программы маршрутизации пациентов, включающие логистическую поддержку и сопровождение пациентов.
- Субсидировать или расширять ОМС-покрытие для пациентов, направляемых из регионов.
- Развивать онлайн-информирование о возможных центрах, включая интерактивный сайт, чат-боты и онлайн-консультации.
- Укрепить взаимодействие с врачами из регионов, жители которых тяготеют к медицинскому обслуживанию в СКККДЦ, в том числе через обучение и общую систему.

Заключение

СКККДЦ успешно реализует функцию регионального медицинского центра, привлекающего пациентов из разных регионов. Полученные данные подтверждают высокий уровень качества оказываемой им медицинской помощи и удовлетворенности пациентов. Для дальнейшего развития внутреннего МТ необходимо решить проблемы логистики, информации и финансового менеджмента.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаева С. И. Сущность, экономическая роль и виды медицинского туризма. *Вестник науки*. 2021;2(3):69–72.
2. Ермаков Б. А. Медицинский туризм как компонент национального проекта «Здравоохранение». *Сочинский экономический журнал*. 2020;1(4):355–9.
3. Штольц Л. Ю. Медицинский туризм в России: дизайн социологических исследований и прогноза. *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология*. 2023;23(1):28–32.
4. Климин В. Г., Цветков А. И., Дайхес А. Н. Региональная модель медицинского туризма. Концепция развития медицинского туризма в Свердловской области. М.; 2019. 35 с. . EDN: UDLIKB
5. Амлаев К. Р. Медицинский туризм: краткий обзор российского контекста. *Ремедиум*. 2024;28(1):53–6. doi: 10.32687/1561-5936-2024-28-1-53-56

6. Амлаев К. Р. Медицинский туризм: волнует то, что контролирует пациента (обзор зарубежных публикаций). *Ремедиум*. 2024;28(2):130–3. doi: 10.32687/1561-5936-2024-28-2-130-133
7. Амлаев К. Р. Выездной медицинский туризм и роль диаспора в его развитии: обзор зарубежной практики. *Ремедиум*. 2024;28(4):381–5. doi: 10.32687/1561-5936-2024-28-4-381-385
8. Федеральный проект «Развитие международных медицинских услуг» (приложение протокола к заседанию проектного комитета по национальному проекту «Здравоохранение» от 14 декабря 2018 г. № 3). Режим доступа: <https://base.garant.ru/72980156/>
9. Распоряжение Правительства РФ от 31.05.2014 № 941-р (ред. от 21.03.2019) «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164146/

Поступила 11.09.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

1. Agaeva S. I. Essence, economic role and types of medical tourism. *Vestnik nauki*. 2021;2(3):69–72 (in Russian).
2. Ermakov B. A. Medical tourism as a component of the national project “Healthcare”. *Sochinskij ekonomicheskij zhurnal*. 2020;14(4):355–9 (in Russian).
3. Shtolts L. Yu. Medical tourism in Russia: design of sociological research and forecast. *Bulletin of Saratov University. New series. Series: Sociology. Political Science*. 2023;23(1):28–32 (in Russian).
4. Klimin V. G., Tsvetkov A. I., Daikhes A. N. Regional model of medical tourism. Concept of development of medical tourism in the Sverdlovsk region. Moscow; 2019. 35 p. EDN: UDLIKB (in Russian).
5. Amlaev K. R. Medical tourism: a brief overview of the Russian context. *Remedium*. 2024;28(1):53–6. doi: 10.32687/1561-5936-2024-28-1-53-56 (in Russian).
6. Amlaev K. R. Medical tourism: what the patient controls is of concern (a review of foreign publications). *Remedium*. 2024;28(2):130–3. doi: 10.32687/1561-5936-2024-28-2-130-133 (in Russian).
7. Amlaev K. R. Outbound medical tourism and the role of the diaspora in its development: a review of foreign practice. *Remedium*. 2024;28(4):381–5. doi: 10.32687/1561-5936-2024-28-4-381-385 (in Russian).
8. Federal project “Development of International Medical Services” (Appendix to the minutes of the meeting of the project committee for the national project “Healthcare” dated December 14, 2018, No. 3). Available at: <https://base.garant.ru/72980156/> (in Russian).
9. Order of the Government of the Russian Federation of May 31, 2014 No. 941-r (as amended on March 21, 2019) “On Approval of the Strategy for the Development of Tourism in the Russian Federation through 2020”. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164146/ (in Russian).

© ТОНКОНОГ В. В., ГОРКУНОВА О. С., 2026
УДК 614.2Тонконог В. В.¹, Горкунова О. С.^{1,2}**РОЛЬ ПРОФСОЮЗА МОРЯКОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДЛЯ ЖЕНЩИН-МОРЯКОВ**¹ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова», 353924, г. Новороссийск;²ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва

Рассмотрены функции и практические направления деятельности Российского профессионального союза моряков в обеспечении здоровьесберегающей среды для женщин, занятых в морской отрасли. Авторы анализируют роль профсоюзов в защите трудовых прав и акцентируют специфику морской среды, обусловленную глобальным характером занятости, многонациональностью экипажей и сложностью юрисдикций. Исследование включает обзор международных инициатив по гендерной инклюзии, в частности приоритетов Международной федерации транспортников и рекомендаций Международной организации труда, а также отражает практическую трансляцию этих инициатив через деятельность Российского профессионального союза моряков. На основе нормативных документов, коллективных договоров, профсоюзной практики и эмпирических данных рассмотрены ключевые направления профсоюзной работы. Авторы выявляют основные барьеры эффективности профсоюзных мер, включая недостаточное представительство женщин в профсоюзных структурах, сохраняющиеся гендерные стереотипы и «культуру замалчивания», а также сложности трансграничной юрисдикции. В заключительной части сформулированы практические рекомендации по усилению роли Российского профессионального союза моряков: активное вовлечение женщин в руководство и членство, усиление гендерно-чувствительных положений коллективных договоров и развитие международного сотрудничества для унификации стандартов и обмена практиками. Полученные результаты обосновывают вывод о том, что при целенаправленной стратегии и координации действий профсоюз способен выступать центральным субъектом здоровьесбережения женщин-моряков, способствуя повышению их безопасности, охраны здоровья и профессиональной устойчивости.

Ключевые слова: профсоюз; женщины-моряки; здоровьесбережение; гендерная инклюзия; коллективные договоры; защита прав; поддержка; мониторинг условий труда.

Для цитирования: Тонконог В. В., Горкунова О. С. Роль профсоюза моряков в обеспечении здоровьесберегающей среды для женщин-моряков. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):88–93. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-88-93>

Для корреспонденции: Тонконог Виктория Владимировна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры таможенного права ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова», e-mail: vikatonkonog79@mail.ru

Tonkonog V. V.¹, Gorkunova O. S.^{1,2}**THE ROLE OF THE SAILORS TRADE UNION IN ENSURING HEALTH-PRESERVING ENVIRONMENT FOR FEMALE SAILORS**¹The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Admiral F. F. Ushakov State Maritime University”, 353924, Novorossiysk, Russia;²N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia

The article considers functions and practical directions of activities of the Russian Sailors Trade Union in ensuring health-preserving environment for female sailors in the maritime industry. The analysis was applied to role of trade unions in protecting labor rights with emphasis on specific features of maritime environment, conditioned by global character of employment, multi-nationality of crews and complexity of jurisdictions. The article presents review of international initiatives concerning gender inclusion, in particular priorities of the International Transport Workers Federation and recommendations of the International Labor Organization and also reflects practical implementation of these initiatives through activities of the Russian Sailors Trade Union. On the basis of normative documents, collective agreements, trade union practices and empirical data key directions of trade union activities are examined. The study identified main barriers to efficiency of trade union measures, including insufficient representation of women in trade union structures, persistent gender stereotypes and “culture of concealment” and difficulties of cross-border jurisdiction. The following practical recommendations were formulated to strengthen the role of the Russian Sailors Trade Union: active involvement of women in leadership and membership, strengthening gender-sensitive provisions in collective agreements and development of international cooperation for unification of standards and practices exchange. The study results substantiate conclusion that at purposeful strategy and coordination of actions, the trade union is capable to act as central subject of health-preservation of female sailors promoting their safety, health care and professional firmness.

Keywords: trade union; female sailors; health-preservation; gender inclusion; collective agreements; protection of rights; support; monitoring; working conditions.

For citation: Tonkonog V. V., Gorkunova O. S. The role of the sailors trade union in ensuring health-preserving environment for female sailors. *Problemy socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):88–93 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-88-93>

For correspondence: Tonkonog V. V., candidate of economical sciences, associate professor, the associate professor of the Chair of Law of Customs of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Admiral F. F. Ushakov State Maritime University”. e-mail: vikatonkonog79@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 14.08.2025

Accepted 03.11.2025

Введение

Морская отрасль, исторически считавшаяся преимущественно мужской сферой деятельности, в последние десятилетия переживает значительные изменения, связанные с увеличением числа женщин, выбирающих карьеру моряка. Согласно данным Международной морской организации (International Maritime Organization, IMO) и Международной федерации транспортных рабочих (The International Transport Workers' Federation, ITF), доля женщин на судах постепенно растет, что приводит к переосмыслению традиционных подходов к организации труда и обеспечению благополучия экипажей. В 2020 г. Международная палата судоходства включила в Индекс разнообразия (International Chamber of Shipping Diversity Index) целевые ориентиры, которые предполагают существенное наращивание присутствия женщин в экипажах торговых судов. В этой инициативе закреплены показатели увеличения доли женщин с 7,5 до 12% к концу 2023 г. и до 25% к концу 2040 г. [1].

Однако, несмотря на прогресс в области гендерного равенства, женщины-моряки по-прежнему сталкиваются с множеством уникальных вызовов, касающихся их здоровья и безопасности, которые обусловлены как спецификой морской профессии, так и сохраняющимися гендерными стереотипами и предрассудками.

Специфика морской среды — изоляция, длительное пребывание в ограниченном пространстве, жесткая иерархия, отрыв от семьи и привычной социальной поддержки, а также часто экстремальные условия труда — создает повышенные риски для физического, психического и репродуктивного здоровья всех моряков. Для женщин эти риски усугубляются такими факторами, как отсутствие адекватной инфраструктуры на судах (санитарные условия, приватность), недостаточный доступ к специализированной медицинской помощи (особенно гинекологической), повышенная уязвимость перед дискриминацией, домогательствами и насилием. Все эти аспекты негативно сказываются на здоровье женщин-моряков, их профессиональном долголетии и качестве жизни.

В условиях, когда индивидуальные усилия зачастую оказываются недостаточными для решения системных проблем, особую значимость приобретает роль коллективных защитников интересов трудящихся — профсоюзов. Российский профессиональный союз моряков (РПСМ), имея долгую историю борьбы за их права и благополучие, обладает уникальным потенциалом для формирования и поддержания здоровьесберегающей среды для женщин на флоте. Его деятельность охватывает широкий спектр направлений — от нормотворческой и правозащитной до образовательной и социальной поддержки. Понимание и анализ этой роли являются критически важными для разработки эффективных стратегий по улучшению условий труда женщин-

моряков и обеспечению их достойного и безопасного профессионального пути.

Целью настоящего исследования является комплексный анализ роли РПСМ в обеспечении здоровьесберегающей среды для женщин-моряков.

Материалы и методы

Настоящее исследование носит аналитический характер и основано на комплексном подходе, сочетающем анализ нормативно-правовых документов, обзор эмпирических исследований и отчетов международных организаций, а также изучение практического опыта деятельности профсоюзов. Основными методами исследования являются контент-анализ, систематический обзор литературы, сравнительный анализ.

Изучены отчеты ITF, IMO и руководства Международной организации труда (МОТ), посвященные женщинам в морской отрасли. Эти документы служат важной основой для понимания масштабов и характера проблем.

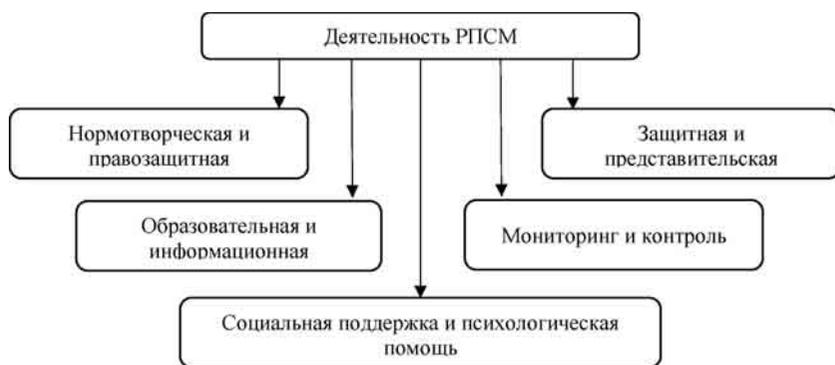
Обзор литературы опирался на труды российских авторов, обозначающих роль профсоюзов в защите прав трудящихся и подчеркивающих, что профсоюзы исторически выступали в качестве ключевого инструмента для достижения социальной справедливости, улучшения условий труда и повышения благосостояния работников. Также были рассмотрены труды авторов, изучавших вопросы охраны здоровья женщин-моряков, специфические аспекты условий труда женщин на флоте, а также психологическое благополучие и репродуктивное здоровье женщин-моряков.

Результаты исследования

Ряд авторов подчеркивают, что профсоюзы исторически выступали в качестве ключевого инструмента для достижения социальной справедливости, улучшения условий труда и повышения благосостояния работников [2—5]. В морской отрасли специфика деятельности профсоюзов связана с глобальным характером занятости, многонациональными экипажами и сложной юрисдикцией.

В международном профсоюзном движении вопросы расширения участия женщин и молодежи в морской отрасли выделены как приоритетные направления стратегической работы. ITF официально адресовала соответствующий приоритет РПСМ, указав на необходимость сбора и распространения информации о передовых практиках, направленных на интеграцию женщин в профессиональные структуры флота.

РПСМ выступает ключевым проводником международных инициатив на национальном уровне, обеспечивая трансляцию приоритетов ITF и МОТ в практические действия. Через взаимодействие с международными федерациями и участие в формировании методических материалов профсоюз способен включать в локальную повестку проверенные подходы и стандарты, что повышает вероятность их



Основные направления деятельности РПСМ.

адаптации в конкретных условиях судоходных компаний и учебных заведений [6].

РПСМ выполняет интегрированную роль в здоровьесбережении женщин на море: он не только защищает права на уровне коллективных соглашений и нормативов, но и обеспечивает практическую помощь — от организации медицинской помощи и психологической поддержки до мониторинга и просвещения. Сочетание правового воздействия, координации сервисов и непосредственной помощи делает профсоюз центральным звеном в системе поддержания здоровья женщин-моряков и повышает устойчивость мер на уровне отрасли.

Деятельность РПСМ может быть структурирована по нескольким взаимосвязанным направлениям (см. рисунок).

Рассмотрим более подробно каждое из основных направлений деятельности РПСМ.

Нормотворческая и правозащитная деятельность. Одним из важнейших направлений является участие профсоюзов в разработке и лоббировании международных и национальных нормативно-правовых актов, направленных на защиту прав и здоровья моряков, в том числе женщин. ИТФ, объединяющая сотни профсоюзов по всему миру, активно участвует в работе МОТ и ИМО. Именно благодаря усилиям профсоюзов в Конвенции о труде в морском судоходстве 2006 г. (КТМС 2006) были закреплены стандарты, касающиеся условий проживания на борту, питания, медицинского обслуживания и защиты от домогательств, которые имеют прямое отношение к здоровью женщин-моряков [7]. Например, требования к приватности, наличию отдельных санитарных помещений и доступу к медицинской помощи, учитывающей особенности женского организма, являются результатом многолетней работы профсоюзного движения.

На национальном уровне профсоюзы активно взаимодействуют с правительствами и законодательными органами для включения международных стандартов в национальное законодательство. РПСМ регулярно участвует в работе трехсторонних комиссий по регулированию социально-трудовых отношений, где отстаивает интересы моряков. Как отмечают российские авторы [2, 3], профсоюзы выступают не только как защитники, но и как инициа-

торы изменений в законодательстве, стремясь адаптировать его к реалиям морской индустрии и потребностям всех категорий работников, включая женщин.

Важным инструментом являются также коллективные договоры, заключаемые профсоюзами с судоходными компаниями. Эти договоры могут содержать более высокие стандарты защиты, чем предусмотрено законодательством, например детальные положения о политике против домогательств, обеспечении доступа к специализированной медицинской помощи, гибких графиках работы, возможности возвращения на судно после декретного отпуска. В практике РПСМ подобные договоры позволяют включать конкретные условия, улучшающие быт и труд женщин-моряков [8].

Защитная и представительская функция. РПСМ предоставляет индивидуальную и коллективную защиту женщинам-морякам, столкнувшимся с проблемами на рабочем месте. Это включает помощь в разрешении трудовых споров, представительство интересов при случаях дискриминации, домогательств, буллинга или несправедливого отношения. Многие профсоюзы создают специализированные горячие линии и конфиденциальные каналы для приема жалоб, что особенно важно в условиях замкнутого морского коллектива, где женщины могут бояться открыто заявить о проблеме. Например, ИТФ поддерживает сеть инспекторов по всему миру, которые могут вмешиваться в случаях нарушений прав моряков, в том числе женщин.

Обеспечение адекватных условий труда и быта на судах — еще одно критически важное направление. Это включает вопросы приватности, доступности душевых и туалетных комнат, отвечающих гигиеническим потребностям женщин, обеспечения достаточного запаса средств личной гигиены. РПСМ ведет переговоры с компаниями о необходимости модификации судов или проектирования новых с учетом потребностей женского экипажа. В отчетах ИТФ часто упоминается, что отсутствие таких условий является серьезным препятствием для комфортной работы женщин на флоте [9].

Образовательная и информационная деятельность. Информирование женщин-моряков об их правах, возможностях защиты и доступа к ресурсам является неотъемлемой частью работы РПСМ. Организация семинаров, тренингов, выпуск информационных брошюр и ведение информационных ресурсов в интернете помогают повысить осведомленность моряков. Эти программы часто включают обучение по вопросам предотвращения гендерно-обусловленного насилия, культурной чувствительности и уважительного поведения на борту.

Кроме того, РПСМ проводит образовательную работу среди мужского состава экипажей и управленческого персонала компаний. Целью их является

Здоровье и общество

разрушение гендерных стереотипов, повышение осознанности относительно важности инклюзивной среды, обучение эффективным методам предотвращения конфликтов и реагирования на инциденты.

Социальная поддержка и психологическая помощь. В условиях длительной изоляции и специфических стрессов морской службы, а также в случаях пережитого насилия женщины-моряки нуждаются в специализированной социальной и психологической поддержке. РПСМ часто выступает в роли координатора такой помощи, направляя женщин к квалифицированным специалистам, организуя группы поддержки или предоставляя доступ к консультациям. Например, он финансирует программы психологической реабилитации или юридической помощи для моряков, пострадавших от домогательств. Это особенно актуально, учитывая, что психологические последствия насилия на судне могут быть долгосрочными и требовать профессионального вмешательства [10—16]. Работы ряда авторов акцентируют внимание на специфических аспектах условий труда женщин на флоте. Так, в исследованиях Т. Н. Тимченко отмечено, что женщины на судах часто сталкиваются с двойной нагрузкой, выполняя профессиональные обязанности и неофициальные функции по поддержанию быта, что усиливает утомляемость и стресс [10—12]. Проблемы дискриминации и гендерно-обусловленного насилия анализируются в публикациях М. В. Ботнарюк, где автор приходит к выводу, что «постоянный психологический дискомфорт, возникающий из-за устаревших норм и межличностных напряжений, угрожает психическому благополучию, работоспособности и в перспективе репродуктивному здоровью женщин-моряков» [16].

Мониторинг и контроль. РПСМ активно участвует в мониторинге соблюдения трудовых стандартов и условий труда на судах. Через свои инспекторские службы и представителей РПСМ проводит проверки, собирает данные об инцидентах, связанных с нарушением прав женщин-моряков. Эти данные затем используются для обоснования требований к компаниям, а также для влияния на международную политику. Регулярные отчеты РПСМ предоставляют ценную статистику и качественный анализ проблем, что позволяет отслеживать динамику и оценивать эффективность применяемых мер.

Таким образом, профсоюзы выступают как многофункциональный институт, способный оказывать всестороннее влияние на здоровьесберегающую среду для женщин-моряков, охватывая законодательные, защитные, образовательные и социальные аспекты.

Обсуждение

Несмотря на значительную и многостороннюю роль профсоюзов в обеспечении здоровьесберегающей среды для женщин-моряков, их деятельность сопряжена с рядом существенных вызовов и барьеров, которые снижают общую эффективность и требуют особого внимания.

Ограниченное представительство женщин в профсоюзах и управленческих структурах. Одним из ключевых барьеров является относительно низкое число женщин, являющихся членами профсоюзов, а также их недостаточное представительство в руководящих органах профсоюзного движения. По данным различных исследований, женщины-моряки могут быть менее склонны вступать в профсоюзы из-за ряда факторов: недоверия, отсутствия информации, страха осуждения со стороны коллег-мужчин, а также восприятия профсоюза как «мужского» института. Это приводит к тому, что специфические потребности и проблемы женщин могут быть недостаточно артикулированы и представлены в профсоюзной повестке. Если в руководстве профсоюзов преобладают мужчины, это может снижать чуткость организации к гендерным вопросам и задерживать разработку специализированных программ.

Сохранение гендерных стереотипов и культуры «замалчивания». Морская отрасль долгое время функционировала как мужской мир. Несмотря на изменения, гендерные стереотипы остаются сильными среди рядовых моряков и руководящего состава, а порой и внутри самих профсоюзов. Это может проявляться в скептическом отношении к проблемам женщин-моряков, недооценке серьезности случаев домогательств или дискриминации. Культура «замалчивания», особенно в отношении сексуальных домогательств и насилия, широко распространена. Женщины боятся сообщать о проблемах из-за страха мести, потери работы, порчи репутации или неверия в эффективность защиты. Анализ данных SeafarerHelp [функционирует при Международной сети социального обеспечения и помощи морякам (International Seafarers' Welfare and Assistance Network, ISWAN) как бесплатная, глобальная, конфиденциальная и многоязычная горячая линия с круглосуточным режимом работы] за 2022 г. подчеркивает наличие выраженного гендерного различия в характере проблем на борту судов. Статистика демонстрирует, что женщины чаще обращаются с жалобами, связанными с насилием и дискриминацией, и что значительная доля таких обращений связана с сексуальными домогательствами и насилием (в 2022 г. на категории, описываемые как жестокое обращение, издевательства, домогательства и дискриминация, приходилось 16,7% всех обращений женщин) [1].

Сложность юрисдикции и трансграничный характер отрасли. Морская отрасль является глобальной, с судами, работающими под флагами разных стран, экипажами из разных государств и компаниями, зарегистрированными в различных юрисдикциях. Это создает значительные сложности в вопросах применения законодательства и защиты прав. Моряк может столкнуться с проблемой, находясь под юрисдикцией одного государства, работая на судне под флагом другого, по контракту, заключенному в третьем, и будучи гражданином четвертого. В таких условиях профсоюзам, даже междуна-

родным, как ИТФ, крайне сложно оперативно и эффективно вмешиваться, обеспечивая правовую защиту и контроль за соблюдением стандартов. Несогласованность законодательств и отсутствие единых механизмов правоприменения создают «серые зоны», где нарушения остаются безнаказанными.

Сопrotивление со стороны работодателей и судоводительских компаний. Некоторые судоводительские компании и работодатели могут проявлять сопротивление инициативам профсоюзов по улучшению условий для женщин-морских, воспринимая это как дополнительный расход или вмешательство в их управленческую деятельность. Это может проявляться в затягивании переговоров по коллективным договорам, отказе от внедрения специализированных программ или даже в попытках дискредитировать профсоюзное движение.

Заключение

Настоящее исследование показало, что РПСМ играет критически важную, хотя и не всегда в полной мере реализованную, роль в обеспечении здоровьесберегающей среды для женщин-морских. Его деятельность охватывает широкий спектр направлений — от нормотворчества и правовой защиты до образовательных программ и социальной поддержки. Однако, несмотря на достигнутые успехи, женщины на флоте продолжают сталкиваться с многочисленными вызовами: дискриминацией, домогательствами, отсутствием адекватных условий быта и доступа к специализированной медицинской помощи. Эти проблемы усугубляются особенностями морской среды и сохраняющимися гендерными стереотипами.

Для дальнейшего усиления роли РПСМ в обеспечении здоровьесберегающей среды для женщин-морских необходимо предпринять следующие шаги:

- Активно привлекать женщин в членство и руководство РПСМ, разрабатывать специальные программы по привлечению женщин-морских в профсоюзы, создавать женские комитеты или секции, поощрять их участие в управленческих и представительных органах. Это обеспечит более точное отражение женских интересов в профсоюзной повестке.
- Усилить положения коллективных договоров. Необходимо настаивать на включении в коллективные договоры четких и детализированных положений о нулевой терпимости к дискриминации и домогательствам, о порядке расследования инцидентов, о мерах по обеспечению приватности и доступа к медицинской помощи, а также о возможности предоставления оплачиваемого отпуска для пострадавших.
- Развивать международное сотрудничество. Рекомендуется активизация взаимодействия с ИТФ, ИМО, МОТ и другими международными организациями для унификации стандартов, обмена передовым опытом и усиления трансграничной защиты прав женщин-морских.

Реализация этих предложений позволит значительно укрепить роль РПСМ в создании по-настоящему здоровьесберегающей и инклюзивной среды для женщин в морской отрасли, что будет способствовать повышению общей безопасности, эффективности и привлекательности профессии моряка.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. «От слов к делу»: преодолевая гендерный разрыв в морской отрасли. Режим доступа: http://www.sur.ru/ru/news/lent/2023-05-29/_ot_slov_k_delu_preodolevaja_gendernyj_razryv_v_morskoj_otrasli_22370/ (дата обращения 14.10.2025).
2. Кузьмичева Е. И. Правозащитная деятельность профсоюзов как конституционно-правовая защита работников — членов профсоюза. *Актуальные проблемы теории и практики конституционного судопроизводства*. 2019;(14):151—7. EDN WVIUGU
3. Дашкевич А. Л. Определение прав и обязанностей профсоюзов и их объединений как субъектов гражданского общества: конституционно-правовые аспекты. *Право.бу.* 2024; 6(92):11—7. EDN FZVKFG
4. Угольков И. А. Правовой статус общественных объединений в Российской Федерации: деятельность профсоюзов. В сб.: *Актуальные проблемы и перспективы развития общественных наук: Сборник научных трудов I Всероссийской научной конференции молодых ученых, Уфа, 26 апреля 2024 года*. Уфа: Башкирская академия государственной службы и управления при Главе Республики Башкортостан; 2024. С. 152—6. EDN BLXQPU
5. Терешенко Р. В. Правовое регулирование деятельности профсоюзов как юридических лиц корпоративного характера. *Аллея науки*. 2022;2(6):438—41. EDN ZCHDNI
6. Женщинам-морским — поддержку и всевозможное содействие. Режим доступа: http://www.sur.ru/ru/news/lent/2019-09-06/zhenshinam-morjakam_podderzhku_i_vsevozmozhnoe_sodejstvie_18088/ (дата обращения 14.10.2025).
7. Рекомендации Международной организации труда от 21 июня 2019 года № 206 об искоренении насилия и домогательства в сфере труда. Режим доступа: <https://base.garant.ru/73879826> (дата обращения 14.10.2025).
8. Новый коллективный договор РПСМ. Режим доступа: https://www.korabel.ru/news/comments/noviy_kollektivnyy_dogovor.html (дата обращения 14.10.2025).
9. Международная федерация транспортников (International Transport Workers' Federation). Режим доступа: <https://xshipx.com/itf-international-transport-workers-federation> (дата обращения 14.10.2025).
10. Тимченко Т. Н., Боран-Кешишьян А. Л. Несвоевременная репатриация членов экипажа судна как угроза нарушения состояния психического здоровья. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2022;30(6):1306—12. DOI: 10.32687/0869-866X-2022-30-6-1306-1312. EDN EUFOOV
11. Тимченко Т. Н. Ненадлежащая первая медицинская помощь на борту морского судна как фактор риска нарушения здоровья членов экипажа. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2024;32(S1):659—63. doi: 10.32687/0869-866X-2024-32-s1-659-663. EDN AVHVZC
12. Тимченко Т. Н., Боран-Кешишьян А. Л. Современные аспекты медицинского страхования здоровья и жизни членов экипажей судов. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2022;30(3):428—33. doi: 10.32687/0869-866X-2022-30-3-428-433. EDN AMOGP
13. Тонконог В. В. Применение телемедицинских технологий при оказании медицинской помощи членам экипажа на борту судна. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2023;31(6):1413—7. doi: 10.32687/0869-866X-2023-31-6-1413-1417. EDN HBULRR
14. Ботнарюк М. В., Тимченко Т. Н., Тонконог В. В. Проблемные аспекты оказания медицинской помощи на борту морского судна членам экипажа. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2021;29(5):1125—31. doi: 10.32687/0869-866X-2021-29-5-1125-1131. EDN JIUUNK

Здоровье и общество

15. Ботнарюк М. В., Тимченко Т. Н. Цифровые технологии на борту судна как мера предупреждения нарушения здоровья членов экипажа. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2023;31(3):435–42. doi: 10.32687/0869-866X-2023-31-3-435-442. EDN OSSBLM
 16. Ботнарюк М. В. Исследование проблемных аспектов сохранения здоровья женщин-моряков в торговом судоходстве. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2025;33(1):53–8. doi: 10.32687/0869-866X-2025-33-1-53-58. EDN ZIPLSB
- Поступила 14.08.2025
Принята в печать 03.11.2025
- REFERENCES
1. “From Words to Action”: Overcoming the Gender Gap in the Maritime Industry. Available at: http://www.sur.ru/ru/news/lent/2023-05-29/_ot_slov_k_delu_preodolevaja_gendernyj_razryv_v_morskoy_otrasli_22370/ (accessed 14.10.2025) (in Russian).
 2. Kuzmicheva E. I. Human Rights Activities of Trade Unions as Constitutional and Legal Protection of Workers Who Are Members of Trade Unions. *Actual Problems of the Theory and Practice of Constitutional Proceedings*. 2019;(14):151–7. EDN WVIUGU (in Russian).
 3. Dashkevich A. L. Determining the Rights and Obligations of Trade Unions and Their Associations as Subjects of Civil Society: Constitutional and Legal Aspects. *Pravo.by*. 2024;6(92):11–7. EDN FZVKFG (in Russian).
 4. Ugolkov I. A. The Legal Status of Public Associations in the Russian Federation: Trade Union Activities. In: Current Issues and Prospects for the Development of Social Sciences: Collection of Scientific Papers of the I All-Russian Scientific Conference of Young Scientists, Ufa, April 26, 2024. Ufa: Bashkir Academy of Public Service and Administration under the Head of the Republic of Bashkortostan; 2024. P. 152–6. EDN BLXQPU (in Russian).
 5. Tereshenko R. V. Legal Regulation of Trade Unions as Corporate Legal Entities. *Alley of Science*. 2022;2(6):438–41. EDN ZCHDNI (in Russian).
 6. Support and all possible assistance for female sailors. Available at: http://www.sur.ru/ru/news/lent/2019-09-06/zhenshinam-morjakam_podderzhku_i_vsevozmozhnoe_sodejstvie_18088/ (accessed 14.10.2025) (in Russian).
 7. Recommendations of the International Labour Organization dated June 21, 2019, No. 206, on the Elimination of Violence and Harassment in the Workplace Available at: <https://base.garant.ru/73879826> (accessed 14.10.2025) (in Russian).
 8. The new collective agreement of the Russian Maritime Union. Available at: https://www.korabel.ru/news/comments/noviy_kollektivnyy_dogovor.html (accessed 14.10.2025) (in Russian).
 9. International Transport Workers’ Federation (International Transport Workers’ Federation). Available at: <https://xshipx.com/itf-international-transport-workers-federation> (accessed 14.10.2025) (in Russian).
 10. Timchenko T. N., Boran-Keshishyan A. L. Late Repatriation of Ship Crew Members as a Threat to Mental Health. *Problems of Social Hygiene, Health Care, and Medical History*. 2022;30(6):1306–12. doi: 10.32687/0869-866X-2022-30-6-1306-1312. EDN EUFOOB (in Russian).
 11. Timchenko T. N. Inadequate First Medical Care on Board a Maritime Vessel as a Risk Factor for Crew Members' Health Disorders. *Problems of Social Hygiene, Health Care, and Medical History*. 2024;32(S1):659–63. doi: 10.32687/0869-866X-2024-32-s1-659-663. EDN AVHVZC (in Russian).
 12. Timchenko T. N., Boran-Keshishyan A. L. Modern Aspects of Medical Insurance for the Health and Lives of Crew Members. *Problems of Social Hygiene, Health Care, and Medical History*. 2022;30(3):428–33. doi: 10.32687/0869-866X-2022-30-3-428-433. EDN AMPOGP (in Russian).
 13. Tonkonog V. V. Application of telemedicine technologies in providing medical care to crew members on board a ship. *Problems of Social Hygiene, Health Care, and Medical History*. 2023;31(6):1413–7. doi: 10.32687/0869-866X-2023-31-6-1413-1417. EDN HBULRR (in Russian).
 14. Botnaryuk M. V., Timchenko T. N., Tonkonog V. V. Problematic Aspects of Providing Medical Care on Board a Maritime Vessel to Crew Members. *Problems of Social Hygiene, Health Care, and Medical History*. 2021;29(5):1125–31. doi: 10.32687/0869-866X-2021-29-5-1125-1131. EDN JIUUNK (in Russian).
 15. Botnaryuk M. V., Timchenko T. N. Digital Technologies on Board a Ship as a Measure to Prevent Health Disorders among Crew Members. *Problems of Social Hygiene, Health Care, and Medical History*. 2023;31(3):435–42. doi: 10.32687/0869-866X-2023-31-3-435-442. EDN OSSBLM (in Russian).
 16. Botnaryuk M. V. Research of Problematic Aspects of Maintaining the Health of Female Sailors in Merchant Shipping. *Problems of Social Hygiene, Health Care and History of Medicine*. 2025;33(1):53–8. doi: 10.32687/0869-866X-2025-33-1-53-58. EDN ZIPLSB (in Russian).

Конфино К. В.**ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ИМПОРТЕ ПРОДУКЦИИ КАК УГРОЗА БЕЗОПАСНОСТИ ЗДОРОВЬЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ ДЕТСКИХ ТОВАРОВ)**

ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова», 353924, г. Новороссийск

Роль технического регулирования при импорте продукции тяжело переоценить, поскольку именно от качества проведения испытаний в отношении товаров на соответствие требованиям нормативных документов зависит безопасность здоровья потребителей. На сегодняшний день система технического регулирования претерпевает масштабные изменения, связанные с цифровизацией и применением риск-ориентированного подхода к выбору объектов контроля, что несомненно улучшит ситуацию с фальсификацией протоколов испытаний, однако до сих пор выявляется внушительная доля продукции, не соответствующей регламентированным требованиям. Так, в продукции, предназначенной для детей, после проведения проверочных мероприятий выявлены несоответствия по химическим, физическим, токсикологическим параметрам. Превышенные нормы содержания тяжелых металлов, фталатов и формальдегида могут приводить к необратимому негативному влиянию на здоровье социально уязвимой части потребителей: аллергическим реакциям, отравлениям, нарушениям гормонального статуса, нарушениям работы почек и пищеварительной системы. Крайне важно устранить проблемные аспекты системы технического регулирования с целью недопущения на внутренний рынок продукции, которая может быть небезопасна для здоровья граждан. В статье приведены рекомендации по усовершенствованию системы технического регулирования с точки зрения надзорных функций и по дифференциации и ужесточению санкций в отношении испытательных лабораторий.

Ключевые слова: техническое регулирование; угроза здоровью; вредные вещества; детская продукция.

Для цитирования: Конфино К. В. Проблемные аспекты технического регулирования при импорте продукции как угроза безопасности здоровья потребителей (на примере детских товаров). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):94—100. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-94-100>

Для корреспонденции: Конфино Ксения Вячеславовна, старший преподаватель кафедры таможенного права ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова», e-mail: kсениya_konfino@mail.ru

Конфино К. В.**THE PROBLEMATIC ASPECTS OF TECHNICAL REGULATION UNDER PRODUCTION IMPORT AS MENACE TO SAFETY OF CONSUMER HEALTH (BY THE EXAMPLE OF CHILDREN GOODS)**

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Admiral F. F. Ushakov State Maritime University”, 353924, Novorossiysk, Russia

The role of technical regulation during import of production products is difficult to overestimate since it is just on quality of tests carried out regarding goods for conformity with requirements of normative documents depends safety of consumer health. Nowadays, technical regulation system is undergoing large-scale changes related to digitization and application of risk-oriented approach to selection of objects for control that undoubtedly will improve situation with falsification of test protocols. However, there is still impressive percentage of production that do not meet the regulated requirements. So, in production destined for children, after verification activities, discrepancies related to chemical, physical and toxicological parameters were found. The exceeded standards content of heavy metals, phthalates and formaldehyde can result into such irreversible negative effects on health of socially vulnerable consumers as allergic reactions, intoxications, derangement of hormonal status, disorders of kidney and digestive system. It is very important to eliminate problematic aspects of technical regulation system with purpose of non-admission to inner market production that can be unsafe for health of citizens. The article presents recommendations for improving technical regulation system both from point of view of supervisory functions and differentiation and hardening of sanctions with respect to testing laboratories.

Keywords: technical regulation; health hazards; harmful substances; children; production.

For citation: Konfino K. V. The problematic aspects of technical regulation under production import as menace to safety of consumer health (by the example of children goods). *Problemy socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2026;34(1):94—100 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-94-100>

For correspondence: Konfino K. V., the Senior Lecturer of the Chair of Law of Customs of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Admiral F. F. Ushakov State Maritime University”. e-mail: kсениya_konfino@mail.ru

Conflict of interests. The author declares absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 04.09.2025

Accepted 03.11.2025

Введение

В Российской Федерации (РФ) действует система технического регулирования, регламентированная Федеральным законом от 27.12.2002 № 184 «О техническом регулировании» [1], основная цель которой — обеспечение безопасности продукции во избежание рисков, связанных с причинением вреда

здоровью конечных потребителей. Данная система построена на разрешительном порядке ввоза импортируемой на территорию РФ и Евразийского экономического союза (ЕАЭС) продукции, что предполагает осуществление испытаний в отношении ввозимых товаров с целью установления их соответствия требованиям таких документов, как ГОСТы и технические регламенты ЕАЭС. При та-

моженном оформлении импорта такой продукции декларантом подается декларация соответствия или сертификат соответствия, что является подтверждением качества товаров и отсутствием угрозы здоровью граждан. Однако глобализация цепочек поставок, изменение логистических маршрутов и появление новых схем уклонения от контроля актуализируют проблему эффективности данной системы.

Так, по данным Роспотребнадзора, ежегодно на внутреннем рынке РФ выявляется большой удельный вес товаров, чьи характеристики не соответствуют заявленным в нормативных документах требованиям, что свидетельствует о наличии устойчивых пробелов в действующей системе технического регулирования. Особую остроту эта проблема приобретает в сегменте товаров для детей, где несоответствие установленным параметрам напрямую угрожает наиболее уязвимой категории потребителей. По данным Федеральной таможенной службы РФ, при проведении контрольных мероприятий на этапе импорта товарных партий и при осуществлении выездных таможенных проверок сотрудниками отдела по контролю за ввозом и оборотом товаров (ОКВОТ) выявлено в 2024 г. более 2,7 млн опасных товаров для детей.

Целью настоящего исследования является системный анализ проблемных аспектов технического регулирования в РФ и оценка их влияния на формирование угроз безопасности здоровья потребителей. В качестве объекта исследования выступила система технического регулирования при импорте продукции, подпадающей под обязательное подтверждение соответствия, в целях обеспечения сохранения здоровья потребителей.

Материалы и методы

В рамках заявленной темы исследована нормативно-правовая база, регламентирующая применение системы технического регулирования в РФ:

- Федеральный закон от 27.12.2002 № 184 «О техническом регулировании в РФ»;
- Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) от 02.04.2019 № 52 «О перечне технических регламентов Евразийского экономического союза».

Помимо этого, с целью выявления проблемных аспектов в области технического регулирования и риска их негативного влияния на здоровье граждан рассмотрены труды таких отечественных авторов, как Е. В. Глебова, А. Г. Гетман, Н. Ю. Ефремова, В. В. Назаренко, А. А. Сидоренко и др.

При проведении исследования в области проблематики, поставленной автором, был выполнен обзор научных литературных источников, исследованы аналитические материалы, нормативно-правовые документы. Применены методы: изучение и обобщение отечественного опыта, аналитический, экспертный.

Результаты исследования

Основным нормативным документом, дающим определение и толкование технического регулирования, является Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании», согласно которому данное понятие представляет собой правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области применения на добровольной основе требований к продукции, процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия [1].

Продукция, в отношении которой принят технический регламент ЕАЭС, выпускается в обращение на всей таможенной территории Союза при условии, что она прошла необходимые процедуры оценки (подтверждения) соответствия, установленные данным техническим регламентом [2, 3].

Всего на сегодняшний день действуют 47 технических регламентов в ЕАЭС, перечень которых унифицирован Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 02.04.2019 № 52 на различные виды продукции: пищевую продукцию, товары легкой промышленности, парфюмерно-косметическую продукцию, игрушки, машины и оборудование, автотранспортные средства. Сама же подконтрольная продукция в ЕАЭС утверждена в Едином перечне, который содержит 67 категорий товаров. Указанный Единый перечень сформирован с учетом следующих принципов:

- степени потенциальной опасности продукции для жизни и здоровья человека, окружающей среды или экономической безопасности государств — членов ЕАЭС;
- использования международного и европейского опыта в области установления и правового регулирования обязательных требований безопасности ко всем видам продукции [4].

На рис. 1 представлен скриншот сведений из перечня Технических регламентов на сайте Росаккредитации по видам продукции, а именно выдержка в отношении продукции, предназначенной для детей.

Подтверждение соответствия на территории ЕАЭС может носить добровольный или обязательный характер, и впоследствии на товар наносится соответствующая маркировка [5]. Обязательное подтверждение соответствия осуществляется в формах декларирования соответствия и сертификации, оно проводится только в случаях, установленных соответствующим техническим регламентом, и ис-

007	ТР ТС 007/2011	"О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков"	С	1с
				2с
				3с
			Д	1д
				2д
				3д
РГ	4д			
	6д			
008	ТР ТС 008/2011	"О безопасности игрушек"	С	1с
				2с
			Д	3д
				4д
РГ	6д			
	009	ТР ТС 009/2011	Д	1с
2с				
РГ			3д	
			4д	
				6д
				-

Рис. 1. Пример детализированных сведений из перечня Технических регламентов ЕАЭС по видам продукции.

ключительно на соответствие требованиям технического регламента. Сертификация может быть проведена в национальной российской системе ГОСТ Р и по требованиям действующих регламентов ЕАЭС. Формы, схемы и процедуры оценки соответствия устанавливаются в технических регламентах ЕАЭС на основе типовых схем оценки соответствия, утверждаемых ЕЭК [6].

При процедуре оценки соответствия различной продукции техническим регламентам ЕАЭС в настоящее время могут быть применены различные схемы оценки. Данные схемы регламентирует Положение о порядке применения типовых схем оценки (подтверждения) соответствия в технических регламентах Таможенного союза (Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 18.04.2018 № 44 «О типовых схемах оценки соответствия»).

Процедура оформления сертификата соответствия состоит из следующих этапов:

- формирование и подача заявки в испытательную лабораторию с обязательным представлением образца изделия;
- проведение на коммерческой основе в аккредитованной испытательной лаборатории исследований на основании утвержденных методик с последующим оформлением результата в виде протокола испытаний;

- на основании полученных сведений выдача декларации или сертификата соответствия органом по сертификации;
- регистрация разрешительного документа в единой базе данных Росаккредитации [7].

Алгоритм получения разрешительных документов в области технического регулирования представлен на рис. 2.

Отметим, что сертификация продукции проводится органами, аккредитованными в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации и дополнительными требованиями, а также внесенными в Единый реестр органов по сертификации продукции.

Таким образом, ключевым звеном в процессе технического регулирования товаров выступают испытательные лаборатории, которые проводят основную работу по оценке соответствия и несут ответственность за появление на внутреннем рынке продукции, не соответствующей качественным характеристикам и представляющим опасность для здоровья конечных потребителей.

Как показывают исследования Росаккредитации, в 2024 г. по результатам проведения форматно-логического контроля и контрольных мероприятий приостановлено действие 1200 сертификатов соответствия на импортируемую продукцию, впослед-



Рис. 2. Алгоритм получения разрешительного документа в области технического регулирования.

Здоровье и общество

ствии 1127 сертификатов признаны недействительными. Среди наиболее часто встречающихся нарушений при сертификации выделены проведение испытаний не в полном объеме, непроведение испытаний, повторное использование протоколов испытаний и неполный пакет документов при выдаче сертификата. Такие критичные нарушения, как непроведение испытаний в отношении ввозимых товаров, а также проведение испытаний не в полном объеме, могут привести к распространению непроверенной продукции на внутренний рынок и создать угрозу здоровью потребителей [8].

Обсуждение

Рассмотрим, какие негативные последствия в виде угрозы здоровью потребителей могут возникнуть при пробелах в процедуре технического регулирования на примере товаров для детей.

Так, за 2022—2024 гг. 123 органа по сертификации выдали свыше 78 тыс. сертификатов соответствия на такие социально значимые виды продукции, как детские товары (ТР ТС 007/2011), детские игрушки (ТР ТС 008/2011), около 30% от всех выданных сертификатов приходится на продукцию, предназначенную для детей. Это свидетельствует не только о большом спросе на такую продукцию, но и о необходимости осуществлять пристальный контроль за ее выпуском и оборотом на внутреннем рынке [9].

Рассмотрим, какие требования предъявляются к данной категории товаров согласно ТР ТС № 008/2011.

Наибольшую угрозу в долгосрочной перспективе могут представлять несоблюдения требований в области химической безопасности. Контрольные мероприятия, проводимые в отношении детских игру-

Таблица 1

Основные группы требований к безопасности детских игрушек согласно ТР ТС 008/2011

Характеристика, подлежащая контролю	Описание требования	Возможный риск
Физические и механические характеристики	Отсутствие острых углов, кромок, выступов, невозможность утечки жидкого наполнителя, недоступность приводных механизмов	Нанесение легких травм и травм средней тяжести, ушибы, возможно травмирование стенок кишечника, удушье
Химические характеристики	Отсутствие риска попадания химических веществ, входящих в состав игрушки, на слизистые оболочки, в желудок, в глаза, на кожу, в дыхательные органы	Отравления, аллергические реакции, астматические реакции
Токсиколого-гигиенические характеристики	Отсутствие повышенного выделения вредных веществ (характерно для слаймов)	Раздражение слизистых оболочек, аллергические реакции, отравления
Воспламеняемость	Требования к пожаробезопасности, невоспламеняемости, взрывобезопасности	Ожоги
Звуковые характеристики (для музыкальных инструментов)	Звук не должен превышать допустимое значение в 85 дБ	Проблемы в развитии слуха

Таблица 2

Негативное воздействие химических элементов на здоровье детей и лиц, присматривающих за ними

Химический элемент, превышающий установленные нормы в соответствии с ГОСТ 008/2011	Негативное воздействие
Фталаты	Могут оказывать выраженное токсическое действие на репродуктивную систему, печень, почки. При длительном контакте — риск возникновения бронхиальной астмы, аллергических дерматитов, нарушений гормонального статуса
Формальдегид	Острые и хронические поражения дыхательных путей, контактный дерматит, аллергический дерматит
Тяжелые металлы (свинец, кадмий, ртуть, мышьяк)	Накопление тяжелых металлов в организме приводит к необратимым поражениям центральной нервной системы (снижение когнитивных функций, памяти), нарушению формирования костной ткани, патологии почек
Фосфор и его соединения	Проблемы с метаболизмом и пищеварительной системой

шек на внутреннем рынке РФ, позволили выявить следующие токсичные соединения и элементы, присутствующие на игрушках, произведенных в основной массе в странах Юго-Восточной Азии [10].

Исследования, проведенные на кафедре гигиены детей и подростков ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова», показывают, что нарушения по санитарно-химическим показателям являются одними из самых распространенных. В игрушках из полимерных материалов, особенно низкокачественных, регулярно обнаруживаются превышения предельно допустимых концентраций (ПДК) по формальдегиду, фталатам, фенолу и тяжелым металлам (свинец, мышьяк, кадмий, ртуть) [11].

Фталаты, используемые для придания пластику мягкости, являются эндокринными дизрапторами. Поданным диссертационного исследования М. В. Копыловой, посвященного гигиенической оценке рисков, системное поступление фталатов в организм ребенка может приводить к нарушениям репродуктивной системы, аллергизации, а также оказывать токсическое действие на печень и почки [12].

Формальдегид, обладающий выраженными сенсибилизирующими и аллергенными свойствами, является частой причиной развития аллергических дерматитов и заболеваний респираторного тракта.

Структурируем данную информацию в виде табл. 2.

Проведенный анализ подтверждает, что небезопасные игрушки, не соответствующие требованиям технических регламентов, представляют собой реальную угрозу для здоровья детей. Химические загрязнители способны вызывать отдаленные последствия в виде аллергических, системных токсических и эндокринных нарушений. Физические недостатки конструкции являются прямой причиной детского травматизма, а микробиологические загрязнения — фактором риска развития инфекционных и аллергических заболеваний [13].

Таблица 3

Классификация нарушений в деятельности испытательных лабораторий

Категория нарушения	Конкретные проявления
Нарушения в области аккредитации	Проведение испытаний вне области аккредитации Осуществление деятельности в период приостановки аккредитации
Фальсификация результатов	Оформление протоколов без фактического проведения испытаний. Использование поддельных протоколов
Процедурные нарушения	Нарушение установленных методик испытания Использование непроверенного оборудования. Неполное проведение испытаний
Информационные нарушения	Указание недостоверного места проведения испытаний

Таким образом, видится целесообразным выявить основные проблемные аспекты в системе технического регулирования с целью формулировки рекомендаций по их минимизации. Как отмечено ранее, испытательные лаборатории выступают ключевым элементом системы технического регулирования, обеспечивая генерацию объективных и достоверных данных о характеристиках продукции. Однако на практике все более распространенными становятся случаи нарушений правил проведения испытаний вплоть до полной фальсификации их результатов. Эти проблемы не только подрывают доверие потребителей, но и создают серьезные риски для безопасности жизни и здоровья населения.

Анализ практики надзорной деятельности Росаккредитации и судебных решений позволяет выделить систему типичных нарушений в деятельности испытательных лабораторий. Эти нарушения можно классифицировать по нескольким основаниям, отражающим их природу и возможные последствия (табл. 3).

Одним из наиболее серьезных нарушений является выдача протоколов испытаний без фактического проведения исследований. Как свидетельствует практика Росаккредитации, был выявлен ряд случаев, когда лаборатории оформляли протоколы, не осуществляя реальных испытаний [14].

Такие действия представляют собой грубейшее нарушение не только норм законодательства об аккредитации, но и основных принципов добросовестности в системе технического регулирования.

Значительную проблему представляют также процедурные нарушения, связанные с несоблюдением установленных методик испытаний, использованием непроверенного или несоответствующего оборудования, неполным проведением испытаний. Хотя такие нарушения могут быть менее очевидными, чем полная фальсификация результатов, они также приводят к получению недостоверных данных о характеристиках продукции и принятию необоснованных решений о ее соответствии установленным требованиям, что также влечет риски нанесения ущерба здоровью потребителей.

В системе технического регулирования РФ Росаккредитация выполняет ключевую надзорную функцию, обеспечивая контроль за деятельностью

аккредитованных лиц, включая испытательные лаборатории. Важным инструментом этого контроля является ведение единого реестра сертификатов соответствия и деклараций о соответствии, который обеспечивает прозрачность и доступность информации о выданных документах об оценке соответствия [15].

В системе технического регулирования РФ Росаккредитация выполняет ключевую надзорную функцию, обеспечивая контроль за деятельностью аккредитованных лиц, включая испытательные лаборатории. Важным инструментом этого контроля является ведение единого реестра сертификатов соответствия и деклараций о соответствии, который обеспечивает прозрачность и доступность информации о выданных документах об оценке соответствия.

Отметим, что в 2025 г. система надзора за испытательными лабораториями претерпевает значительные изменения, связанные с полным переходом на риск-ориентированную модель, цифровизацией процессов и ужесточением требований к компетентности персонала.

С 1 сентября 2025 г. вступил в силу приказ Минэкономразвития России № 730, который обязывает испытательные лаборатории предоставлять в Росаккредитацию дополнительные сведения о результатах испытаний. Помимо ранее установленных данных, теперь в обязательном порядке передается:

- информация о примененных методах испытаний;
- показатели, полученные в ходе испытаний;
- сведения о конкретных лицах, проводивших испытания.

Без соблюдения этих требований протокол испытаний не будет опубликован в Федеральной государственной информационной системе (ФГИС). Это нововведение направлено на повышение прозрачности и достоверности данных, а также создает технические возможности для более эффективного автоматизированного анализа рискованности деятельности лабораторий.

Проведенное исследование позволяет выявить системные проблемы в области контроля за деятельностью испытательных лабораторий. Одной из таких проблем является сохранение практики формального подхода к проведению испытаний, когда лаборатории ограничиваются минимально необходимыми процедурами, не обеспечивающими полную и объективную оценку характеристик продукции. Другой проблемой является недостаточная эффективность контрольно-надзорных мероприятий, которые не всегда позволяют своевременно выявлять фальсификацию результатов испытаний.

Переход на риск-ориентированную модель надзора за испытательными лабораториями в 2025 г., несомненно, запустил комплексную трансформацию технического регулирования, включая внутренние процессы лабораторий и методы работы контролирующих органов. Однако для более прозрачной системы надзора необходимо полноценное

Здоровье и общество

действие механизма «одно окно» в области технического регулирования. Также перспективы развития системы видятся в дальнейшей цифровизации, включая более широкое внедрение лабораторных информационных менеджмент-систем и интеграцию искусственного интеллекта в процессы анализа рисков [16].

Определенные сложности создает и отсутствие единого подхода к применению мер ответственности за нарушения. Как показывает анализ судебной практики, в сходных ситуациях суды могут принимать различные решения — от назначения максимального штрафа до прекращения производства за малозначительностью нарушения. Это создает правовую неопределенность и снижает превентивный потенциал института ответственности, а также требует дифференциации санкций по составам правонарушений по ст. 14.60 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации (КоАП РФ), а также ужесточения мер наказания для недобросовестных испытательных лабораторий.

Заключение

Проведенное исследование позволило установить, что проблемные аспекты в области технического регулирования создают прямые риски для здоровья конечных потребителей. На примере социально уязвимой категории граждан рассмотрено негативное влияние на здоровье детей от введенных в оборот некачественных игрушек по причине фальсификации и пробелов в области технического регулирования. В работе предложены такие рекомендации, как создание единого окна в области технического регулирования для обеспечения большей прозрачности в отношении проводимых в отношении импортируемых товаров испытаний, дальнейшее развитие риск-ориентированного подхода к контролю в отношении испытательных лабораторий с применением искусственного интеллекта, а также дифференциация мер ответственности по составам правонарушений для испытательных лабораторий по статье 14.60 КоАП.

Успешная реализация приведенных рекомендаций в конечном счете будет способствовать укреплению доверия к результатам испытаний российских лабораторий на национальном и международном уровне, а также минимизации рисков здоровья конечных потребителей.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон Российской Федерации № 184 от 27.12.2002 «О техническом регулировании». Консультант Плюс. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/ (дата обращения 11.09.2025).
2. Глебова Е. В. Основные направления развития системы технического регулирования. *Научные труды Дальрыбвтуза*. 2022;59(1):22—9.
3. Гетман А. Г., Голубейкова Е. А. Актуальные вопросы технического регулирования в ЕАЭС в условиях легализации параллельного импорта товаров. *Евразийская интеграция: экономика, право, политика*. 2025;19(2):67—77.

4. Ефремов Н. Ю. Основы технического регулирования и стандартизации: учебное пособие. СПб.: БГТУ «Военмех» им. Д. Ф. Устинова; 2020. 65 с.
5. Тонконог В. В. Актуальные вопросы обязательной маркировки некоторых видов медицинских изделий. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2024;32(5):918—23.
6. Назаренко В. В. Механизмы технического регулирования должны быть жесткими и эффективными. *Стандарты и качество*. 2019;(8):16—8.
7. Тарадеева А. В., Филиппов М. И., Мосеевкова А. И. Перспективы технического регулирования в Евразийском экономическом союзе. *Наука без границ*. 2019;(4):21—4.
8. Головань Т. В. Таможенный контроль за соблюдением мер технического регулирования импортных гель-лаков как мера защиты здоровья граждан. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2025;33(2):219—25.
9. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году». М.; 2024. С. 156—8.
10. Петрова Е. В. Современные вызовы системе таможенного контроля товаров для детей в условиях развития электронной коммерции. *Таможенная политика России на Дальнем Востоке*. 2023;(4):44—52.
11. Сидоренко А. А., Дмитриева В. К. Химические риски в товарах для детей: оценка и управление. *Гигиена и санитария*. 2023;102(2):110—7.
12. Бакланова Л. Г., Вржесинская О. А., Отавина Е. А. Современные проблемы обеспечения безопасности детских игрушек. *Здоровье населения и среда обитания*. 2021;(2):110—5.
13. Ястребов Г. С. Гигиеническая оценка безопасности детских игрушек по содержанию тяжелых металлов. *Здоровье населения и среда обитания*. 2024;(1):23—8.
14. Солод Л., Ершова В., Игонина И. Повышение качества продукции в эпоху цифровой экономики. В сб.: Роль технического регулирования и стандартизации в эпоху цифровой экономики: Материалы IV международной научно-практической конференции. Екатеринбург: Уральский федеральный университет; 2020. С. 79—83.
15. Головань Т. В. Обеспечение мер технического регулирования таможенными органами при импорте электронных сигарет как мера защиты жизни и здоровья граждан. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2025;33(3):472—9.
16. Конфино К. В. Исследование внедрения цифровых технологий в сферу охраны труда и их влияние на персонал предприятий морской отрасли. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2025;33(2):188—93.

Поступила 04.09.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

1. Federal Law of the Russian Federation № 184 dated December 27, 2002, "On Technical Regulation". Consultant Plus. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_373316/ (accessed 11.09.2-25) (in Russian).
2. Glebova E. V. Main Directions of Development of the Technical Regulation System. *Scientific Works of Dalrybvtuz*. 2022;59(1):22—9 (in Russian).
3. Getman A. G., Golubeykova E. A. Current Issues of Technical Regulation in the EAEU in the Context of the Legalization of Parallel Import of Goods. *Eurasian Integration: Economics, Law, Politics*. 2025;19(2):67—77 (in Russian).
4. Efremov N. Yu. Fundamentals of Technical Regulation and Standardization: Textbook. St. Petersburg: D. F. Ustinov Baltic State Technical University; 2020. 65 p. (in Russian).
5. Tonkonog V. V. Current issues of mandatory labeling of certain types of medical devices. *Problems of Social Hygiene, Health Care and Medical History*. 2024;32(5):918—23 (in Russian).
6. Nazarenko V. V. Technical regulation mechanisms should be strict and effective. *Standards and Quality*. 2019;(8):16—8 (in Russian).
7. Taraeva A. V., Filippov M. I., Moseenkova A. I. Prospects for Technical Regulation in the Eurasian Economic Union. *Science Without Borders*. 2019;(4):21—4 (in Russian).
8. Golovan, T. V. Customs control over compliance with technical regulation measures for imported gel polishes as a measure to protect

- citizens' health. *Problems of Social Hygiene, Health Care and Medical History*. 2025;33(2):219–25 (in Russian).
9. Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare (Rospotrebnadzor). State Report "On the State of Sanitary and Epidemiological Welfare of the Population in the Russian Federation in 2023". Moscow; 2024. P. 156–8 (in Russian).
 10. Petrova E. V. Modern Challenges to the Customs Control System for Children's Goods in the Context of the Development of E-Commerce. *Customs Policy of Russia in the Far East*. 2023;(4):44–52 (in Russian).
 11. Sidorenko A. A., Dmitrieva V. K. Chemical Risks in Products for Children: Assessment and Management. *Hygiene and Sanitation*. 2023;102(2):110–7 (in Russian).
 12. Baklanova L. G., Vrzhesinskaya O. A., Otvina E. A. Modern Problems of Ensuring the Safety of Children's Toys. *Public Health and Habitat*. 2021;(2):110–5 (in Russian).
 13. Yastrebov G. S. Hygienic Assessment of the Safety of Children's Toys Based on the Content of Heavy Metals. *Public Health and Habitat*. 2024;(1):23–8 (in Russian).
 14. Solod L., Ershova V., Igonina I. Improving Product Quality in the Digital Economy. In: *The Role of Technical Regulation and Standardization in the Digital Economy: Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference*. Yekaterinburg: Ural Federal University; 2020. P. 79–83 (in Russian).
 15. Golovan T. V. Ensuring technical regulation measures by customs authorities when importing electronic cigarettes as a measure to protect the life and health of citizens. *Problems of Social Hygiene, Health Care and Medical History*. 2025;33(3):472–9 (in Russian).
 16. Konfino K. V. Research on the Implementation of Digital Technologies in the Field of Occupational Safety and Their Impact on the Personnel of Maritime Enterprises. *Problems of Social Hygiene, Health Care and Medical History*. 2025;33(2):188–93 (in Russian).

Ботнарюк М. В.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОХРАНЕНИЮ СОЦИАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ МОРЯКОВ ТОРГОВОГО ФЛОТА

ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова», 353924, г. Новороссийск

Трудовая деятельность моряка проходит под постоянным влиянием множества негативных факторов и требует не только профессионализма, но и высокой собранности и повышенной эмоциональной устойчивости к различным стрессовым ситуациям. С этой целью проводятся различные мероприятия, обязательным является предрейсовый медицинский осмотр всех членов экипажа, нацеленный на своевременное выявление угроз здоровью. Отдельное внимание уделяется сохранению психического и психологического здоровья моряка. Тем не менее на флоте до сих пор фиксируются случаи суицида, обусловленные конфликтными ситуациями на рабочем месте, а также иными причинами. В этой связи важным является то, что до сих пор практически не изученным остается социальное здоровье моряков торгового флота, мероприятия по сохранению которого повысят их социальный иммунитет и создадут более благоприятные условия для ведения трудовой деятельности. На основе результатов опроса, а также опираясь на выводы, полученные исследователями в данной области, в настоящей статье представлены рекомендации, ориентированные на усиление социального здоровья членов экипажа морского судна.

Ключевые слова: морской торговый флот; моряки; социальное здоровье; рекомендации; социальный иммунитет.

Для цитирования: Ботнарюк М. В. Рекомендации по сохранению социального здоровья моряков торгового флота. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):101—107. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-101-107>

Для корреспонденции: Ботнарюк Марина Владимировна, д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры экономической теории, экономики и менеджмента ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова», e-mail: mia-marry@mail.ru

Botnaryuk M. V.

THE RECOMMENDATIONS ON MAINTENANCE OF SOCIAL HEALTH OF SAILORS OF MERCHANT NAVY

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Admiral F. F. Ushakov State Maritime University”, 353924, Novorossiysk, Russia

The labor activity of sailor is constantly passes under permanent impact of multitude of negative factors and requires not only professionalism, but also high concentration and increased emotional resistance to various stressful situations. Among many activities targeted to to achieve these conditions the pre-voyage medical check-up of all crew members is mandatory as a tool of timely detection of health menaces. The particular attention is paid to preservation of mental and psychological health of sailor. Nevertheless, cases of suicide conditioned by conflict situations at workplace and other reasons are still recorded in the navy. In this regard, it is important that social health of sailors of merchant navy remains practically unexplored. Hence, measures preserving health will increase social immunity of sailors and will create more favorable conditions for working activity. On the basis of survey results and conclusions of researchers in this field recommendations oriented on enhancing social health of crew members of a marine vessel.

Keywords: marine merchant navy; sailors; social health; recommendations; social immunity.

For citation: Botnaryuk M. V. The recommendations on maintenance of social health of sailors of merchant navy. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):101—107 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-101-107>

For correspondence: Botnaryuk M. V., doctor of economical sciences, professor, professor of the Chair of Economic Theory, Economics and Management of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Admiral F. F. Ushakov State Maritime University”. e-mail: mia-marry@mail.ru

Conflict of interests. The author declares absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 17.08.2025
Accepted 03.11.2025

Введение

Исследование практических аспектов работы в морском торговом судоходстве показывает, что моряки, находящиеся на борту судна в течение длительного периода (от 4 до 6—7 мес) и не имеющие возможности сойти на берег по своему желанию в удобное для них время, испытывают трудности при выполнении трудовых функций в полном объеме и на должном уровне [1—4]. В этой связи сохранению здоровья членов экипажа уделяется повышенное внимание на национальном и международном

уровнях [5, 6]. Вместе с тем речь, как правило, идет о профилактике болезней и поддержании физического и психологического здоровья. Этому способствуют принятие соответствующих мер и разработка многочисленных рекомендаций, учитывающих специфику работы [1—4] и инновационные инструменты, например телемедицину, позволяющую решать отдельные вопросы в режиме онлайн [7]. Отдельное внимание уделяется вопросам организации и оказания первичной медицинской помощи, в том числе с учетом гендерного фактора [4].

Тем не менее, несмотря на предпринимаемые по сохранению здоровья членов экипажа морского судна меры, количество несчастных случаев на море не уменьшается. Также статистика показывает, что регулярно фиксируются случаи самоубийств, включая суициды по причине чувства недостаточной социальной защищенности и воздействия различных негативных социальных катализаторов (конфликтные ситуации на рабочем месте, отсутствие поддержки со стороны коллег, осуждение, неприятие и т. д.) [8].

Для решения обозначенной выше проблемы, как видится автору настоящей статьи, необходимо изучить практические аспекты сохранения социального здоровья плавсостава отечественного морского торгового флота. Это позволит разработать соответствующие рекомендации, нацеленные на его укрепление, что будет способствовать оздоровлению нации и повышению качества жизни.

Материалы и методы

Использованы методы наблюдения, опроса и контент-анализа, что позволило выявить проблемную ситуацию и предложить пути ее решения. Информационной базой научного исследования стали национальные и отечественные нормативные документы, а также научные труды в области социального здоровья человека и морской специфики профессиональной деятельности членов экипажа торгового флота. Применен бенчмаркинг, который предоставил возможность выявить некоторые примеры сохранения социального здоровья моряков за рубежом.

Респондентами проводимого автором опроса выступили моряки, выполняющие трудовые функции на судах торгового флота, работающих как под отечественным, так и под иностранным флагом. С целью получения разносторонней информации были опрошены не только капитаны и их помощники, но и рядовой состав, причем все респонденты имели длительный (не менее 5 контрактов) опыт работы в российских и смешанных экипажах.

Результаты исследования

Социальное здоровье представляет собой такое состояние организма, при котором индивид обладает способностью создавать и развивать контакты с окружающим миром. Учитывая, что для отдельных профессий именно социальное здоровье может стать причиной как улучшения, так и ухудшения общего здоровья человека, в рамках данного исследования этому вопросу уделено особое внимание, что позволило установить следующее.

Изучением феномена социального здоровья сегодня занимаются многие ученые, что подтверждается значительным количеством публикаций в данной области. Например, Г. П. Новикова считает, что социальное здоровье обусловлено гармоничными отношениями личности в социуме (в различных социальных группах, системе семейных отношений,

системе отношений «начальник — подчиненный» и др.) [9].

Опираясь на результаты исследования научной литературы по данному вопросу, установлено, что значительное число исследователей определяют такие составляющие социального здоровья, как соматическое состояние, характер взаимодействия личности с социумом и возможность, а также готовность реализации себя в социальной среде [10].

Подчеркивают следующее: социальное здоровье населения необходимо рассматривать как качественное состояние, которое наиболее эффективно формируется в обществе в условиях стабильности и социальной защищенности. Это означает, что для индивида должны создаваться благоприятные и комфортные условия [11].

Другие исследователи [12] выделяют следующие интегральные критерии, определяющие социальное здоровье личности (рис. 1).

Эти же авторы предлагают выделить в социальном здоровье следующие компоненты: когнитивный, эмоциональный, духовно-нравственный, мотивационно-волевой и поведенческий (рис. 2) [12].

Совершенно с иной точки зрения предлагает рассматривать социальное здоровье О. А. Волкова, которая считает, что оно представляет собой ресурс демографического развития государства. По ее мнению, обеспечение не только физического и психического, но и социального здоровья каждого члена общества создает фундамент для достижения общественного здоровья, что позволит гармонично управлять демографическими процессами на уровне государства [13]. В работе [14] подчеркнуто, что в случае применения термина «социальное здоровье» по отношению к личности его можно трактовать как психологическое состояние личности, связанное с удовлетворенностью условиями жизни и формирующее ее позицию по отношению к другим членам социума.

Обзор научной литературы по исследуемой проблематике позволил сделать вывод, что социальное здоровье исследуется по двум ключевым направлениям. Первое предполагает изучение характеристик включенности личности в общество, которые создают фундамент для реализации гармоничного взаимодействия общества и отдельного индивида. Второе направление ориентировано на проведение изысканий в области гармонизации физического и душевного благополучия человека. Тем не менее, несмотря на существующие различия, представители первого и второго направлений склоняются к тому, что у социального здоровья есть объективные и субъективные характеристики. К объективным относятся типы и численность социальных контактов индивида, к субъективным — власть, которой располагает субъект, обеспечивающая контроль над ситуацией, удовлетворенность социальным статусом, различными сферами жизнедеятельности [15].



Рис. 1. Интегральные критерии, определяющие социальное здоровье личности [12].

Проведенный мониторинг научных трудов на платформе eLIBRARY.RU показал, что в последнее время современные ученые уделяют повышенное внимание вопросам социального здоровья студентов и молодежи. Особенности социального здоро-

вья в зрелом возрасте также выступают объектом исследования, хотя и в значительно меньшей степени. Например, за период с января 2024 г. по июнь 2025 г. было всего 11 публикаций, демонстрирующих интерес исследователей к социальному здоро-

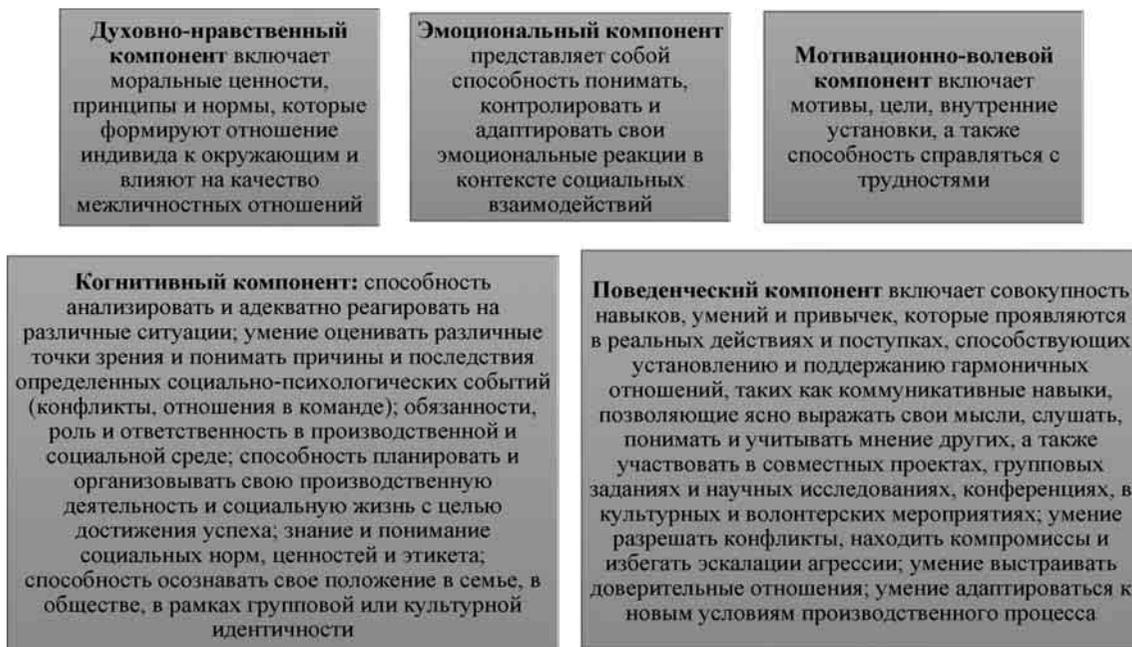


Рис. 2. Компоненты социального здоровья [14].

вью молодежи и студентов, в то время как объектом научных изысканий лица зрелого возраста выступили всего 2 раза. С 2018 по 2023 г. результаты исследования социального иммунитета молодежи представлены в 6 статьях (мониторинг проведен среди журналов, рекомендованных ВАК РФ).

Интересными в этой связи представляются результаты, представленные в работе [16]: в ходе изучения социального здоровья по критерию социальной зрелости личности авторами было определено, что невысокий потенциал индивидуального социального здоровья зрелых людей свидетельствует о неустойчивом состоянии гармоничности их отношений с социальным окружением. При этом в качестве причин такой неустойчивости следует выделить напряженные условия профессиональной деятельности.

Также заслуживает внимания эмпирическое исследование, которое смещает ракурс изучения обозначенного выше феномена в область семьи и семейных отношений. Так, в работе [14] установлено влияние уровня социального здоровья семьи на внесемейную деятельность всех ее членов. Показано, что благоприятный семейный климат является катализатором роста профессиональной реализации обоих супругов, повышает успешность школьных, творческих, спортивных и иных достижений детей.

Вышесказанное позволяет прийти к заключению о значимости мер по поддержанию социального здоровья внутри семьи, что создаст объективные предпосылки для усиления социального здоровья отдельного человека и общества. Таким образом, обобщив представленный материал, автор считает возможным согласиться с тем, что социальное здоровье является детерминантой здорового общества, поскольку обеспечивает реализацию одновременно нескольких потребностей человека (рис. 3).

В представленной на рис. 3 модели сделан акцент на взаимное влияние потребностей человека и его социального здоровья посредством общения, признания и поддержки, что актуализирует вопрос проведения дальнейших исследований в данной области. При этом особый интерес в качестве объекта исследования, по мнению автора, представляют моряки морского торгового флота. Это обусловлено тем, что их профессиональная деятельность проходит в сложных условиях и сопряжена с рядом трудностей, вследствие чего отмечаются случаи летального исхода и проявления психических заболеваний [2], даже несмотря на регулярный предрейсовый медицинский осмотр, по результатам которого моряки получают разрешение на выход в море [17].

Обсуждение

В силу специфики профессиональной деятельности член экипажа морского торгового судна нахо-



Рис. 3. Модель социального здоровья человека в контексте его потребностей.

дится в длительной изоляции по нескольким причинам:

- время, в течение которого он не имеет права и возможности сойти на берег (от 2—3 дней до 1,5 мес);
- постоянно сокращающаяся численность экипажа (с 28 до 15 человек в зависимости от типа и размера судна, вида перевозимого груза);
- подбор команды без учета мнения остальных членов экипажа (по критерию «высокий профессионализм на рабочем месте» и, в некоторых случаях, по мнению капитана), что провоцирует скрытые или открытые конфликтные ситуации, для разрешения которых моряки предпочитают оставаться в каюте (ограниченное пространство).

Стоит подчеркнуть и устоявшуюся сегодня тенденцию формирования многонациональных экипажей, в которых, как правило, значительную долю составляет относительно дешевая (по сравнению с европейцами и россиянами) рабочая сила (например, филиппинцы или индусы). Поэтому уже давно не вызывает удивления тот факт, что в состав команды из 25 человек включены всего 1—5 представителей европеоидной расы, причем разных национальностей. Такой смешанный состав экипажа требует, чтобы все его члены использовали для коммуникаций английский язык, который у многих моряков, как показывает практика, далек от совершенства. Это вызывает дополнительные трудности в общении и усиливает факт межличностного недопонимания, что иногда становится причиной возникновения конфликтной ситуации. Также на борту морского судна отмечены случаи буллинга, которые усиливают чувство одиночества и создают базис для принятия непростых для человека решений, имеющих плачевные последствия [8].

Приведенные выше факты подтверждаются результатами опроса [8], который позволяет утверждать, что большинство моряков демонстрируют

Здоровье и общество

признаки депрессии, повышенной тревожности, испытывают суицидальные мысли (рис. 4).

Также в ходе опроса было установлено, что усугубляют проявляющийся на борту судна стресс следующие факторы: напряженный рабочий график, постоянное нахождение в замкнутом пространстве, возрастающие физические и психологические нагрузки, низкая стрессоустойчивость и психические проблемы, с которыми моряки сталкиваются еще до начала рейса. Стоит подчеркнуть, что особенно это характерно для молодых кадров, в круг которых входят, как правило, кадеты, четвертые и третьи помощники капитана и старшего механика. Как результат — несчастный случай или суицид [8].

При этом практика показывает, что самоубийство чаще всего происходит в первые 3 мес контракта, причем ни один из моряков, участвовавших в инцидентах, не привлекал негативного внимания в отношении своей работы. О том, что они искали психологическую помощь или консультации перед самоубийством, нигде не указано. Все они были описаны как тихие или сдержанные люди, которые в основном не имели близкого друга на борту [18].

Признавая важность данной проблемы, сегодня активно применяются следующие рекомендации: лекции для моряков по психическому здоровью, круглосуточная психологическая поддержка, предоставление мобильных приложений для самопомощи и мониторинга психического состояния, совместные мероприятия для улучшения климата в экипаже [8]. Тем не менее проблема остается.

Одним из направлений решения данной проблемы, как видится автору, является акцент на социальное здоровье моряка, которое в настоящий момент не исследуется. В частности, необходимо укреплять так называемый социальный иммунитет, который выступает как компонент социального здоровья. Его проявление обусловлено тем, что сегодня человек находится под постоянным воздействием различных социальных институтов: семья, культура, власть и т. д., формирующих определенные рамки поведения и транслирующих ценности, нормы и правила, несоблюдение которых создает дополнительные сложности в повседневной жизни и при исполнении функциональных обязанностей. Также имеет место негативное влияние социальной среды: навязывание идеальных образов, чужеродной культуры, норм и ценностей, дезориентирующих развитие как отдельного индивида, так и общества в целом. Особо это актуально для моряков, которые вынуждены не просто находиться в длительной изоляции, но и постоянно сталкиваться с представителями других культур, имеющих разные, а иногда и совершенно противоположные ценности, нормы, идеи. При этом они должны выполнять свою работу, соблюдая этические нормы поведения,

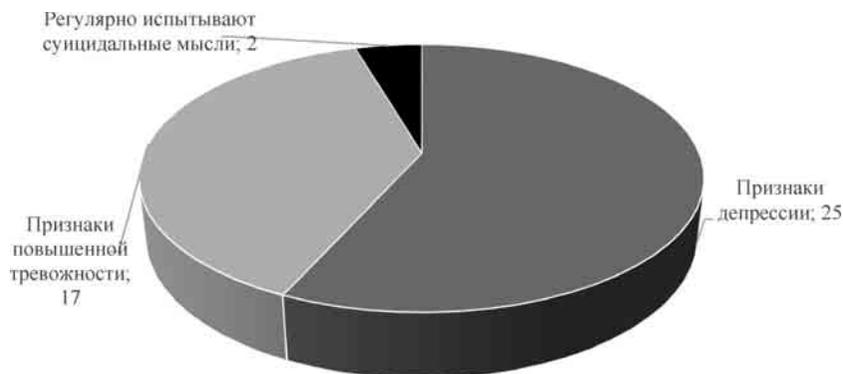


Рис. 4. Результаты опроса моряков относительно их эмоционального состояния (в %) [8].

в том числе в случае провокационных действий, направленных на раздувание конфликтной ситуации. Причем действия со стороны других членов экипажа могут быть не агрессивными и на первый взгляд вполне доброжелательными. Так, это могут быть постоянное ведение бесед о доминантном положении той или иной религии, скрытая пропаганда ценностей, развращающих моральный облик человека (подрыв семейных ценностей, отказ от традиционного понимания института брака, которые играют значимую роль в духовно-нравственном развитии и воспитании личности, особенно в возрасте до 25 лет). Все это отражается на психологическом и социальном здоровье крайне негативно, если моряк обладает слабым социальным иммунитетом.

Исследования в направлении изучения социального иммунитета показывают, что его следует рассматривать в двух аспектах: как компонент социального здоровья отдельного человека и как свойство общества [13]. При рассмотрении социального иммунитета индивида его рекомендуется трактовать как способность человека адаптироваться к нравственным социальным нормам, устанавливая равновесие с социальной средой, благодаря совокупности его личностных характеристик. Социальный иммунитет как свойство общества предлагается оценивать через специфическую способность человека и общества сохранять свою устойчивость и противостоять отрицательному внешнему влиянию, которое способствует разрушению целостности и снижения адаптационного и интеграционного потенциала [13].

Автор настоящей статьи солидарен с мнением о том, что социальный иммунитет приобретается человеком в семье, причем происходит это постепенно, в ходе взросления, социализации, обретения собственного жизненного опыта [19]. Поэтому важно уделять повышенное внимание формированию и укреплению социального иммунитета взрослого человека, особенно для моряков торгового флота, в частности кадетов и младших помощников капитана и старшего механика, что актуализирует разработку соответствующих рекомендаций.

Более детальное изучение данного вопроса также выявило разные подходы к сохранению социального здоровья на отечественных и иностранных судах морского торгового флота. Опрос, проведенный среди моряков, имеющих стаж работы более 10 лет в разных компаниях (не менее трех иностранных и хотя бы одна отечественная), показал, что иностранные компании предпринимают в этом направлении следующие действия:

- разрешают капитану судна во время рейса проводить на судне мероприятия типа барбекю, в которых принимает участие весь экипаж. Во время таких мероприятий готовятся блюда на гриле и разрешается употребление спиртного (под строгим контролем капитана и старшего механика) или безалкогольного пива, что создает праздничную атмосферу и способствует психологической разгрузке;
- официально, на постоянной основе предоставляют членам экипажа возможность всем видео- и телефонной связи с психологом (штатным или на аутсорсинге);
- поддерживают стремление суперинтенданта (береговой работник, основной обязанностью которого является обеспечение безопасности мореплавания) оказывать психологическую поддержку командному составу в виде ведения бесед на бытовые темы, что снижает эмоциональную нагрузку;
- проводят лекции и беседы для улучшения климата в экипаже, мониторинг психологического состояния членов судовой команды, а также психологическое тестирование моряков;
- тратят значительные средства на обеспечение судов высокоскоростным интернетом. Это позволяет совершать передачу родным и близким не только текстовой информации, но и фотографий и видеосообщений, способствует снижению тревожности и выравниванию эмоционального фона.

Вместе с тем отечественные судоходные компании придерживаются несколько иной точки зрения. Например, в целях укрепления дисциплины на судах употребление алкоголя и даже безалкогольного пива запрещается. Также отсутствуют обязательное тестирование, круглосуточное оказание психологической помощи и ведение бесед в направлении создания благоприятного климата. По мнению руководящего состава судоходной компании, моряк должен быть готов к непростым условиям работы, поэтому акцент при прохождении предрейсового медицинского осмотра делается в основном на физическое и психическое здоровье [17]. Вместе с тем особо следует подчеркнуть, что в качестве отдельного направления решения проблемы сохранения социального здоровья моряка респонденты подчеркнули ценность общения с родными. Однако было отмечено, что иногда такие беседы имеют негативные последствия, поскольку нестабильное эмоциональное состояние родственников может передаваться членам экипажа.

Заключение

Практикой установлено, что для представителей некоторых профессий, к которым относятся моряки торгового флота, особое значение имеет не только физическое и психическое, но и социальное здоровье, поскольку длительная изоляция и иные негативные факторы усугубляют психологическое и психическое состояние человека.

Обобщив изученный опыт в данной области, а также опираясь на результаты проведенного опроса, для улучшения сложившейся ситуации можно предложить следующие рекомендации.

Во-первых, необходимо выделить социальное здоровье моряка в отдельную категорию, требующую детального изучения для разработки соответствующих медицинских рекомендаций.

Во-вторых, изучить опыт иностранных коллег с целью его внедрения в практику отечественных судоходных компаний на законодательном уровне.

В-третьих, учитывая важность для социального здоровья моряка общения с родными и близкими, организовать центр круглосуточной психологической поддержки не только для экипажа. Такая поддержка необходима и членам их семей, которые могут оказать на эмоциональное состояние моряка отрицательное влияние при условии наличия нерешенных психологических проблем.

В-четвертых, проводить тренинги по развитию социально здоровых отношений: поддерживать качество общения (а не количество собеседников), расширять круг общения, развивать коммуникативные навыки.

В-пятых, реализовывать мероприятия по укреплению социального иммунитета: укрепление социальных гарантий моряка в случае сокращения численности экипажа, реализация программ по улучшению доступа к здравоохранению членам семей моряков, проведение бесед по распознаванию негативного влияния окружающей среды.

Также важным представляется проводить специальное тестирование, в процессе которого выполняется оценка уровня социального благополучия и адаптации индивида в обществе. Причем такое тестирование необходимо начинать внедрять уже на I курсе учебного заведения, что позволит своевременно установить проблемные аспекты и помочь будущим морякам сохранять свое социальное здоровье.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тимченко Т. Н. Проблемные аспекты оказания медицинской помощи рыбакам в географических сегментах Северного морского пути. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2024;32(5):959—64.
2. Тимченко Т. Н. Агрессивное поведение на борту судна как фактор возникновения психосоциальных рисков. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2025;33(4):693—9. doi: 10.32687/0869-866X-2025-33-4-693-699
3. Тимченко Т. Н. Исследование проблемных аспектов проявления кинетоза у членов экипажа водных судов. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*.

Здоровье и общество

- 2025;33(S1):935—40. doi: 10.32687/0869-866X-2025-33-s1-935-940
4. Тимченко Т. Н. Меры предупреждения летальных исходов у женщин-моряков. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2025;33(1):59—64.
 5. Кодекс торгового мореплавания РФ. Режим доступа: <https://ktrmf.ru/glava-4/paragraf-1/st-55-ktm-rf> (дата обращения 05.09.2025).
 6. Конвенция Международной Организации Труда № 164 о здравоохранении и медицинском обслуживании моряков (Женева, 8 октября 1987 г.). Система Гарант. Режим доступа: <https://base.garant.ru/2561524/493aff9450b0b89b29b367693300b74a/> (дата обращения 10.09.2025).
 7. Дадаева В. А., Лебедева Д. И., Столяр В. Л. Перспективы использования телемедицинских технологий для профилактики, лечения и динамического наблюдения пациентов с хроническими инфекционными заболеваниями. *Профилактическая медицина*. 2025;28(4):149—55.
 8. Тихий крик в океане: почему современные моряки все чаще сводят счеты с жизнью и как остановить эту тревожную тенденцию. Режим доступа: <https://poisknews.ru/grants/tihij-krik-v-okeane-pochemu-sovremennye-moryaki-vse-chashhe-svodyat-schety-s-zhiznyu-i-kak-ostanovit-etu-trevozhnyu-tendenciyu/?ysclid=mcx01bln3e869092908> (дата обращения 10.09.2025).
 9. Новикова Г. П. Здоровый образ жизни как фактор сохранения психического, физического и социального здоровья личности в современном обществе. *Человек: преступление и наказание*. 2017;25(4):677—80.
 10. Нишнианидзе О. О., Черкашин М. Д., Богданова Д. С. Социальное здоровье как социокультурный феномен. *Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент*. 2019;9(5):197—206.
 11. Рубан Л. С. Социальное здоровье населения как фактор безопасности России. *Наука. Культура. Общество*. 2019;(3-4):50—7.
 12. Горин Д. Г., Фомина С. Н., Андруник А. П. Социальное здоровье в структуре гражданского потенциала студенческой молодежи. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2025;33(23):243—9.
 13. Волкова О. А. Социальное здоровье человека как ресурс демографического развития Евразийского экономического сообщества: социологический аспект. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2025;33(1):5—10.
 14. Петрухина Д. А. Социальное здоровье и способы его поддержания в семейной среде. *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*. 2025;(4):47—54.
 15. Колпина Л. В. Определение и механизмы влияния на общее здоровье: обзор литературы. *Синергия*. 2017;(2):73—81.
 16. Лобач М. А., Коваль Н. А. Эмпирическое исследование особенностей развития социального здоровья в зрелом возрасте. *Психолого-педагогический журнал Гаудеамус*. 2025;24 (2):43—50.
 17. Ботнарюк М. В. Качественный предрейсовый медицинский осмотр как мера предупреждения развития профессиональных заболеваний у моряков. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2025;33(2):236—42.
 18. В новом отчете Gard раскрыты основные тенденции претензий экипажей — Новости компании. Режим доступа: <https://gard.no/about-gard/company-news/top-crew-claims-trends-revealed-in-new-gard-report/> (дата обращения 12.09.2025).
 19. Волкова О. А. Ценностные основания социального иммунитета в условиях расширяющегося российского пространства: демографический аспект. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2024;32(6):1306—13.
- Поступила 17.08.2025
Принята в печать 03.11.2025
- REFERENCES
1. Timchenko T. N. The problematic aspects of medical care support of fishermen in geographical segments of the Northern Sea Way. *Problemy sotsialnoi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny*. 2024;32(5):959—64 (in Russian).
 2. Timchenko T. N. The aggressive behavior on board a ship as factor of origin of psycho-social risks. *Problemy sotsialnoi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny*. 2025;33(4):693—9. doi: 10.32687/0869-866X-2025-33-4-693-699 (in Russian).
 3. Timchenko T. N. Study of problematic aspects of kinetosis manifestation in crew members of watercraft. *Problemy sotsialnoi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny*. 2025;33(S1):935—40. doi: 10.32687/0869-866X-2025-33-s1-935-940 (in Russian).
 4. Timchenko T. N. Measures to prevent fatalities of woman-seamen. *Problemy sotsialnoi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny*. 2025;33(1):59—64 (in Russian).
 5. Code of Merchant Shipping of the Russian Federation. Available at: <https://ktrmf.ru/glava-4/paragraf-1/st-55-ktm-rf> (accessed 05.09.2025) (in Russian).
 6. International Labour Organization Convention No. 164 concerning Health Care and Medical Care for Seafarers (Geneva, October 8, 1987). Garant System. Available at: <https://base.garant.ru/2561524/493aff9450b0b89b29b367693300b74a/> (accessed 10.09.2025) (in Russian).
 7. Dadaeva V. A., Lebedeva D. I., Stolyar V. L., et al. Prospects for the use of telemedicine technologies for the prevention, treatment, and dynamic monitoring of patients with chronic non-communicable diseases. *Profilakticheskaya medicina*. 2025;28(4):149—55 (in Russian).
 8. A Silent Cry in the Ocean: Why Modern Sailors Are Increasingly Taking Their Own Lives and How to Stop This Alarming Trend. Available at: <https://poisknews.ru/grants/tihij-krik-v-okeane-pochemu-sovremennye-moryaki-vse-chashhe-svodyat-schety-s-zhiznyu-i-kak-ostanovit-etu-trevozhnyu-tendenciyu/?ysclid=mcx01bln3e869092908> (accessed 10.09.2025) (in Russian).
 9. Novikova G. P. Healthy Lifestyle as a Factor in Maintaining Mental, Physical, and Social Health of an Individual in Modern Society. *Chelovek: prestuplenie i nakazanie*. 2017;25(4):677—80 (in Russian).
 10. Nishtiianiidze O. O., Cherkashin M. D., Bogdanova D. S. Social Health as a Sociocultural Phenomenon. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: E'konomika. Sociologiya. Menedzhment*. 2019;9(5):197—206 (in Russian).
 11. Ruban L. S. Social Health of the Population as a Factor of Russia's Security. *Nauka. Kul'tura. Obshchestvo*. 2019;(3-4):50—7 (in Russian).
 12. Gorin D. G., Fomina S. N., Andrunik A. P. Social Health in the Structure of Civil Potential of Student Youth. *Problemy sotsialnoi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny*. 2025;33(2):243—9 (in Russian).
 13. Volkova O. A. Human Social Health as a Resource for Demographic Development of the Eurasian Economic Community: A Sociological Aspect. *Problemy sotsialnoi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny*. 2025;33(1):5—10 (in Russian).
 14. Petrukhina D. A. Social health and ways of its maintenance in the family environment. *Gumanitarny'e, social'no-e'konomicheskie i obshchestvenny'e nauki*. 2025;(4):47—54 (in Russian).
 15. Kolpina L. V. Definition and mechanisms of influence on overall health: a review of literature. *Sinergiya*. 2017;(2):73—81 (in Russian).
 16. Lobach M. A., Koval N. A. Empirical study of the features of the development of social health in adulthood. *Psixologo-pedagogicheskij zhurnal Gaudeamus*. 2025;24(2):43—50 (in Russian).
 17. Botnaryuk M. V. Qualitative pre-trip medical examination as a measure to prevent the development of occupational diseases in seafarers. *Problemy sotsialnoi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny*. 2025;33(2):236—42 (in Russian).
 18. The new Gard report reveals the main trends in crew claims. Available at: <https://gard.no/about-gard/company-news/top-crew-claims-trends-revealed-in-new-gard-report/> (accessed 12.09.2025) (in Russian).
 19. Volkova O. A. The Value Foundations of Social Immunity in the Expanding Russian Space: A Demographic Aspect. *Problemy sotsialnoi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny*. 2024;32(6):1306—13 (in Russian).

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026
УДК 614.2**Анников Ю. Г.¹, Чехонацкий А. А.¹, Комлева Н. Е.^{1,2}, Филатов Д. Н.¹, Цыганов В. И.¹, Чехонацкий В. А.³,
Анникова О. В.¹****ПРЕЦИЗИОННЫЙ ПОДХОД В СОВРЕМЕННОЙ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ (ОБЗОР)**¹ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Минздрава России, 410012, г. Саратов;²Саратовский медицинский научный центр гигиены ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения», 410022, г. Саратов;³ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, 125993, г. Москва

Обзор проведен на основании анализа баз данных PubMed, eLibrary, Библиотека Cochrane, MEDLINE за период 2015—2025 гг. по ключевым словам «прецизионная медицина», «персонализированная медицина», «нейроонкология», «онкология», «черепно-мозговая травма», «нейротравма», «нейропротеомика», «искусственный интеллект». Проанализированно 180 источников.

Цель исследования — на основании анализа литературы по прецизионной медицине в нейрохирургии продемонстрировать значение и перспективы данного подхода в современной нейрохирургической практике. Методы прецизионной медицины, цифровая революция и прогресс в обработке больших мультимодальных данных позволяют лучше понять генезис опухолей, их клиническую гетерогенность, функциональные эффекты и причины, лежащие в основе их резистентности к лечению. Методы прецизионной медицины предоставляют ценную информацию о патофизиологических механизмах, лежащих в основе нейротравм, путем анализа сложных белковых взаимодействий и изменений. Будущее прецизионной медицины в нейрохирургической практике заключается в постоянном совершенствовании искусственного интеллекта и машинного обучения, позволяющих быстро и точно принимать решения на основе всесторонних молекулярных данных.

Будущее нейрохирургии заключается в гармоничной интеграции междисциплинарных подходов — прецизионной медицины и клинической нейрохирургии — для открытия новых возможностей таргетной и персонализированной терапии.

Ключевые слова: прецизионная медицина; персонализированная медицина; нейроонкология; черепно-мозговая травма; искусственный интеллект; обзор.

Для цитирования: Анников Ю. Г., Чехонацкий А. А., Комлева Н. Е., Филатов Д. Н., Цыганов В. И., Чехонацкий В. А., Анникова О. В. Прецизионный подход в современной нейрохирургической практике (обзор). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):108—112. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-108-112>

Для корреспонденции: Чехонацкий Андрей Анатольевич, д-р мед наук, доцент, зав. кафедрой нейрохирургии ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Минздрава России, e-mail: fax-1@yandex.ru

**Annikov Yu. G.¹, Chekhonatskiy A. A.¹, Komleva N. E.^{1,2}, Filatov D. N.¹, Tsyganov V. I.¹, Chekhonatskiy V. A.³,
Annikova O. V.¹****THE PRECISION APPROACH IN CONTEMPORARY NEUROSURGICAL PRACTICE: A REVIEW**¹The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The V. I. Razumovsky Saratov State Medical University of Minzdrav of Russia”, 410012, Saratov, Russia;²The Federal State Budget Educational Institution of Additional Professional Education “The Russian Medical Academy of Continuous Professional Education” of Minzdrav of Russia, 125445, Moscow, Russia

The review was based on analysis of 180 sources from databases PubMed, eLibrary, Cochrane Library, MEDLINE for 2015–2025 using keywords “precision medicine”, “personalized medicine”, “neuro-oncology”, “oncology”, “cranio-cerebral injury”, “neuro-trauma”, “neuro-proteomics” and “AI”.

The purpose of the study was to demonstrate, on the basis of analysis of publications on precision medicine application in neurosurgery, the significance and perspectives of mentioned approach in modern neurosurgical practice. The methods of precision medicine, digital revolution and progress in multi-modal Big Data processing permit to better understand of tumor genesis, their clinical heterogeneity, functional effects and causes underlying their resistance to treatment. The precision medicine methods provide valuable information on pathophysiological mechanisms underlying neuro-trauma through analysis of complex protein interactions and changes. The future of precision medicine in neurosurgical practice is in permanent enhancement of AI and machine learning, permitting rapid and accurate decision-making based on comprehensive molecular data.

The future of neurosurgery lies in harmonious integration of such interdisciplinary approaches as precision medicine and clinical neurosurgery to discover new possibilities of targeted and personalized therapy.

Keywords: precision medicine; personalized medicine; neuro-oncology; cranio-cerebral injury; AI; review.

For citation: Annikov Yu. G., Chekhonatskiy A. A., Komleva N. E., Filatov D. N., Tsyganov V. I., Chekhonatskiy V. A., Annikova O. V. The precision approach in contemporary neurosurgical practice: a review. *Problemi socialnoi gigiyeni, zdoravookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):108–112 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-108-112>

For correspondence: Chekhonatskiy A. A., doctor of medical sciences, the Head of the Chair of Neurosurgery of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The V. I. Razumovsky Saratov State Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: fax-1@yandex.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 13.08.2025
Accepted 03.11.2025

Введение

В нейрохирургической практике всегда была важна индивидуализация лечения пациентов. Персонализированная медицина представляет собой совокупность методов профилактики, диагностики и лечения, основанных на индивидуальных особенностях пациента. Прецизионная медицина, будучи одним из вариантов персонализированного подхода, фокусируется в первую очередь на биологических и молекулярных аспектах диагностики и лечения. Прецизионная медицина стремится поставить пациента в центр всего пути оказания медицинской помощи, интегрируя индивидуальные медицинские и биологические данные [1]. Прецизионный подход расширяет возможности классической медицины, создавая уникальные прогностические, диагностические и терапевтические медицинские решения, индивидуально подходящие для каждого пациента [2]. В данном обзоре авторы обсуждают достижения прецизионной медицины в нейрохирургии, уделяя особое внимание нейроонкологии и нейротравматологии.

Цель — на основании анализа литературы по прецизионной медицине продемонстрировать значение и перспективы данного подхода в современной нейрохирургической практике.

Материалы и методы

Поиск отечественных и зарубежных источников научной информации проводили по базам данных PubMed, eLibrary, Cochrane, MEDLINE. Глубина поиска — период с 2015 по 2025 г. Поисковые запросы включали следующие ключевые слова, словосочетания и их комбинации: «прецизионная медицина», «персонализированная медицина», «нейроонкология», «онкология», «черепно-мозговая травма», «нейротравма», «нейропротеомика», «искусственный интеллект». Для реализации цели исследования проанализированы 180 источников, в обзор включена информация из 37 полнотекстовых источников, наиболее удовлетворяющих теме поиска. Исключали повторяющиеся статьи. Схема отбора источников представлена на рисунке.

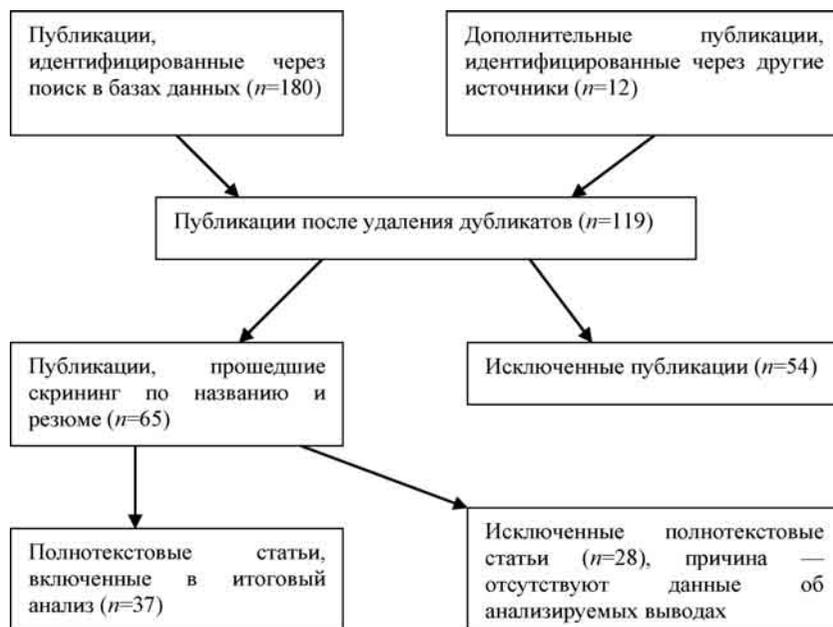
Результаты исследования

Прецизионная медицина выходит за рамки подхода, ориентированного только на заболевание, а учитывает индивидуальность пациента и особенности клинического проявления патологии. Подходы, используемые в прецизионной медицине, уже интегрированы в клиническую практику благодаря использованию молекулярных маркеров для классификации опухолей и прогнозирования ответа на лечение [3].

Прецизионная медицина исторически связана с онкологией, где взятие

гистологических образцов опухолей долгое время имело решающее значение в плане выбора дальнейшей тактики лечения. Взятие образцов опухолевой ткани позволяет получить уникальную картину заболевания, часто носящего индивидуальный характер. Этот факт в сочетании с фундаментальными исследованиями генетических изменений при прогрессировании опухолей сделал взятие гистологических образцов опухолей и их секвенирование чрезвычайно перспективными [3].

Это особенно заметно на примере глиобластомы [4, 5]. Глиобластома, хотя и является наиболее распространенной первичной злокачественной опухолью центральной нервной системы, по-прежнему не имеет четких терапевтических стратегий. Ее прогноз остается неблагоприятным даже в случае полной хирургической резекции со средней выживаемостью 15 мес [6]. Одной из причин резистентности к лечению глиобластомы является ее гетерогенность. Таким образом, интеграция молекулярной биологии, геномики, а в последнее время метаболомики и транскриптомики представляет научный интерес и приводит к лучшему пониманию гетерогенности и биологической пластичности глиобластомы [7, 8]. Цифровая революция и прогресс в обработке больших мультимодальных данных позволили лучше понять генезис этой опухоли, ее клиническую гетерогенность, функциональные эффекты и причины, лежащие в основе ее резистентности к лечению [9, 10]. Главные цели прецизионной медицины в данном случае — лучшее понимание сигнальных биологических путей глиобластомы, определение общих и специфических особенностей, которые помогли бы понять ее клиническую гетерогенность. Это позволит перейти к таргетной и персонализированной терапии путем изменения этих сигнальных путей [11, 12].



Методология отбора литературных источников.

Хотя методики прецизионной медицины наиболее широко применяются в терапии онкологических заболеваний, они все чаще используются и при лечении других нейрохирургических патологий.

Так, нейропротеомика предоставляет ценную информацию о патофизиологических механизмах, лежащих в основе нейротравм, путем анализа сложных белковых взаимодействий и изменений, а также молекулярных механизмов, лежащих в основе нейротравмы, на индивидуальном уровне [2].

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) является сложным заболеванием, последствия которого трудно оценить с помощью современных клинических методов, включая компьютерную и магнитно-резонансную томографию [13]. Поэтому поиск биомаркеров повреждений головного мозга имеет решающее значение для диагностических и прогностических целей [2].

Изучение специфических биомаркеров с помощью иммуноферментного анализа и вестерн-блоттинга широко используется для оценки тяжести нейротравмы [14].

Нейропротеомика в сочетании с биоинформатикой показала себя мощным инструментом для более полного понимания патогенеза ЧМТ. Кроме того, она позволила определить биомаркеры и гены-мишени лекарственных препаратов [15—20]. Идентификацию и анализ белков-биомаркеров после ЧМТ можно осуществить на нескольких последовательных этапах, начиная с высвобождения белков во внеклеточную жидкость или кровь из поврежденных клеток [21]. После того как биомаркеры попадают в кровоток, точная концентрация определяется путем измерения скорости клиренса или оценки периода полураспада любого белка.

Многие исследования уже связывали экспрессию различных биомаркеров при ЧМТ с определенными возрастными группами (взрослые, детские, гериатрические), типами травм (минно-взрывная травма, спортивная травма, огнестрельное ранение) и временем восстановления [22].

Выявлено, что наличие/отсутствие однонуклеотидного полиморфизма (SNP) влияет на исход ЧМТ. Один из наиболее хорошо охарактеризованных SNP — rs6265 — ассоциирован с геном нейротрофического фактора головного мозга (BDNF), и этот SNP влияет на неврологическую функцию у здоровых субъектов и у пациентов с ЧМТ [23].

Исследование, проведенное В. Ху и соавт., позволило идентифицировать у пациентов с ЧМТ 4031 белок, которые играют важную роль в дифференцировке глиальных клеток (например, миелиновый протеолипидный белок и миелиновый основной белок), активации комплемента (например, фактор, ускоряющий распад комплемента, и комплемент C4-B) и катализе аполипопротеина [24].

Протеомику также можно использовать с целью изучения механизмов действия терапевтических агентов для лечения пациентов ЧМТ. Одним из таких препаратов является традиционное средство китайской медицины XFZYD. Для изучения меха-

низма действия XFZYD при лечении использовали методы жидкостной хроматографии, tandemной масс-спектрометрии с масс-мечеными метками и вестерн-блоттинга. В том же исследовании с использованием методов биоинформатики и протеомики показано, что терапевтической мишенью XFZYD являются белки, участвующие в биологических процессах, в построении клеточных компонентов и молекулярных функциях [25].

Анализируя уникальные профили белков у пациентов, врачи также могут более точно подбирать лечение, оптимизируя терапевтические стратегии для достижения лучших результатов. Этот подход гарантирует, что вмешательства будут проводиться соответственно молекулярным особенностям каждого пациента, что приведет к более целенаправленному и эффективному лечению [2].

С позиций прецизионной медицины следует отметить исследование, обобщающее сведения о метаболизме эндоканнабиноидов и их терапевтических эффектах при ЧМТ [26]. Ведутся разработки моделей нейронных систем для исследования течения травм человека с использованием чипов, разработаны способы применения 3D-печати для проектирования и производства чипов следующего поколения, использования стволовых клеток для их создания и применение чипов в «персонализированной неврологии» [27].

Интеграция искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения (МО) значительно повышает потенциал прецизионной медицины [28]. Алгоритмы ИИ могут обрабатывать огромные наборы данных, выявлять сложные закономерности в профилях белков и прогнозировать реакцию пациента на различные виды лечения [29]. Алгоритмы МО позволяют проводить анализ в реальном времени и давать персонализированные рекомендации по лечению [30]. Эта синергия между нейропротеомикой и технологиями ИИ/МО ускоряет темпы исследований, что приводит к созданию более точных диагностических инструментов, таргетной терапии и прогностических моделей [31]. Заглядывая вперед, можно сказать, что будущее прецизионной медицины в нейрохирургической практике заключается в постоянном совершенствовании ИИ и МО, позволяющих быстро и точно принимать решения на основе всесторонних молекулярных данных [32]. Понимание того, как объединить современные тенденции протеомики и диагностическую науку с помощью высоких технологий, произведет революцию в медицине, особенно в неврологии, нейроонкологии и нейротравматологии [33—37].

Заключение

Будущее нейрохирургии заключается в гармоничной интеграции междисциплинарных подходов — прецизионной медицины и клинической нейрохирургии — для открытия новых возможностей таргетной и персонализированной терапии.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

- Gilard V., Derrey S., Marret S., et al. Precision neurosurgery: a path forward. *J. Pers. Med.* 2021;11(10):1019. doi: 10.3390/jpm11101019
- Kobeissy F., Goli M., Yadikar H. Advances in neuroproteomics for neurotrauma: unraveling insights for personalized medicine and future prospects. *Front. Neurol.* 2023;14:1288740. doi: 10.3389/fneur.2023.1288740
- Yan R., Greenfield J. Emergence of Precision Medicine Within Neurological Surgery: Promise and Opportunity. *World Neurosurg.* 2024;190:564–72. doi: 10.1016/j.wneu.2024.06.143
- Holland E., Ene C. Personalized Medicine for Gliomas. *Surg. Neurol. Int.* 2015;6:89–95. doi: 10.4103/2152-7806.151351
- Jain K. A Critical Overview of Targeted Therapies for Glioblastoma. *Front. Oncol.* 2018;8:419. doi: 10.3389/fonc.2018.00419
- Alexander B., Cloughesy T. Adult Glioblastoma. *J. Clin. Oncol.* 2017;35:2402–9. doi: 10.1200/JCO.2017.73.0119
- Kowalczyk T., Ciborowski M., Kisluk J. Mass spectrometry based proteomics and metabolomics in personalized oncology. *Biochim. Biophys. Acta (BBA) Mol. Basis Dis.* 2020;1866:165690. doi: 10.1016/j.bbdis.2020.165690
- Kristensen B., Priesterbach-Ackley L., Petersen J. Molecular pathology of tumors of the central nervous system. *Ann. Oncol.* 2019;30:1265–78. doi: 10.1093/annonc/mdz164
- Peeken J., Goldberg T., Pyka T. Combining multimodal imaging and treatment features improves machine learning-based prognostic assessment in patients with glioblastoma multiforme. *Cancer Med.* 2019;8:128–36. doi: 10.1002/cam4.1908
- Shen J., Song R., Hodges T. Identification of metabolites in plasma for predicting survival in glioblastoma. *Mol. Carcinog.* 2018;57:1078–84. doi: 10.1002/mc.22815
- Touat M., Idbaih A., Sanson M., et al. Glioblastoma targeted therapy: Updated approaches from recent biological insights. *Ann. Oncol.* 2017;28:1457–72. doi: 10.1093/annonc/mdx106
- Truman J.-P., Garcia-Barros M., Obeid L. Evolving concepts in cancer therapy through targeting sphingolipid metabolism. *Biochim. Biophys. Acta (BBA) Mol. Cell Biol. Lipids.* 2014;1841:1174–88. doi: 10.1016/j.bbalip.2013.12.013
- Анников Ю. Г., Кром И. Л., Левченко Л. Л. Современный контент персонализированной реабилитации пациентов с последствиями черепно-мозговой травмы. *Саратовский научно-медицинский журнал.* 2023;19(3):273–8. doi: 10.15275/ssmj1903273
- Anada R., Wong K., Jayapalan J. Panel of serum protein biomarkers to grade the severity of traumatic brain injury. *Electrophoresis.* 2018;39:2308–15. doi: 10.1002/elps.201700407
- Alaeddine R., Fayad M., Nehme E. The emerging role of proteomics in precision medicine: applications in neurodegenerative diseases and Neurotrauma. *Adv. Exp. Med. Biol.* 2017;1007:59–70. doi: 10.1007/978-3-319-60733-7_4
- Ottens A., Kobeissy F., Fuller B. Novel neuroproteomic approaches to studying traumatic brain injury. *Prog. Brain Res.* 2007;161:401–18. doi: 10.1016/S0079-6123(06)61029-7
- Ottens A., Kobeissy F., Golden E. Neuroproteomics in neurotrauma. *Mass Spectrom. Rev.* 2006;25:380–408. doi: 10.1002/mas.20073
- Kobeissy F., Ottens A., Zhang Z. Novel differential Neuroproteomics analysis of traumatic brain injury in rats. *Mol. Cell Proteomics.* 2006;5:1887–98. doi: 10.1074/mcp.M600157-MCP200
- Guingab-Cagmat J., Newsom K., Vakulenko A. In vitro MS-based proteomic analysis and absolute quantification of neuronal-glia injury biomarkers in cell culture system. *Electrophoresis.* 2012;33:3786–97. doi: 10.1002/elps.201200326
- Kochanek A., Kline A., Gao W. Gel-based hippocampal proteomic analysis 2 weeks following traumatic brain injury to immature rats using controlled cortical impact. *Dev. Neurosci.* 2006;28:410–9. doi: 10.1159/000094167
- Kobeissy F., Guingab-Cagmat J., Zhang Z. Neuroproteomics and systems biology approach to identify temporal biomarker changes post experimental traumatic brain injury in rats. *Front. Neurol.* 2016;7:198. doi: 10.3389/fneur.2016.00198
- Wang K., Yang Z., Yue J. Plasma Anti-Glial Fibrillary Acidic Protein Autoantibody Levels during the Acute and Chronic Phases of Traumatic Brain Injury: A Transforming Research and Clinical Knowledge in Traumatic Brain Injury Pilot Study. *J. Neurotrauma.* 2016;33(13):1270–7. doi: 10.1089/neu.2015.3881
- Irimia A., Goh S., Torgerson C. Structural and connectomic neuroimaging for the personalized study of longitudinal alterations in cortical shape, thickness and connectivity after traumatic brain injury. *J. Neurosurg. Sci.* 2014;5 (3):129–44.
- Xu B., Tian R., Wang X. Protein profile changes in the frontotemporal lobes in human severe traumatic brain injury. *Brain Res.* 2016;1642:344–52. doi: 10.1016/j.brainres.2016.04.008
- Zhou D., Liu J., Hang Y. TMT-based proteomics analysis reveals the protective effects of Xuefu Zhuyu decoction in a rat model of traumatic brain injury. *J. Ethnopharmacol.* 2020;258:112826. doi: 10.1016/j.jep.2020.112826
- Haring A., Sontheimer H., Johnson B. Microphysiological Human Brain and Neural Systems-on-a-Chip: Potential Alternatives to Small Animal Models and Emerging Platforms for Drug Discovery and Personalized Medicine. *Stem Cell Rev. Rep.* 2017;13(3):381–406. doi: 10.1007/s12015-017-9738-0
- Wong H., Cvijanovich N., Anas N. Developing a clinically feasible personalized medicine approach to pediatric septic shock. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2015;191(3):309–15. doi: 10.1164/rcm.201410-1864OC
- Davenport T., Kalakota R. The potential for artificial intelligence in healthcare. *Future Healthcare J.* 2019;6:94–8. doi: 10.7861/future-hosp.6-2-94
- Johnson K., Wei W., Weeraratne D. Precision medicine, AI, and the future of personalized health care. *Clin. Trans. Sci.* 2021;14:86–93. doi: 10.1111/cts.12884
- Sebastiani M., Vacchi C., Manfredi A. Personalized medicine and machine learning: a roadmap for the future. *J. Clin. Med.* 2022;11:4110. doi: 10.3390/jcm11144110
- Allami R., Yousif M. Integrative AI-driven strategies for advancing precision medicine in infectious diseases and beyond: a novel multidisciplinary approach. *ArXiv.* 2023;2023:15228. doi: 10.48550/arXiv.2307.15228
- Sundaravadhanan S. Neurotrauma: A Futuristic Perspective. *Indian J. Neurotrauma.* 2018;15:78–81. doi: 10.1055/s-0039-1694297
- Liu N., Salinas J. Machine learning for predicting outcomes in trauma. *Shock.* 2017;48:504–10. doi: 10.1097/SHK.0000000000000898
- Feng J., Wang Y., Peng J. Comparison between logistic regression and machine learning algorithms on survival prediction of traumatic brain injuries. *J. Crit. Care.* 2019;54:110–6. doi: 10.1016/j.jccr.2019.08.010
- Raju B., Jumah F., Ashraf O. Big data, machine learning, and artificial intelligence: a field guide for neurosurgeons. *J. Neurosurg.* 2020;1:1–11. doi: 10.3171/2020.5.JNS201288
- Nice E. From proteomics to personalized medicine: the road ahead. *Expert Rev. Proteomics.* 2016;13:341–3. doi: 10.1586/14789450.2016.1158107
- Yadikar H., Sarkis G. A., Kurup M. Peptidomics and traumatic brain injury: Biomarker utilities for a theragnostic approach In: Yadikar H., ed. Biomarkers for Traumatic Brain Injury. Amsterdam: Elsevier; 2020. P. 419–30.

Поступила 13.08.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

- Gilard V., Derrey S., Marret S., et al. Precision neurosurgery: a path forward. *J. Pers. Med.* 2021;11(10):1019. doi: 10.3390/jpm11101019
- Kobeissy F., Goli M., Yadikar H. Advances in neuroproteomics for neurotrauma: unraveling insights for personalized medicine and future prospects. *Front. Neurol.* 2023;14:1288740. doi: 10.3389/fneur.2023.1288740
- Yan R., Greenfield J. Emergence of Precision Medicine Within Neurological Surgery: Promise and Opportunity. *World Neurosurg.* 2024;190:564–72. doi: 10.1016/j.wneu.2024.06.143
- Holland E., Ene C. Personalized Medicine for Gliomas. *Surg. Neurol. Int.* 2015;6:89–95. doi: 10.4103/2152-7806.151351
- Jain K. A Critical Overview of Targeted Therapies for Glioblastoma. *Front. Oncol.* 2018;8:419. doi: 10.3389/fonc.2018.00419
- Alexander B., Cloughesy T. Adult Glioblastoma. *J. Clin. Oncol.* 2017;35:2402–9. doi: 10.1200/JCO.2017.73.0119
- Kowalczyk T., Ciborowski M., Kisluk J. Mass spectrometry based proteomics and metabolomics in personalized oncology. *Biochim. Biophys. Acta (BBA) Mol. Basis Dis.* 2020;1866:165690. doi: 10.1016/j.bbdis.2020.165690
- Kristensen B., Priesterbach-Ackley L., Petersen J. Molecular pathology of tumors of the central nervous system. *Ann. Oncol.* 2019;30:1265–78. doi: 10.1093/annonc/mdz164
- Peeken J., Goldberg T., Pyka T. Combining multimodal imaging and treatment features improves machine learning-based prognostic assessment in patients with glioblastoma multiforme. *Cancer Med.* 2019;8:128–36. doi: 10.1002/cam4.1908

10. Shen J., Song R., Hodges T. Identification of metabolites in plasma for predicting survival in glioblastoma. *Mol. Carcinog.* 2018;57:1078–84. doi: 10.1002/mc.22815
11. Touat M., Idbaih A., Sanson M., et al. Glioblastoma targeted therapy: Updated approaches from recent biological insights. *Ann. Oncol.* 2017;28:1457–72. doi: 10.1093/annonc/mdx106
12. Truman J.-P., García-Barros M., Obeid L. Evolving concepts in cancer therapy through targeting sphingolipid metabolism. *Biochim. Biophys. Acta (BBA) Mol. Cell Biol. Lipids.* 2014;1841:1174–88. doi: 10.1016/j.bbali.2013.12.013
13. Annikov Yu. G., Krom I. L., Levchenko K. K. Modern content for personalized rehabilitation of patients with a consequences of traumatic brain injury. *Saratov Journal of Medical Scientific Research.* 2023;19(3):273–8. doi: 10.15275/ssmj1903273 (in Russian).
14. Anada R., Wong K., Jayapalan J. Panel of serum protein biomarkers to grade the severity of traumatic brain injury. *Electrophoresis.* 2018;39:2308–15. doi: 10.1002/elps.201700407
15. Alaaeddine R., Fayad M., Nehme E. The emerging role of proteomics in precision medicine: applications in neurodegenerative diseases and Neurotrauma. *Adv. Exp. Med. Biol.* 2017;1007:59–70. doi: 10.1007/978-3-319-60733-7_4
16. Ottens A., Kobeissy F., Fuller B. Novel neuroproteomic approaches to studying traumatic brain injury. *Prog. Brain Res.* 2007;161:401–18. doi: 10.1016/S0079-6123(06)61029-7
17. Ottens A., Kobeissy F., Golden E. Neuroproteomics in neurotrauma. *Mass Spectrom. Rev.* 2006;25:380–408. doi: 10.1002/mas.20073
18. Kobeissy F., Ottens A., Zhang Z. Novel differential Neuroproteomics analysis of traumatic brain injury in rats. *Mol. Cell Proteomics.* 2006;5:1887–98. doi: 10.1074/mcp.M600157-MCP200
19. Guingab-Cagmat J., Newsom K., Vakulenko A. In vitro MS-based proteomic analysis and absolute quantification of neuronal-glia injury biomarkers in cell culture system. *Electrophoresis.* 2012;33:3786–97. doi: 10.1002/elps.201200326
20. Kochanek A., Kline A., Gao W. Gel-based hippocampal proteomic analysis 2 weeks following traumatic brain injury to immature rats using controlled cortical impact. *Dev. Neurosci.* 2006;28:410–9. doi: 10.1159/000094167
21. Kobeissy F., Guingab-Cagmat J., Zhang Z. Neuroproteomics and systems biology approach to identify temporal biomarker changes post experimental traumatic brain injury in rats. *Front. Neurol.* 2016;7:198. doi: 10.3389/fneur.2016.00198
22. Wang K., Yang Z., Yue J. Plasma Anti-Glial Fibrillary Acidic Protein Autoantibody Levels during the Acute and Chronic Phases of Traumatic Brain Injury: A Transforming Research and Clinical Knowledge in Traumatic Brain Injury Pilot Study. *J. Neurotrauma.* 2016;33(13):1270–7. doi: 10.1089/neu.2015.3881
23. Irimia A., Goh S., Torgerson C. Structural and connectomic neuroimaging for the personalized study of longitudinal alterations in cortical shape, thickness and connectivity after traumatic brain injury. *J. Neurosurg. Sci.* 2014;5 (3):129–44.
24. Xu B., Tian R., Wang X. Protein profile changes in the frontotemporal lobes in human severe traumatic brain injury. *Brain Res.* 2016;1642:344–52. doi: 10.1016/j.brainres.2016.04.008
25. Zhou D., Liu J., Hang Y. TMT-based proteomics analysis reveals the protective effects of Xuefu Zhuyu decoction in a rat model of traumatic brain injury. *J. Ethnopharmacol.* 2020;258:112826. doi: 10.1016/j.jep.2020.112826
26. Haring A., Sontheimer H., Johnson B. Microphysiological Human Brain and Neural Systems-on-a-Chip: Potential Alternatives to Small Animal Models and Emerging Platforms for Drug Discovery and Personalized Medicine. *Stem Cell Rev. Rep.* 2017;13(3):381–406. doi: 10.1007/s12015-017-9738-0
27. Wong H., Cvijanovich N., Anas N. Developing a clinically feasible personalized medicine approach to pediatric septic shock. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2015;191(3):309–15. doi: 10.1164/rccm.201410-1864OC
28. Davenport T., Kalakota R. The potential for artificial intelligence in healthcare. *Future Healthcare J.* 2019;6:94–8. doi: 10.7861/future-hosp.6-2-94
29. Johnson K., Wei W., Weeraratne D. Precision medicine, AI, and the future of personalized health care. *Clin. Trans. Sci.* 2021;14:86–93. doi: 10.1111/cts.12884
30. Sebastiani M., Vacchi C., Manfredi A. Personalized medicine and machine learning: a roadmap for the future. *J. Clin. Med.* 2022;11:4110. doi: 10.3390/jcm11144110
31. Allami R., Yousif M. Integrative AI-driven strategies for advancing precision medicine in infectious diseases and beyond: a novel multidisciplinary approach. *ArXiv.* 2023;2023:15228. doi: 10.48550/arXiv.2307.15228
32. Sundaravadhanan S. Neurotrauma: A Futuristic Perspective. *Indian J. Neurotrauma.* 2018;15:78–81. doi: 10.1055/s-0039-1694297
33. Liu N., Salinas J. Machine learning for predicting outcomes in trauma. *Shock.* 2017;48:504–10. doi: 10.1097/SHK.0000000000000898
34. Feng J., Wang Y., Peng J. Comparison between logistic regression and machine learning algorithms on survival prediction of traumatic brain injuries. *J. Crit. Care.* 2019;54:110–6. doi: 10.1016/j.jcrc.2019.08.010
35. Raju B., Jumah F., Ashraf O. Big data, machine learning, and artificial intelligence: a field guide for neurosurgeons. *J. Neurosurg.* 2020;1:1–11. doi: 10.3171/2020.5.JNS201288
36. Nice E. From proteomics to personalized medicine: the road ahead. *Expert Rev. Proteomics.* 2016;13:341–3. doi: 10.1586/14789450.2016.1158107
37. Yadikar H., Sarkis G. A., Kurup M. Peptidomics and traumatic brain injury: Biomarker utilities for a theragnostic approach In: Yadikar H., ed. Biomarkers for Traumatic Brain Injury. Amsterdam: Elsevier; 2020. P. 419–30.

Образование и кадры

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026
УДК 614.2

Борисоглебская Л. Н.¹, Снимщикова И. А.², Фирсова О. А.², Ревякина М. О.², Марьин Г. Г.³, Медведева Е. А.⁴

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К МЕДИЦИНСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ В СТРАНАХ БРИКС: ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

¹АО «Авиаавтоматика имени В. В. Тарасова», 305040, г. Курск;

²ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева», 302026, г. Орел;

³ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;

⁴ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, 125993, г. Москва

Медицинское образование в странах БРИКС играет ключевую роль в обеспечении технологического суверенитета стран-участниц. В работе исследуются инновационные подходы к медицинскому образованию в странах БРИКС, особое внимание уделено проектному обучению как инструменту формирования профессиональных компетенций будущих специалистов. Авторы анализируют успешные практики стран БРИКС: развитие телемедицины, международное сотрудничество и создание совместных исследовательских проектов, а также выделяют основные вызовы, включая дефицит кадров и неравенство стран-участниц в оснащении сферы образования. В статье подчеркнута роль медицинского образования в обеспечении технологического суверенитета и предложены направления для дальнейшего сотрудничества между странами БРИКС. Ключевым элементом работы врача сегодня являются технологии, которые касаются долговременного сопровождения пациента и позволяют ему прожить максимально долгую жизнь.

На примере проектной и научно-исследовательской деятельности ведущих российских и зарубежных вузов представлена модель интеграции науки, образования и практического здравоохранения, обеспечивающая подготовку высококвалифицированных медицинских кадров. Рассмотрены ключевые тренды цифровой трансформации образования, включая использование искусственного интеллекта, облачных технологий и персонализированного подхода к решению клинических задач в образовательном процессе.

К л ю ч е в ы е с л о в а : медицинское образование; проектное обучение; искусственный интеллект; международное сотрудничество; инновационные технологии.

Для цитирования: Борисоглебская Л. Н., Снимщикова И. А., Фирсова О. А., Ревякина М. О., Марьин Г. Г., Медведева Е. А. Инновационные подходы к медицинскому образованию в странах БРИКС: проектное обучение как способ формирования профессиональных компетенций. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):113—118. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-113-118>

Для корреспонденции: Фирсова Олеся Артуровна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры общественного здоровья, здравоохранения и гигиены ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева», e-mail: koroleva_olesya@mail.ru

Borisoglebskaya L. N.¹, Snimshchikova I. A.², Firsova O. A.², Revyakina M. O.², Maryin G. G.³, Medvedeva E. A.⁴

THE INNOVATIVE APPROACHES TO MEDICAL EDUCATION IN THE COUNTRIES OF THE BRICS: PROJECT TRAINING AS A MODE OF PROFESSIONAL COMPETENCES FORMATION

¹The Joint-Stock Company “The V. V. Tarasov Avia-Automatics”, 305040, Kursk, Russia;

²The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The I. S. Turgenyev Orel State University”, 302026, Orel, Russia;

³N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;

⁴The Federal State Budget Educational Institution of Additional Professional Education “The Russian Medical Academy of Continuous Professional Education” of Minzdrav of Russia, 125993, Moscow, Russia

The medical education in the BRICs countries plays key role in ensuring technological sovereignty of member countries. The article explores innovative approaches to medical education in the BRICs countries. The special attention is paid to project training as a tool to form professional competencies of future specialists. The analysis was applied to such successful practices of the BRICs countries as development of telemedicine, international cooperation and organization of joint research projects. The main challenges, including personnel deficiency and inequality member countries in fitting-out education sphere are highlighted. The article emphasizes role of medical education in ensuring technological sovereignty and proposes directions for further cooperation between the BRICs member countries. The key element of work of physician today are technologies related to long-term monitoring of patient permitting to survive the longest life. On the example of project and research activities of leading Russian and foreign universities, the model of integration of science, education and practical health care is developed to ensure training of highly qualified medical personnel. The key trends in digital transformation of education are considered, including application of AI, cloud technologies and personalized approach to solution of clinical problems in education process.

К e y w o r d s : medical education; the BRICs; technological sovereignty; project learning; digital transformation; AI; international cooperation; innovative technologies.

For citation: Borisoglebskaya L. N., Snimshchikova I. A., Firsova O. A., Revyakina M. O., Maryin G. G., Medvedeva E. A. The innovative approaches to medical education in the countries of the BRICs: project training as a mode of professional competences formation. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):113–118 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-113-118>

For correspondence: Firsova O. A., candidate of economical sciences, associate professor, associate professor of the Chair of Public Health, Health Care and Hygiene of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The I. S. Turgenyev Orel State University”. e-mail: koroleva_olesya@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The work was performed at the I.S. Turgenev Orel State University within the framework of state assignment No. 075-00195-25-05 dated 05/30/2025 for 2025 and for the planning period of 2026 and 2027, project No. FSGN-2024-0007 (1023110800218-7-3.2.4;3.1.3;2.6.1).

The study had no sponsor support.

Received 15.08.2025

Accepted 03.11.2025

Введение

Страны БРИКС в последние десятилетия демонстрируют успехи в модернизации систем медицинского образования, что способствует укреплению технологического суверенитета и повышению качества здравоохранения в государствах. В условиях глобальных вызовов (пандемии, рост хронических заболеваний и необходимость внедрения инновационных технологий) подготовка медицинских кадров становится приоритетом для всех участников объединения. Одним из ключевых трендов такой трансформации стало внедрение проектного обучения как метода формирования профессиональных компетенций будущих медицинских специалистов. Образовательные технологии позволяют студентам приобретать знания и навыки в процессе работы над реальными практическими задачами в сотрудничестве с медицинскими учреждениями и фармацевтическими компаниями.

Медицинское образование стран-участниц имеет свои национальные особенности. Так, Китай делает ставку на масштабные инвестиции в биомедицинские исследования и цифровые технологии, включая искусственный интеллект (ИИ) в диагностике. Индия активно развивает фармацевтическое образование и подготовку специалистов в области традиционной медицины. Бразилия и ЮАР фокусируются на решении проблем инфекционных заболеваний и доступа к медицинской помощи в отдаленных регионах. Россия сохраняет сильные традиции фундаментальной медицинской науки, сочетая их с такими современными подходами, как телемедицина и персонализированное лечение. Медицинское образование в России является ключевым элементом обеспечения здоровья нации и технологического суверенитета в сфере здравоохранения. Объединяющим фактором для всех стран становится цифровая трансформация медицинского образования. Все государства активно внедряют в учебный процесс виртуальные лаборатории, цифровые двойники и технологии дополненной реальности. Особое внимание уделяется междисциплинарным программам, сочетающим медицинские знания с компетенциями в области инженерных наук, экономики и управления в здравоохранении. Перспективы развития медицинского образования в странах БРИКС связаны с углублением сотрудничества между странами-участницами. Совместные образовательные программы, академические обмены и исследовательские проекты в области проектного обучения смогут вывести подготовку медицинских кадров на качественно новый, мировой уровень. В статье

предложена интеграция проектного обучения с цифровыми технологиями (ИИ, телемедицина, big data) в медицинском образовании, что сочетает педагогику, медицину и IT. Авторами проведено сравнение образовательных моделей стран БРИКС с акцентом на их уникальные стратегии. Разработана система проектного обучения, адаптированная для специалитета и ординатуры, включая этапы от постановки задачи до внедрения в практику с акцентом на технологический суверенитет, когда обособляется роль медицинского образования как фактора снижения зависимости от западных стандартов, особенно в контексте биомедицины и фармацевтики.

Материалы и методы

В работе изучены данные литературы, официальной государственной статистики по проблеме, представленные в виде таблиц в статистических сборниках Высшей школы экономики, Минздрава России, Всемирной организации здравоохранения, всемирных рейтинговых агентств. Применены традиционные методы социологического исследования: статистический, аналитический, в том числе контент-анализ, изучение и обобщение опыта проектного обучения и иные. Проведен сравнительный анализ тенденций в образовании, выделены факторы влияния ИИ на изменение традиционных подходов к образованию. Разработаны рекомендации по практике применения новых технологий с использованием ИИ в проектном обучении.

Результаты исследования

Проектное обучение прочно вошло в образовательную практику при получении медицинского образования как эффективная технология обучения. Оно пробуждает у студентов интерес к реальным проблемам, способствуя не только закреплению теоретических основ, но и формированию навыков анализа и самостоятельного поиска решений [1]. Данный вид обучения активно используется в образовательном процессе стран БРИКС, которые сегодня демонстрируют способности формирования собственных стандартов медицинского образования, альтернативного западным моделям обучения, что позволяет не уступать им по качеству и эффективности.

Ниже представлено сравнение рейтингов ведущих медицинских университетов Китая: Пекинского медицинского университета (Peking University Health Science Center, PKUHSC) и Шанхайского медицинского университета при Фуданьском университете (Fudan University Shanghai Medical College),

Образование и кадры

Сравнение рейтингов Пекинского медицинского университета (PKUHSC) и Фуданьского университета (Fudan University)

Рейтинг	PKUHSC	Fudan University
(Medicine)	51—100	51—100
ARWU (Clinical Med)	38	76
THE (Clinical & Health)	56	85

составленное на основе результатов исследований мировых рейтингов вузов в области медицины и интернет-ресурса, посвященного медицинскому образованию в Китае (см. таблицу)¹.

Данные университеты входят в мировой топ-100, но PKUHSC немного выше в рейтингах ARWU (Шанхайский рейтинг) и THE (Times Higher Education). Fudan University сильнее в клинических исследованиях (особенно в Шанхае, где расположены ведущие больницы). Индия в осуществлении подготовки медицинских кадров делает акцент на доступность медицинской помощи, учитывая большое количество жителей страны, проживающих в отдаленных сельских районах.

Университеты Индии активно внедряют проектное обучение в контексте решения проблемы доступности медицинской помощи.

Из общего объема госрасходов Индии, запланированных на 2024—2025 гг., ведомства научно-технологического профиля аккумулируют средства в размере 1,3 трлн руб., что составляет 2,4% бюджета. Около 65,1% из них приходится на программы в области науки и технологий (20,2% — на исследовательские гранты и стипендии, 44,9% — на инициативы по поддержке высокотехнологичного производства)².

Индийские исследователи наряду с китайскими сыграли ключевую роль в глобальном распространении вакцины во время пандемии COVID-19, что стало возможным благодаря сильной проектно-ориентированной подготовке специалистов. Среди ведущих медицинских университетов Индии на основании данных рейтинга от Национального института рейтингов учебных заведений (NIRF) можно выделить следующие³:

- Всеиндийский институт медицинских наук (AIIMS), Нью-Дели;
- Институт последипломного медицинского образования и исследований имени Санджая Ганди (SGPGIMS), Лакхнау;
- Медицинский университет короля Георга (KGMU), Лакхнау.

Бразильская система региональной сети медицинского образования характеризуется развитием университетских сетей телемедицины, которые охватывают сотни больниц, в том числе в других стра-

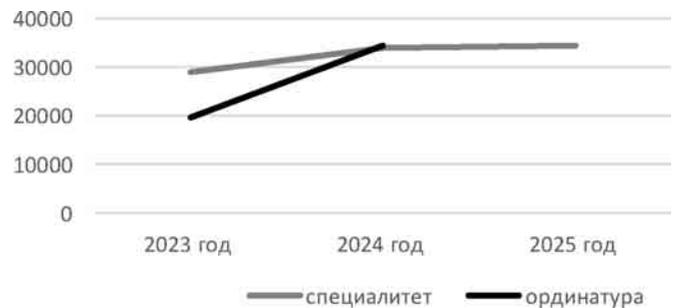


Рис. 1. Количество бюджетных мест, выделенных на медицинские специальности в РФ в 2023—2025 гг. (специалитет и ординатура).

нах Латинской Америки и Карибского бассейна. Это создает уникальные возможности для студентов участвовать в международных проектах уже в процессе обучения.

Южная Африка также осуществляет решение проблем национального здравоохранения через образование. Университеты делают акцент на проектах, направленных на решение конкретных проблем системы здравоохранения страны, таких как высокий уровень заболеваемости ВИЧ/СПИДом, нехватка медицинских кадров в сельских районах; развитие телемедицинских сервисов.

В России за последние 5 лет число бюджетных мест в медицинских вузах значительно увеличилось. Статистические показатели свидетельствуют о значительном (21,5%) росте числа бюджетных мест для поступающих на I курс, что в абсолютном выражении составило более 34 тыс. мест в 2024 г. Самый большой прирост бюджетных мест пришелся на 2025 г.: на данное направление выделено 34 433 места (рис. 1). Согласно официальным данным, за 5-летний период наблюдается устойчивая положительная динамика увеличения контрольных цифр приема на программы высшего медицинского образования⁴. Особого внимания заслуживает региональный аспект распределения образовательных квот. Приоритетное направление подготовки медицинских кадров осуществляется в вузах, расположенных в субъектах Российской Федерации с наиболее острым дефицитом медицинских специалистов. Отмечается также существенное (на 19%) увеличение количества мест в ординатуре, достигшее в текущем году 19 700 позиций. Структурный анализ приема выявляет преобладание целевого обучения, составляющего 76% общего объема бюджетных мест. По 54 наиболее актуальным для системы здравоохранения специальностям ординатуры реализуется исключительно целевая модель подготовки: 98,4% мест в ординатуре стали целевыми.

Информация относительно приема 2025 г. является прогнозной⁵.

¹Официальный сайт. Образование в Китае. Режим доступа: <https://studyinchinas.com/ru/главная-страница/>

²Информационный выпуск Института статистических исследований и экономики знаний ВШЭ, 17.01.2025. Режим доступа: <https://issek.hse.ru/news/1006779921.html>

³Официальный сайт Национального института рейтингов учебных заведений (NIRF). Режим доступа: <https://medicine.careers360.com>

⁴Официальный сайт Вузопедия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vuzopedia.ru/news/7926>

⁵Официальный сайт российского союза ректоров. Режим доступа: <https://rsr-online.ru/news/2024/4/19/v-medicinskih-vuzah-vyroslo-kolichestvo-byudzhetyh-mest/>



Рис. 2. Ключевые тренды EdTech — проектного обучения в медицине.

Данные тенденции отражают системный подход государства к решению кадровых проблем в здравоохранении через модернизацию медицинского образования, в том числе повсеместное внедрение проектного обучения, что соответствует стратегическим задачам обеспечения доступности и качества медицинской помощи в Российской Федерации. В то же время в данной сфере остаются следующие проблемы:

- недостаточная оснащённость учебных заведений современным оборудованием;
- разрыв между теоретической подготовкой и практическими навыками;
- необходимость усиления взаимодействия между вузами и медицинскими учреждениями.

Несмотря на очевидные успехи, внедрение проектного обучения в медицинских вузах стран БРИКС сталкивается с рядом вызовов. В большинстве стран — участниц БРИКС сохраняется устойчивый дисбаланс между потребностью в квалифицированных преподавательских кадрах, владеющих современными педагогическими методиками, и их реальной доступностью. Данная проблема усугубляется наличием институционального сопротивления инновациям со стороны значительной части академического сообщества, демонстрирующего приверженность традиционным образовательным парадигмам. Наблюдается значительная дифференциация в уровне технологической оснащённости между ведущими университетами и периферийными образовательными учреждениями. Разрыв проявляется как в качестве инфраструктуры, так и в доступе к цифровым образовательным ресурсам. Особенно остро эта проблема стоит в ЮАР, Китае и России,

где различия между флагманскими вузами и региональными учебными заведениями носят системный характер. Одним из ключевых сдерживающих факторов развития образовательных систем выступает недостаточный уровень государственного финансирования. Анализ свидетельствует о необходимости выработки скоординированных мер по преодолению структурных ограничений в рамках усиления образовательной кооперации стран БРИКС.

Для решения данных проблем предлагается использовать ключевые преимущества проектного обучения в медицинском образовании (рис. 2).

Нами также определены ключевые тренды EdTech на 2025 г., понимание и анализ которых поможет верной фокусировке на важности проектного обучения при получении медицинского образования и разработке технологий в сфере подготовки кадров для работы с продуктами ИИ⁶.

Благодаря внедрению практико-ориентированного, проектного образования в медицинских вузах происходит более быстрое и эффективное формирование практических навыков: студенты работают с реальными клиническими случаями, что сокращает разрыв между теорией и практикой и позволяет эффективно и безопасно освоить навыки клинического обследования. Развитие междисциплинарного мышления исходит из интеграции знаний из разных областей, которые требуются для реализации медицинских проектов. Данный вид обучения в медицине формирует навыки командной работы, лидерства, предоставляет всем участникам проекта опыт коммуникации, управления временем и ведет к развитию soft skills [2].

Взаимодействие с предприятиями реального сектора экономики обеспечивает как проведение совместных фундаментальных и прикладных исследований в контексте государственной политики в области реализации нацпроектов, так и подготовку медицинских кадров, обладающих необходимыми компетенциями, такими, например, как работа с ИИ.

Основной тренд последнего времени — интеграция возможностей ИИ в рабочие процессы обучения и развития сотрудников. Применение ИИ открывает новые горизонты для персонализации учебного процесса, предиктивного анализа навыков и адаптации содержания курсов под конкретные нужды сотрудников.

⁶ РБК. Режим доступа: <https://companies.rbc.ru/news/vLF6uGPdyU/rossijskij-rynok-ii-v-meditsine-mozhet-vyrasti-v-6-raz/>

Образование и кадры

В настоящее время парадигма медицинского образования претерпевает существенные изменения, обусловленные такими важнейшими факторами, как технологическая трансформация, организационные изменения, социально-этические вызовы. Особое внимание в медицинском образовании на современном этапе уделено институциональным механизмам развития компетенций, формирующих новый профессиональный стандарт современного врача согласно задачам, поставленным новыми национальными проектами.

Вышесказанное свидетельствует о том, что современный врач должен не только быть хорошим специалистом в области медицины, но и иметь базовую подготовку такого уровня, который позволит осваивать IT-программы, выступать соразработчиками и разработчиками данных программ.

В связи с этим выделим следующие ключевые компоненты профессиональной подготовки современного врача:

- развитие практических навыков с учетом современных технологий, умение применять системы ИИ в диагностике в условиях неопределенности;
- компетенции международного профессионального общения;
- методы критического анализа клинической информации.

Для эффективного развития указанных компетенций предлагается внедрение сквозных образовательных траекторий, включающих проектное обучение студентов младших курсов с последующей интеграцией в научно-исследовательский процесс в научных лабораториях, создаваемых на базе вуза. Интеграция медицинской науки и практики с цифровыми технологиями обуславливает необходимость инсталлировать в образовательный процесс дополнительные опции, обеспечивающие готовность врача решать научно-технологические задачи. Данные перспективы развития проектного образования в области медицины совместно с индустриальными партнерами можно рассмотреть на примере создания следующих наукоемких проектов на базе Орловского государственного университета (ОГУ) имени И. С. Тургенева.

Акселерационная программа поддержки проектных команд и студенческих инициатив для формирования инновационных продуктов «МедБиоТех», впервые проведенная на базе ОГУ имени И. С. Тургенева в 2024 г., была направлена на создание 60 стартап-проектов с участием 569 человек. В процессе участия в программе студенты получили возможность применить свои знания и навыки на практике, работая над реальными проектами в области Хелфнет, Фуднет и Технет с привлечением индустриальных партнеров.

Научно-исследовательский проект «Разработка алгоритма персонализированной диагностики как инструмента принятия решений при сердечно-сосудистой патологии на основе интегральной оценки данных биомедицинской визуализации, экспери-

ментальных лабораторных и клинических исследований с использованием искусственного интеллекта» посвящен разработке комплексного подхода к персонализированной диагностике сердечно-сосудистых заболеваний на основе интеграции методов биомедицинской визуализации, экспериментальных лабораторных и клинических исследований с использованием ИИ. В результате реализации проекта получены фундаментальные знания о роли морфогенных белков и модуляторов кальцификации при ишемической болезни сердца. На основе сформированного Dataset разработан программный продукт обработки биомедицинских изображений с использованием современных компьютерных технологий проектирования и обучения нейронных сетей. Данные результаты формируют у студентов-медиков научно-клиническое мышление, применяемое на практических занятиях, происходит поэтапное внедрение полученных знаний в практическое здравоохранение с последующей апробацией в рамках профессиональной деятельности врача [3].

Работа молодежной лаборатории молекулярной, трансляционной и цифровой кардиоиммунологии позволила получить новые фундаментальные данные об иммунопатогенезе острого коронарного синдрома и кардиометаболических заболеваний и сформировать индивидуальные карты экзосомальной профилирования. Полученные протоколы обследования пациентов с учетом установленной диагностической значимости лабораторных молекулярных биомаркеров и клинически значимых функциональных параметров состояния сердечно-сосудистой системы в отношении риска развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий легли в основу конкретных клинических кейсов для разбора студентами с преподавателем на практических занятиях и способствовали созданию макетного образца аппаратно-программного комплекса.

Таким образом, представляется целесообразной реализация стратегических инициатив в рамках укрепления многостороннего взаимодействия вузов стран БРИКС, направленных на развитие образовательной и научно-исследовательской кооперации, которые включают: создание международного центра симуляционного обучения, соответствующего мировым стандартам в области практико-ориентированной подготовки специалистов, совершенствование системы непрерывного медицинского образования (НМО) посредством разработки международной образовательной платформы, обеспечивающей обмен передовыми клиническими практиками и стандартизацию квалификационных требований.

Усилить научно-технологический потенциал стран-участниц поможет активизация совместных исследовательских проектов в области биомедицины, включая разработку инновационных терапевтических методов и фармацевтических препаратов, что также может стимулировать академическую мобильность студентов и преподавательского состава. Персонализация образовательных траекторий на основе анализа больших данных позволит адапти-

ровать учебные программы под индивидуальные потребности обучающихся и повысить эффективность образовательного процесса. Углубление взаимодействия с медицинскими и фармацевтическими организациями в рамках стран БРИКС будет способствовать трансферу знаний и технологий между академической средой и реальным сектором экономики.

Реализация указанных направлений будет способствовать формированию устойчивой системы международного сотрудничества, обеспечивающей синергетический эффект в сфере образования, науки и здравоохранения.

Заключение

Как показывает практика ведущих вузов России, Индии и Китая, проектный подход позволяет готовить специалистов, способных решать сложные междисциплинарные задачи, быстро адаптировать образование к изменяющимся требованиям здравоохранения, обеспечивать высокое качество подготовки даже при ограниченных ресурсах, формировать кадровый резерв для реализации масштабных международных инициатив. Страны БРИКС демонстрируют, что проектное обучение становится ключевым инструментом формирования профессиональных компетенций будущих медицинских специалистов, выступает драйвером трансформации медицинского образования. В соответствии с современным трендом экономики, основанной на знаниях, особую ценность и практическую значимость данного исследования представляет акцент на синергию образования, науки и реального сектора, что в свою очередь может стать потенциалом практического применения для следующих участников системы проектного обучения в медицине:

- для вузов — внедрение описанных моделей ускорит подготовку кадров с навыками работы с ИИ и междисциплинарными проектами; приведенные рекомендации по цифровизации (виртуальные лаборатории, персонализированные траектории) помогут модернизировать учебные процессы;
- для политики в сфере образования — данные по бюджетным местам и дефициту кадров (например, в РФ) могут использоваться для корректировки госпрограмм, а предложенные инициативы (международные центры симуляционного обучения, платформы НМО) могут стать основой для совместных программ БРИКС.
- для системы здравоохранения — проекты типа «алгоритма персонализированной диагностики»

ки» (на основе ИИ) могут быть тиражированы в клиниках, улучшая качество диагностики. Телемедицинские сети (опыт Бразилии) расширяют доступ к образованию и услугам в удаленных регионах;

- для экономики знаний — развитие стартапов (60 проектов в «МедБиоТех») стимулирует коммерциализацию научных разработок.

Кооперация стран БРИКС в биомедицине (например, вакцины) усилит их позиции на глобальном фармрынке. Опыт ОГУ имени И. С. Тургенева демонстрирует эффективность интеграции науки, образования и практики, а также важность международного сотрудничества. Дальнейшее развитие проектного обучения в медицинских вузах стран БРИКС требует системной поддержки на государственном уровне, увеличения финансирования, развития инфраструктуры и расширения международного сотрудничества.

Работа выполнена в ОГУ имени И. С. Тургенева в рамках государственного задания № 075-00195-25-05 от 30.05.2025 на 2025 г. и на плановый период 2026 и 2027 гг., проект № FSGN-2024-0007 (1023110800218-7-3.2.4;3.1.3;2.6.1).

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ЛИТЕРАТУРА

1. Дрёмова Н. Б., Фетисова Е. Ю., Толкачёва И. В. Трансформация технологии проектного обучения студентов-медиков в условиях цифровой образовательной среды. *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования*. 2022;(3):35—7.
2. Кобякова О. С., Ходакова О. В., Сенотрусова Ю. Е. Опыт использования проектного обучения при реализации программ дополнительного профессионального образования по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье». *Методология и технология непрерывного профессионального образования*. 2024;(3):15—22. doi: 10.24075/МТСРЕ.2024.22
3. Борисоглебская Л. Н., Снимщикова И. А., Лебедева Я. О., Дудина К. О. Роль научно-инновационных проектов университета в обеспечении технологического суверенитета: новые возможности и вызовы. *Инновации*. 2024;3(299):20—6.

Поступила 15.08.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

1. Dremova N. B., Fetisova E. Yu., Tolkacheva I. V. Transformation of the technology of project-based teaching of medical students in a digital educational environment. *Bulletin of Voronezh State University. Series: Problems of higher education*. 2022;(3):35–7 (in Russian).
2. Kobyakova O. S., Khodakova O. V., Cenotrusova Yu. E. The experience of using project-based learning in the implementation of additional professional education programs in the specialty "Healthcare organization and public health". *Methodology and Technology of Continuing Professional Education*. 2024;3(19):15–22. doi: 10.24075/МТСРЕ.2024.22 (in Russian).
3. Borisoglebskaya L. N., Snimshchikova I. A., Lebedeva Ya. O., Dudina K. O. The role of scientific and innovative university projects in ensuring technological sovereignty: new opportunities and challenges. *Innovations*. 2024;3(299):20–6 (in Russian).

КЛЮЧЕВЫЕ СТРАТЕГИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ ШКОЛЬНИКОВ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ

ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», 105005, г. Москва

В условиях дефицита медицинских кадров и высокой социальной значимости профессии эффективная профориентационная работа со школьниками в сфере медицины становится ключевым элементом подготовки будущих специалистов. Цель исследования — анализ и выявление наиболее эффективной стратегии профориентационной работы с обучающимися, направленной на формирование устойчивого интереса к выбору медицинской профессии. В исследовании использованы анализ научно-педагогической литературы по базам данных MedLine, The Cochrane Library, информационно-аналитического портала в области науки eLibrary.ru, нормативно-правовой базы в сфере профориентационной работы, личный опыт авторов статьи. Статья посвящена анализу стратегий профессиональной ориентации школьников, направленных на формирование осознанного выбора профессии. Основное внимание уделяется характеристике адаптационного метода, который используется в проведении профориентационной деятельности среди учащихся школ преподавателями медицинского факультета ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения». Статья подчеркивает необходимость комплексного подхода и развития адаптационной стратегии, целью которой является развитие у абитуриентов способности к построению конструктивных, успешных взаимоотношений с новыми для них элементами образовательной среды медицинского вуза.

Ключевые слова: профориентация; школьники; медицинские классы; адаптационная стратегия.

Для цитирования: Близнюк Е. Г., Пивоварова О. А., Котова А. А., Якиманская Ю. О., Крымцева Т. А., Максимов А. В., Олейникова В. С. Ключевые стратегии образовательно-профессиональной траектории школьников в области медицины. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):119–129. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-119-129>

Для корреспонденции: Пивоварова Оксана Анатольевна; д-р мед. наук; профессор кафедры терапии ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения»; e-mail: oa.pivovarova@guppros.ru

Bliznyuk E. G., Pivovarova O. A., Kotova A. A., Yakimanskaya Yu. O., Krymtseva T. A., Maksimov A. V., Oleynikova V. S.

THE KEY STRATEGIES OF EDUCATIONAL PROFESSIONAL TRAJECTORY OF SCHOOLCHILDREN IN THE FIELD OF MEDICINE

The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “Federal State University of Education”, 105005, Moscow, Russia

In conditions of deficiency of medical personnel and high social significance of profession, effective career guidance work with schoolchildren in the field of medicine becomes key element of future specialists training. The purpose of the study is to analyze and to identify the most effective strategy of career guidance work with students targeted to development of sustainable interest to medical profession choosing. The study used results of analysis of scientific pedagogical literature available in Med Line, Cochrane Library and eLibrary.ru databases, normative legal base in sphere of career guidance work and original experience of authors. The article presents analysis of strategies of career guidance for schoolchildren targeted to deliberated choice of profession. The main attention is paid to characteristic of the adaptation method that is used in career guidance activities among schoolchildren by teachers of the Medical Faculty of the Federal State University of Education. The article emphasizes the necessity of integrated approach and development of adaptation strategy with purpose to develop in university entrants ability to build constructive, successful relationships with new elements of educational environment of medical university.

Keywords: career guidance; schoolchildren; medical classes; adaptation strategy.

For citation: Bliznyuk E. G., Pivovarova O. A., Kotova A. A., Yakimanskaya Yu. O., Krymtseva T. A., Maksimov A. V., Oleynikova V. S. The key strategies of educational professional trajectory of schoolchildren in the field of medicine. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2026;34(1):119–129 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-119-129>

For correspondence: Pivovarova O. A., doctor of medical sciences, professor of the Chair of Therapy of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “Federal State University of Education”. e-mail:

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study was carried out within the framework of the grant Federal State University of Education, order dated 30.06.2025 № Pr-1189.

Received 06.08.2025

Accepted 03.11.2025

Введение

Выбор карьеры является одним из самых важных решений в жизни любого человека. Принятие решения о карьере «может включать выбор профессии и соответствующего образования, затем работы, а затем решения, стоит ли продолжать профессиональный путь или освоить другие профессиональные компетенции. При столкновении с такой ситуацией

многие школьники испытывают трудности, которые часто мешают сделать правильный выбор, что приводит в последующем к выбору ошибочной альтернативы» [1].

Отмечено, что участие обучающихся в различных профориентационных программах положительно влияет на выбор профессии, дальнейший карьерный рост и помогает выработать навык карьер-

ной грамотности [2—5]. Установлено, что обучающиеся начинают делать выбор будущей профессии на достаточно раннем этапе своего жизненного пути и к моменту завершения обучения в школе профессиональные цели, как правило, уже выбраны. Соответствующее и своевременное вмешательство в выбор профессионального направления может обеспечить устойчивые и экономически эффективные решения для удовлетворения будущих карьерных потребностей абитуриентов [6—10].

Отдельное внимание необходимо уделять педагогам, работающим в профильных классах. Влияние мегатрендов — оцифровка продуктов, услуг и процессов, цифровая трансформация рынка труда посредством автоматизации, повышение профессиональной мобильности и демографические сдвиги — приводят к изменениям в экономической и социальной сферах [11—13].

Эти изменения прямо или косвенно влияют на работников системы образования в контексте постоянно растущих потребностей в приобретении знаний и навыков, чтобы идти в ногу с технологическими изменениями, необходимыми для перехода к меняющимся условиям труда [14].

В свете этих изменений представляется необходимым помочь подросткам и педагогам ориентироваться в «непредсказуемых тенденциях выбора профессии» [15]. Сложный выход на рынок труда заставляет многих школьников откладывать процесс формирования профессиональной идентичности, задерживая принятие обязательств и планирование будущего [16, 17].

Система образования, ответственная за личностный и образовательный рост обучающегося, должна предоставить инструменты, облегчающие выбор профессии [18]. Процесс профессиональной ориентации обучающихся представляет собой комплексную подготовку их к профессиональному самоопределению в соответствии с личностными качествами, интересами, способностями, состоянием здоровья, а также с учетом потребностей развития экономики и общества [19, 20].

Работа по данному направлению проводится с целью формирования у обучающихся профессионального самоопределения, соответствующего их возможностям и потребностям экономики [21—23]. Важными задачами при определении профессиональной деятельности являются раннее информирование о мире профессий, «диагностика» интересов и способностей учащихся, развитие навыков осознанного выбора с использованием практического опыта и принципа «этапности» погружения в профессию.

Цель исследования — анализ и выявление наиболее эффективной стратегии профориентационной работы, направленной на формирование устойчивого интереса к выбору медицинской профессии.

Материалы и методы

В исследовании использован анализ научно-педагогической литературы по базам данных MedLine,

The Cochrane Library, информационно-аналитического портала в области науки eLibrary.ru, нормативно-правовой базы в сфере профориентационной работы, личный опыт авторов статьи.

Результаты исследования

Системный подход погружения в профессию — это непрерывный процесс, который должен начинаться в дошкольном возрасте и продолжаться вплоть до окончания школы [24—26].

Например, цель профориентационной работы на дошкольном и начальном школьном этапе (1—4-й классы) заключается в формировании первоначальных представлений о мире профессий и ценностного отношения к труду [27—29]. Основные задачи данного этапа — это знакомство с разнообразием профессий с использованием игр, экскурсий, тематических занятий, развитие интереса к труду с помощью творческих заданий и проектов, воспитания уважения к разным видам профессиональной деятельности. Учитывая возрастные особенности обучающихся, можно использовать такие методы обучения, как творческие конкурсы и выставки, встречи с родителями-профессионалами, игровые ситуации. В результате таких занятий у детей формируются базовые трудовые навыки и понимание важности труда [30].

Следующий этап — средняя школа (5—9-й классы). Цель обучения — расширение знаний о профессиях и развитие осознанного интереса к выбору специальности. В ходе реализации профориентационной работы необходимо решить ряд задач: изучить требования и выявить склонность к профессии, развить навыки самоанализа. Ключевые методы, способствующие эффективному обучению, — игровые, поисковые, визуализационные, развитие креативного мышления. В результате подготовки обучающиеся осознают связь между учебными предметами и профессиями, у них появляются первые предпочтения в выборе сферы профессиональной деятельности [31—33]. Цель этапа предпрофильной подготовки для учеников 8—9-х классов — помощь в выборе профиля обучения и дальнейшего профессионального пути. Задачами подготовки являются углубленное изучение профессий с использованием диагностики, анализа рынка труда и требований специальностей, коррекция профессиональных планов с учетом способностей и здоровья. Перечень способов и подходов для достижения определенной цели значительно расширяется (например, индивидуальные консультации психолога, профессиональные пробы, участие в профессиональных проектах). Таким образом обучающиеся определяют с направлением дальнейшего обучения, у них формируется осознанный подход к выбору профессии.

Заключительный этап профессиональной подготовки — ученики старших классов (10—11-й классы). Главная цель — это подготовка к поступлению и окончательное профессиональное самоопределение, что требует углубленной профдиагностики и

Образование и кадры

разработки индивидуального образовательного маршрута. Помимо вышеуказанных методов, необходимо проводить встречи с представителями вузов и работодателями, стажировки по интересующим направлениям, научно-исследовательскую работу в рамках выбранного профессионального направления. В результате выпускники школ будут готовы к осознанному выбору профессии и сформируют навыки адаптации к трудовой деятельности [34—37].

Понимание характера, целей и возможностей системы профессиональной ориентации определяет необходимость формирования структуры профориентационной работы в школах, ключевыми компонентами которой являются:

- Образовательные организации (детские сады, школы, колледжи, вузы).

- Государственные структуры (министерства, центры занятости).
- Бизнес-сообщество (работодатели, отраслевые ассоциации).
- Общественные институты (профсоюзы, некоммерческие организации).
- Семья (родители, ближайшее окружение).
- Учащиеся (как активные участники процесса).

Профориентационная работа предполагает наличие различных инструментов, ресурсов, связей и стратегий, которые помогают школьникам реализовать свой потенциал в достижении поставленных целей с учетом индивидуализированной поддержки [38, 39].

Основные стратегические подходы можно разделить на допустимые и нежелательные (табл. 1) [40—44].

Таблица 1

Характеристика ключевых стратегий профориентационной работы

Наименование	Цель	Специфичность	Методы	Результат применения
Допустимые стратегии профориентационной работы				
Диагностическая (тестологическая)	Выявление профессиональных склонностей, способностей и личностных особенностей	Основана на стандартизированных тестах для оценки профпригодности, склонностей и способностей	Психологическое тестирование, анализ личностных качеств	<i>Положительный</i> — объективность, структурированность данных <i>Отрицательный</i> — без дополнительной интерпретации может быть недостаточно
Информационно-просветительская	Обеспечение доступа к актуальной информации о профессиях и рынке труда	Предоставление данных о профессиях, рынке труда, требованиях к специальностям	Использование справочников, экскурсии, встречи со специалистами	<i>Положительный</i> — расширяет кругозор, помогает увидеть реальные условия труда <i>Отрицательный</i> — без индивидуального подхода может быть поверхностной
Рационалистическая	Логический анализ профессий и построение карьерных траекторий	Логико-аналитический подход к профессиональному самоопределению, основанный на объективных данных и системном анализе факторов выбора профессии	Логический анализ и расчет для выбора профессии, построение индивидуальных образовательных маршрутов, использование Big Data для прогноза востребованности профессий	<i>Положительный</i> — основана на данных, снижает импульсивность выбора <i>Отрицательный</i> — может игнорировать эмоциональную составляющую
Гуманистически-психотерапевтическая	Помощь в осознании своих ценностей, интересов и потенциала	Акцент на личностный рост, уникальность клиента и его ценности	Коучинг и наставничество, рефлексивные беседы, биографические методы, арт-терапия	<i>Положительный</i> — учитывает личность в целом, а не только профессиональные навыки <i>Отрицательный</i> — долгосрочный процесс, требует квалифицированных специалистов
Организационно-управленческая	Создание системы профориентации на уровне учреждений и регионов	Создание комплексной профориентационной среды	Системное взаимодействие школ, вузов, предприятий и центров занятости	<i>Положительный</i> — системный подход, охват большого числа участников <i>Отрицательный</i> — зависит от ресурсов и административной поддержки
Активизирующая	Пробуждение самостоятельности в профессиональном самоопределении	Помощь в осознании себя как субъекта выбора	Тренинги, игры и проектная деятельность	<i>Положительный</i> — развивает осознанный выбор, снижает страх перед решением <i>Отрицательный</i> — требует высокой вовлеченности участников
Идеологическая	Формирование профессиональных ценностей, убеждений и мотивации, соответствующих социально-экономическим потребностям общества и государственной политике	Учет влияния societal идей на профессиональный выбор	Пропаганда востребованных профессий, формирование патриотического подхода к труду, поддержка государственных инициатив в сфере занятости, формирование профессиональной идентичности	<i>Положительный</i> — поддержка государственных и экономических интересов <i>Отрицательный</i> — игнорирование индивидуальных интересов, ограничение свободы выбора
Нежелательные стратегии профориентационной работы				
Манипулятивная	Скрытое принуждение к выбору определенной профессии	Базируется на скрытом психологическом воздействии	Навязывание решений без учета интересов школьника	<i>Отрицательный</i> — выбор профессии из страха или под влиянием эмоций, высокий риск разочарования и выгорания
Директивная	Обеспечение кадровых потребностей, эффективное распределение трудовых ресурсов	Основана на принципах авторитарного управления	Жесткое давление на выбор профессии (например, со стороны родителей)	<i>Положительный</i> — решение кадровых проблем, гарантированное трудоустройство, сохранение профессиональных традиций <i>Отрицательный</i> — подавление самостоятельности и мотивации, риск профессиональной деформации

Наименование	Цель	Специфичность	Методы	Результат применения
Формально-тестологическая (самообманная)	Быстрая и массовая диагностика, формальное выполнение требований, упрощение процесса профориентации	Базируется на принципах стандартизации, квантификации, нормативности	Формальное тестирование без последующей поддержки	<i>Положительный</i> — может использоваться как первичный этап диагностики, в массовых исследованиях, в сочетании с другими методами <i>Отрицательный</i> — ограниченность применяемых тестов, отсутствие индивидуального подхода, игнорирование динамики развития личности
Конъюнктурная	Быстрое закрытие кадрового дефицита, минимизация затрат на профориентацию	Оперативное реагирование на рынок труда	Массовая пропаганда трендовых профессий, ускоренные программы обучения, финансовые стимулы	<i>Положительный</i> — поддержка экономических приоритетов государства <i>Отрицательный</i> — игнорирование индивидуальных склонностей, отсутствие долгосрочной перспективы выбора
Деструктивно-рекоммендательная	Самоутверждение педагога, упрощение профориентационного процесса, поддержка системных интересов	Радикальное изменение жизненных планов школьника для самоутверждения педагога	Конфронтация, использование объективных данных, реалистичное ознакомление	<i>Отрицательный</i> — профессиональная нереализованность, снижение эффективности профориентационной работы
Самообманная	Формальное создание видимости профессионального самоопределения при отсутствии профориентационной работы	Ориентация на внешние, часто ложные критерии выбора профессии, несоответствие между желаемым образом профессии и действительностью, нежелание анализировать свои истинные мотивы и способности. создание видимости осознанного решения	Выбор «по внешним признакам», проекция чужого опыта, игнорирование требований профессии	<i>Отрицательный</i> — быстрое разочарование в профессии, потеря времени и ресурсов на обучение, низкая профессиональная эффективность; эмоциональное выгорание
Игнорирующая	Полное или частичное уклонение от процесса профессионального самоопределения, перенос ответственности за выбор профессии на внешние обстоятельства или других людей	Пассивная позиция, отсутствие инициативы, перекалывание ответственности, случайность выбора	Тактика избегания, спонтанные решения, полное делегирование, минимизация усилий, рационализация бездействия	<i>Отрицательный</i> — профессиональная нереализованность, низкая удовлетворенность работой, частая смена профессий, финансовые и временные потери на переучивание, развитие профессиональной деформации

Одним из ключевых элементов сформированной системы является нормативно-правовая база (нормативно-правовые акты и документы), на основе которой строится взаимодействие медицинского факультета ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения» с профильными предпрофессиональными классами образовательных организаций среднего общего образования:

— Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее — Федеральный закон № 273-ФЗ). Так, в ст. 42 указано, что психолого-педагогическая, медицинская и социальная помощь включает в себя в том числе помощь обучающимся в профессиональном самоопределении, получении профессии и социальной адаптации. В ст. 66 сформулированы задачи в области профориентации для основного и среднего общего образования. Если профориентация на уровне основного общего образования направлена на «формирование способности обучающихся к социальному самоопределению», то на уровне среднего общего образования профориентационная работа призвана формировать «навыки самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования». Ст. 75

определяет задачи дополнительного образования детей в области профориентации, которые предусматривают их адаптацию к жизни в обществе, «выявление и поддержку детей, проявивших выдающиеся способности».

— Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации». Пункт 1 ст. 11 определяет, что мероприятия по профессиональной ориентации, профессиональному обучению детей, достигших возраста 14 лет, обеспечиваются органами исполнительной власти субъектов РФ.

— Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации „Развитие образования“». В числе основных приоритетов и целей государственной политики в сфере реализации данной Программы указывается формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей у детей, «направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся».

— Порядок осуществления мероприятий по профессиональной ориентации обучающихся по образовательным программам основного общего и среднего общего образования (далее —

- Порядок), утвержденный приказом Минпросвещения России от 31 августа 2023 г. № 650 (зарегистрирован Минюстом России 5 октября 2023 г. № 75 467). Согласно Порядку основной целью мероприятий по профессиональной ориентации обучающихся в рамках образовательных программ основного общего образования (ООО) и среднего общего образования (СОО) является содействие в профессиональном самоопределении с учетом их потребностей и возможностей. При осуществлении мероприятий по профориентации образовательные организации вправе взаимодействовать с организациями, обладающими ресурсами, необходимыми для проведения профориентационных мероприятий.
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (далее — ФГОС ООО), утвержденный приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 287. Согласно ФГОС ООО, профессиональное самоопределение обучающихся является одной из целей рабочей программы воспитания, которая обеспечивает формирование у обучающихся мотивации и уважения к труду, потребности к приобретению или выбору будущей профессии, информированность обучающихся об особенностях различных сфер профессиональной деятельности, организацию профессиональной ориентации обучающихся через систему мероприятий, проводимых совместно с профильными организациями.
 - ФГОС СОО, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413. В п. 21 ФГОС СОО отмечена важность создания условий реализации основной образовательной программы, которые должны обеспечивать для участников образовательных отношений возможность осознанного выбора обучающимися будущей профессии, дальнейшего успешного образования и профессиональной деятельности.
 - Закон Московской области № 94/2013-ОЗ «Об образовании». Ст. 4 главы 1 указывает, что воспитательный компонент образовательного процесса включает в себя в том числе и создание условий для самоопределения и социализации обучающихся. Ст. 16 главы 5 определяет порядок отбора в профильные классы.
 - Методические рекомендации по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования (письмо Министерства образования Московской области от 20.03.2023 № 05-848). В рекомендациях определены методические подходы и принципы реализации профориентационной деятельности, дано описание комплекса мер по формированию осознанного выбора профессии обучающихся с учетом их способностей, а также с учетом специфики рынка труда и кадровых потребностей. В методических рекомендациях также подчеркивается важность межведомственных взаимодействий.
- Типовое положение о профильных предпрофессиональных классах/группах, утвержденное Министерством образования Московской области (Распоряжение Министерства образования Московской области № Р-917 от 13.09.2023). В положении определены цели и задачи организации профильных предпрофессиональных классов/групп, акцентирована важность договора о сотрудничестве с вузом-партнером как организационной основы их создания и деятельности, указаны пути реализации организации образовательного процесса: учебный план образовательной организации, внеурочная деятельность обучающихся, организация и проведение проектной, исследовательской деятельности, программы дополнительного образования, взаимодействие с профильным вузом.
- На медицинском факультете ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения» разработан и с сентября 2022 г. реализуется профориентационный проект «Медицинские классы Подмосковья», цель которого — помочь обучающимся школ сделать осознанный выбор образовательно-профессиональной траектории в области медицины (рис. 1).
- Участниками проекта являются обучающиеся 9—11-х классов образовательных организаций г. Москвы и Подмосковья, желающие получить медицинское образование. С образовательными организациями, имеющими профильные и предпрофессиональные медицинские классы, заключается соглашение о сотрудничестве. Партнерами проекта являются медицинские учреждения, на базе которых факультет имеет клинические базы.
- Опыт, накопленный за 3 года работы, позволил выделить в рамках проводимого проекта несколько направлений деятельности, соответствующих ключевым стратегиям профориентационной работы:
1. Информационно-просветительское направление (рис. 2).
- Цель направления — информирование обучающихся о медицинских профессиях и их востребованности на рынке труда, об истории медицины и выдающихся врачах мира, о личностных качествах медицинских работников.
- В основу данного направления деятельности положены информационно-просветительская, рационалистическая, идеологическая, гуманистически-психотерапевтическая стратегии.
- Реализации данного направления способствуют встречи участников проекта с практикующими врачами различных специальностей на занятиях в рамках факультетских суббот (2 раза в месяц), профориентационные мероприятия, которые проводятся как в университете, так и в образовательных организациях.



Рис. 1. Схема образовательно-профессиональной траектории для школьников.

2. Научно-образовательное направление (рис. 3).

Цель направления — повышение уровня знаний обучающихся школ в области фундаментальных медицинских дисциплин и развитие интереса к научно-исследовательской деятельности.

Основу данного направления составляют информационно-просветительская и активизирующая стратегии.

Реализация подразумевает проведение практических занятий с обучающимися школ по анатомии, физиологии и гистологии (факультетские субботы) с последующим их участием в профильной олимпиаде по медицине, участие обучающихся в проектно-исследовательской деятельности с последующим представлением докладов на научно-практических конференциях, проводимых в университете.

3. Практико-ориентированное направление.



Рис. 2. Схема информационно-просветительского направления для школьников.



Рис. 3. Схема научно-образовательного направления для школьников.

Цель направления — получение базовых медицинских знаний и практических навыков в области оказания первой помощи и измерения основных физиологических показателей организма человека.

Работа по данному направлению основана на информационно-просветительской и активизирующей стратегии.

Реализация подразумевает проведение практических занятий с обучающимися школ по оказанию первой помощи в рамках факультетских суббот, проведение тематических мастер-классов по оказанию первой помощи на профориентационных встречах.

4. Организационно-управленческое направление.

Цель направления — создание системы взаимодействия «школа — вуз — работодатель».

В основу деятельности по данному направлению положены организационно-управленческая, рационалистическая и информационно-просветительская стратегии.

Направление реализуется путем заключения соглашений о сотрудничестве со школами, составления плана образовательных мероприятий с участниками проекта в рамках факультетских суббот, составления плана проектно-исследовательской деятельности и научно-практических конференций, составления плана-графика проведения профориентационных мероприятий и мастер-классов.

В настоящее время участниками проекта являются 25 образовательных организаций Московской области.

За 4 года существования медицинского факультета ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения» нами отмечены трудности адаптации студентов в получении медицинского образования, что в итоге выражается в академической неуспеваемости с последующим отчислением. По данным экспертов, в настоящее время в медицинских вузах не заканчивают обучение в среднем 17% студентов. Основными факторами, влияющими на отсев студентов в медицинских вузах, по мнению исследователей, являются:

- низкий уровень подготовки абитуриентов;
- неправильный выбор профессии, непонимание особенностей медицинских профессий,
- низкая мотивация к получению профессии.

Эффективная профориентация требует комбинации стратегий, адаптированных под возраст, запросы школьника и социально-экономический контекст. Ключевой тренд — переход от диагностики к *развивающим и адаптационным методам*.

Аргументом в пользу выделения данной ключевой стратегии профориентации является факт широкого обсуждения темы сложностей адаптации студентов-медиков в отечественных и зарубежных научных источниках [45—48]. Авторы выделяют несколько видов адаптации, характеризующих взаимосвязи студентов с различными компонентами об-

Характеристика адаптационной стратегии профориентационной работы на медицинском факультете ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения»

Наименование стратегии	Цель	Специфичность	Методы	Результат применения
Адаптационная	Развитие у абитуриентов способности к построению конструктивных, успешных взаимоотношений с новыми для них элементами образовательной среды медицинского вуза	Формирование у абитуриентов компетенций, необходимых для самостоятельного профессионального самоопределения	Психологическое тестирование, профтестирование, беседы с представителями разных медицинских специальностей, с преподавателями и студентами факультета, вовлечение в научную и творческую деятельность факультета, консультирование родителей абитуриентов	<i>Преимущества</i> — способствует осознанному выбору профессиональной траектории. <i>Возможные трудности</i> — требует тщательной, кропотливой работы

разовательной среды вуза: академическую, социальную и психологическую. При этом академическая адаптация преобладает у первокурсников и отражает процесс приспособления к новым требованиям, объему информации, интенсивности учебной нагрузки, новым для них средствам и методам обучения. Социальная адаптация отражает взаимодействие студента с другими участниками образовательного процесса: преподавателями, административно-управленческим персоналом, сокурсниками — и определение своего места в новом коллективе. Психологическая адаптация отражает эмоциональный статус студентов, комфортность нахождения в вузе, удовлетворенность психологической атмосферой в группе, взаимоотношениями с преподавателями и другими студентами, а в период экзаменационной сессии характеризуется значительным эмоциональным напряжением [49—51].

Мы считаем, что основу адаптационного направления должны составить диагностическая, гуманистически-психотерапевтическая, активизирующая и информационно-просветительская стратегии.

Реализация данного направления осуществляется нами путем встреч представителей разных медицинских специальностей и преподавателей факультета с обучающимися школьниками (в рамках факультетских суббот), бесед обучающихся со студентами медицинского факультета (в рамках факультетских суббот), вовлечения участников проекта в научно-исследовательскую деятельность факультета, посещения участниками проекта научных, творческих, просветительских мероприятий, проводимых на факультете. Характеристика адаптационной стратегии представлена в табл. 2.

Заключение

На основании полученного в ходе педагогической деятельности опыта мы считаем, что к выделенным авторами допустимым ключевым стратегиям профориентационной работы следует добавить адаптационную стратегию, целью которой является развитие у абитуриентов способности к построению конструктивных, успешных взаимоотношений с новыми для них элементами образовательной среды медицинского вуза.

Учитывая актуальность проблемы успешной адаптации студентов-медиков к образовательной среде вуза, мы считаем, что в ходе профориентационных мероприятий необходимо говорить со

школьниками о трудностях и особенностях медицинского образования, о специфике медицинских специальностей и о требуемых качествах личности медицинских работников. Также важно включать в процесс работы диагностическое профтестирование, оценку личностных качеств абитуриентов в контексте пригодности для работы в области медицины.

Можно констатировать, что на медицинском факультете ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения» сформирован системный подход к профориентационной деятельности, который можно рассматривать как единый комплекс поддерживающих сред, представляющих образовательные ресурсы и отлаженные, гармоничные отношения между участниками образовательного процесса.

Исследование выполнено в рамках гранта федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет просвещения», приказ от 30.06.2025 № Пр-1189.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

- Kulcsar V., Dobrea A., Gati I. Challenges and difficulties in career decision making: their causes, and their effects on the process and the decision. *J. Vocat. Behav.* 2020;116 (A):103346.
- Motsepe A., Thulo M. A., Mochifefe M. A. The effects of school career guidance on career choices of radiography undergraduate students at a University in Gauteng Province, South Africa. *J. Med. Imaging Radiat. Sci.* 2024;55(3):101408.
- Zhao X., Huang S., Shi C. The effect of parental and teacher autonomy support and core self-evaluations: a three-wave longitudinal study of middle students' career adaptability. *Front. Psychol.* 2024;15:1404478. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1404478
- Alnajjar H. A., Abou Hashish E. A. Exploring the effectiveness of the Career Guidance and Counseling Program on the perceived readiness for the job market: a lived experience among nursing students. *Front. Public Health.* 2024;12:1403730. doi: 10.3389/fpubh.2024.1403730
- Lee S. Y., Lee M. J., Lee S. H. Analysis on Students' Career Preparation in One Korean Medical School: Based on the Relationship and Trend Between Career Maturity and Specialty Indecision. *J. Korean Med. Sci.* 2022;37:e277. doi: 10.3346/jkms.2022.37.e277
- Есауленко И. Э., Либина И. И., Бережнова Т. А., Натарева Е. С. Современный подход к организации профориентационной работы в Предуниверситари Воронежского государственного медицинского университета имени Н. Н. Бурденко. *Национальное здравоохранение.* 2023;4(3):42—8. doi: 10.47093/2713-069X.2023.4.3.42-48
- Малоголова И. Ш., Колосова О. Н., Борисова Н. В. Довузовская профориентация в медицинском институте СВФУ. *Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. Серия: Медицинские науки.* 2017;1(06):106—111.
- Амлаев К. Р., Муравьева А. А., Койчуева С. М., Ходжаян А. Б. Некоторые аспекты профессиональной ориентации абитуриентов при поступлении в образовательные организации высшего медицинского образования. *Медицинское образование и*

Образование и кадры

- профессиональное развитие. 2020;11(37):28—40. doi: 10.24411/2220-8453-2020-11001
9. Ткаченко П. В., Черней С. В., Ковалева Е. А. Погружение в атмосферу профессии: из опыта профориентационной работы медицинского вуза. *Высшее образование в России*. 2020;29(1):125—34. doi: 10.31992/0869-3617-2020-29-1-125-134
 10. Панина С. В., Петрова М. Н., Донская А. А. Активизация довузовской профориентации в подготовке кадров для системы здравоохранения. *Перспективы науки*. 2023;8(167):263—6.
 11. Шматко А. Д., Ли Ч., Пэн Г., Ши Х. Вопросы управления образовательными организациями в изменяющихся экономических условиях разработка программ профориентации студентов. *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2019;12-1(39):159—64. doi: 10.24411/2500-1000-2019-11869
 12. Кирпиченкова А. Э. Особенности и тенденции применения инновационных подходов к профессиональной ориентации обучающихся в образовательных учреждениях. *Педагогический вестник*. 2025;37:26—2.
 13. Яковлева Н. О., Гайдукова В. В. Профилизация системы образования как педагогический феномен. *Педагогическая перспектива*. 2025;2(18):40—50. doi: 10.55523/27822559_2025_2(18)_40
 14. Бурнаева Е. М., Саломатова С. Н. Цифровая профориентация как необходимая реальность. *Управление образованием: теория и практика*. 2022;1(47):34—44. doi: 10.25726/j5344-2121-8154-v
 15. Чернышев В. М., Воевода М. И., Айзман Р. И. и др. Профориентация как приоритетное направление в решении кадровой проблемы в здравоохранении. *Сибирский научный медицинский журнал*. 2021;41(1):130—9. doi: 10.18699/SSMJ20210114
 16. Ясько Б. А., Литвинова Т. Н., Гайдук Т. А., Тхагалижкова Л. В. Мотивационно-смысловая основа выбора профессии старшеклассниками, включенными в систему довузовской подготовки. *Вестник Адвэйгского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология*. 2015;3(162):181—90.
 17. Ленков С. Л., Рубцова Н. Е., Букин А. М. Профессиональная направленность абитуриентов вузов как предиктор успешности профессионального становления. *Национальный психологический журнал*. 2023;18(2):103—18. doi: 10.11621/prj.2023.0208
 18. Полянок А. О., Зерчанинова Е. И. Профориентация как перспективное направление волонтерской деятельности студентов медицинского университета. *Медицинское образование и профессиональное развитие*. 2024;15,3(55):114—30. doi: 10.33029/2220-8453-2024-15-3-114-129
 19. Министерство просвещения РФ. Методические рекомендации по реализации профориентационного минимума в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования. М.; 2023. 101 с.
 20. Панина С. В., Донская А. А., Петрова М. Н., Борисова Е. П. Содействие профессиональной медицинской ориентации школьников. *Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. Серия: Педагогика. Психология. Философия*. 2024;4(36):101—9. doi: 10.25587/2587-5604-2024-4-101-109
 21. Кукулите Т. Г., Лазарева М. В. Факторы профессионального самоопределения старших школьников. *Человек и образование*. 2024;1(78):132—40. doi: 10.54884/1815-7041-2024-78-1-132-140
 22. Арюкова Е. А., Ляпина О. А., Овездурды М. Профессиональное самоопределение школьников с позиции биологического образования. *Проблемы современного педагогического образования*. 2023;81-3:24—9.
 23. Ситникова А. Д. Специфика организации и функционирования профильных медицинских классов в общеобразовательной школе. *Мир науки, культуры, образования*. 2022;5(96):226—8. doi: 10.24412/1991-5497-2022-596-226-228
 24. Сергеев И. С. Образовательная профориентация и школьная профориентация: совпадение в пространстве, расхождение в смыслах. *Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАИТ)*. 2023;3(15):11—48. doi: 10.17853/2686-8970-2023-3-11-48
 25. Leung S. A. New Frontiers in Computer-Assisted Career Guidance Systems (CACGS): Implications From Career Construction Theory. *Front. Psychol.* 2022;13:786232. doi: 10.3389/fpsyg.2022.786232
 26. European Lifelong Guidance Policy Network. Режим доступа: <http://www.elgpn.eu> (дата обращения 30.06.2025).
 27. Wang P., Li T., Wu Z., Wang X., Jing J., Xin J., Sang X., Dai B. The development of career planning scale for junior high school students based on cognitive information processing theory. *Front. Psychol.* 2022;14:1106624. doi: 10.3389/fpsyg.2022.1106624
 28. Гайкова Т. П., Каримова А. Р., Пелевина У. В. Современное состояние проблемы организации ранней профориентации младших школьников. *Проблемы современного педагогического образования*. 2023;81-3:78—81.
 29. Траут Д. В., Серова Н. А., Астахова М. В. Профессиональное самоопределение обучающихся начальной школы. *Профессиональное образование в России и за рубежом*. 2021;2(42):154—60.
 30. Ческидова И. Б. Профориентация детей дошкольного и младшего школьного возраста. *Проблемы современного педагогического образования*. 2023;78-2:318—21.
 31. Пестрикова Е. А. Опыт совместного с учащимися проектирования настольной профориентационной игры «в поисках себя». *Вестник Омского университета. Серия: Психология*. 2022;(2):22—8. doi: 10.24147/2410-6364.2022.2.22-28
 32. Бакшеева Э. П., Балина О. Г. Педагогические условия профессиональной ориентации обучающихся на этапе предпрофильной подготовки. *Современное педагогическое образование*. 2023;(12):493—8.
 33. Зубарева Н. Н., Кобцева О. В., Михайлова Г. В. Проектирование и внедрение индивидуального образовательного маршрута учащегося школы полного дня. *Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета*. 2023;2(66):228—35.
 34. Otaki J., Taketomi K., Shibahara M., Watanabe Y., Nagata-Kobayashi S., Harada Y., Mitoma H. Factors that hinder medical career aspirations: A nationwide questionnaire survey of teachers in charge of career guidance in Japanese high schools. *PLoS One*. 2022;17(6):e0270477. doi: 10.1371/journal.pone.0270477
 35. Пестерникова О. С., Романова Л. Л. Применение интерактивных форм профориентационной работы со школьниками. *Вестник Амурского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки*. 2023;102:74—7. doi: 10.22250/20730284_2023_102_74
 36. Платонова Р. И., Никитина А. Е., Сон Ц. Взаимодействие школы и вуза по организации профориентационной работы со старшеклассниками в современных условиях. *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2024;2(47):90—4.
 37. Romero-Rodriguez S., Moreno-Morilla C., Mateos-Blanco T. “Laying bricks to build integrated career guidance plans”: Best practices in vocational education and training in Andalusia, Spain. *Front. Psychol.* 2022;13:1001836. doi: 10.3389/fpsyg.2022.1001836
 38. Фролова С. Л. Научные подходы в организациях системы профориентации обучающихся. *Современное педагогическое образование*. 2021;(6). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchnye-podhody-v-organizatsii-sistemy-proforientatsii-obuchayuschih-sya> (дата обращения 05.06.2025).
 39. Баканова А. А. Анализ моделей профориентационной работы со школьниками: зарубежный и отечественный опыт. *Научнометодический электронный журнал «Калининградский вестник образования»*. 2021;(1). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-modeley-proforientatsionnoy-raboty-so-shkolnikami-zarubezhnyy-i-otechestvennyy-opyt> (дата обращения 01.06.2025).
 40. Кудрявцева М. В. Проблема ранней профориентации детей младшего дошкольного возраста в условиях дошкольной образовательной организации. *Вестник науки*. 2024;3(72). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-ranney-proforientatsii-detey-mladshego-doshkolnogo-vozrasta-v-usloviyah-doshkolnoy-obrazovatelnoy-organizatsii> (дата обращения 14.07.2025).
 41. Мерзлякова Д. Р., Мирошниченко А. А. Факторы риска личностного и профессионального самоопределения обучающихся в условиях цифровой трансформации общества. *Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика»*. 2023;(4). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-riska-lichnostnogo-i-professionalnogo-samoopredeleniya-obuchayuschih-sya-v-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii-obshchestva> (дата обращения 15.06.2025).
 42. Le Programme national de formation 2024—2025. Ministère de l'Éducation nationale. Режим доступа: <https://www.education.gouv.fr/le-programme-national-de-formation-2024-2025-414810> (дата обращения 25.06.2025).
 43. Юзефовичус Т. А., Судаков Д. А. Атлас новых профессий как средство управления рисками ошибок в профориентационной работе со школьниками. Профессионализм педагога: сущность, содержание, перспективы развития. В сб.: *Материалы Международной научно-практической конференции, посвя-*

- щенной 130-летию со дня рождения А. С. Макаренко: в 2 частях, Москва, 15–16 марта 2018 г. Под ред. Е. И. Артамоновой. Ч. 1. М.: Некоммерческое партнерство «Международная академия наук педагогического образования»; 2018. С. 263–7.
44. Нурбек С., Молдакасимов Е. Атлас новых профессий как инструмент повышения качества образования. *Education. Quality Assurance*. 2021;3(24):34–8.
 45. Чижкова М. Б. Динамика адаптации студентов-первокурсников к образовательной среде медицинского вуза: к постановке проблемы. *Вестник Кемеровского государственного университета*. 2019;21,4(80):1039–49. doi: 10.21603/2078-8975-2019-21-4-1039-1049
 46. Чевжик Ю. В., Милушкина О. Ю. Адаптация студентов медицинских вузов к обучению. *Методология и технология непрерывного профессионального образования*. 2023;4(16):5–18. doi: 10.24075/МТСРЕ.2023.016
 47. Cheong Y. M., Gauvain M., Palbusa J. A. Communication with friends and the academic adjustment of first-and non-first-generation students in the first year of college. *J. Coll. Stud. Devel.* 2019;58:107–12. doi: 10.1177/1521025119834253
 48. Raza S. A., Qazi W., Yousofi, S. Q. The influence of psychological, motivational, and behavioral factors on university students' achievements: the mediating effect of academic adjustment. *J. Appl. Res. High. Educ.* 2021;13(3):849–70.
 49. Казаренков В. И., Карнелович М. М. Источники и признаки стресса у студентов разных курсов обучения. *Психолого-педагогический поиск*. 2022;1(61):129–42. doi: 10.37724/RSU.2022.61.1.012
 50. Макшакова М. А., Сатыго Е. А. Изучение особенностей адаптации к учебному процессу студентов медицинского вуза. *Вопросы педагогики*. 2022;1(1):183–8.
 51. Чумаков В. И., Шишкина Е. В., Чумаков И. В. Социокommунитивная адаптация студентов первого курса в медицинском вузе. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2022;21(S5):30–7.
- Поступила 06.08.2025
Принята в печать 03.11.2025
- ### REFERENCES
1. Kulcsar V., Dobrean A., Gati I. Challenges and difficulties in career decision making: their causes, and their effects on the process and the decision. *J. Vocat. Behav.* 2020;116 (A):103346.
 2. Motsepe A., Thulo M. A., Mochifefe M. A. The effects of school career guidance on career choices of radiography undergraduate students at a University in Gauteng Province, South Africa. *J. Med. Imaging Radiat. Sci.* 2024;55(3):101408.
 3. Zhao X., Huang S., Shi C. The effect of parental and teacher autonomy support and core self-evaluations: a three-wave longitudinal study of middle students' career adaptability. *Front. Psychol.* 2024;15:1404478. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1404478
 4. Alnajjar H. A., Abou Hashish E. A. Exploring the effectiveness of the Career Guidance and Counseling Program on the perceived readiness for the job market: a lived experience among nursing students. *Front. Public Health*. 2024;12:1403730. doi: 10.3389/fpubh.2024.1403730
 5. Lee S. Y., Lee M. J., Lee S. H. Analysis on Students' Career Preparation in One Korean Medical School: Based on the Relationship and Trend Between Career Maturity and Specialty Indecision. *J. Korean Med. Sci.* 2022;37:e277. doi: 10.3346/jkms.2022.37.e277
 6. Esaulenko I. E., Libina I. I., Berezhnova T. A., Natarova E. S. Modern approach to the organization of career guidance work in the Pre-University of the Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko. *National Health*. 2023;4(3):42–8. doi: 10.47093/2713-069X.2023.4.3.42-48 (in Russian).
 7. Malogulova I. Sh., Kolosova O. N., Borisova N. V. Pre-university career guidance at the Medical Institute of NEFU. *Bulletin of the North-Eastern Federal University named after M. K. Ammosov. Series: Medical Sciences*. 2017;1(06):106–11 (in Russian).
 8. Amlaev K. R., Muravyova A. A., Koychueva S. M., Khodzhanay A. B. Some aspects of professional orientation of applicants upon admission to educational organizations of higher medical education. *Medical Education and Professional Development*. 2020;11.1(37):28–40. doi: 10.24411/2220-8453-2020-11001 (in Russian).
 9. Tkachenko P. V., Cherney S. V., Kovaleva E. A. Immersion in the atmosphere of the profession: from the experience of career guidance work of a medical university. *Higher Education in Russia*. 2020;29(1):125–34 doi: 10.31992/0869-3617-2020-29-1-125-134 (in Russian).
 10. Panina S. V., Petrova M. N., Donskaya A. A. Activation of pre-university career guidance in training personnel for the healthcare system. *Prospects of Science*. 2023;8(167):263–6 (in Russian).
 11. Shmatko A. D., Li C., Peng G., Shi H. Issues of management of educational organizations in changing economic conditions development of career guidance programs for students. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2019;12-1(39):159–64. doi: 10.24411/2500-1000-2019-11869 (in Russian).
 12. Kirpichenkova A. E. Features and trends in the application of innovative approaches to the career guidance of students in educational institutions. *Pedagogical Bulletin*. 2025;37:26–7 (in Russian).
 13. Yakovleva N. O., Gaidukova V. V. Profiling of the education system as a pedagogical phenomenon. *Pedagogical Perspective*. 2025;2(18):40–50. doi: 10.55523/27822559_2025_2(18)_40 (in Russian).
 14. Burnaeva E. M., Salomatova S. N. Digital career guidance as a necessary reality. *Education Management: Theory and Practice*. 2022;1(47):34–44. doi: 10.25726/j5344-2121-8154-v (in Russian).
 15. Chernyshev V. M., Voevoda M. I., Aizman R. I., et al. Career guidance as a priority area in solving the personnel problem in healthcare. *Siberian Scientific Medical Journal*. 2021;41(1):130–9. doi: 10.18699/SSMJ20210114 (in Russian).
 16. Yasko B. A., Litvinova T. N., Gaiduk T. A., Tkhalizhokova L. V. Motivational and semantic basis for choosing a profession by high school students included in the pre-university training system. *Bulletin of Adyge State University. Series 3: Pedagogy and Psychology*. 2015;3(162):181–90. (in Russian).
 17. Lenkov S. L., Rubtsova N. E., Bukinich A. M. Professional orientation of university applicants as a predictor of successful professional development. *National Psychological Journal*. 2023;18(2):103–18. doi: 10.11621/npj.2023.0208 (in Russian).
 18. Polyanok A. O., Zerchaninova E. I. Career guidance as a promising area of volunteer activities for medical university students. *Medical Education and Professional Development*. 2024;15.3(55):114–30. doi: 10.33029/2220-8453-2024-15-3-114-129 (in Russian).
 19. Ministry of Education of the Russian Federation. Methodological recommendations for the implementation of the career guidance minimum in educational organizations of the Russian Federation implementing educational programs of basic general and secondary general education. Moscow; 2023. 101 p. (in Russian).
 20. Panina S. V., Donskaya A. A., Petrova M. N., Borisova E. P. Assistance in professional medical guidance of schoolchildren. *Bulletin of the North-Eastern Federal University named after M. K. Ammosov. Series: Pedagogy. Psychology. Philosophy*. 2024;4(36):101–9. doi: 10.25587/2587-5604-2024-4-101-109 (in Russian).
 21. Kukulite T. G., Lazareva M. V. Factors of professional self-determination of senior schoolchildren. *Man and Education*. 2024;1(78):132–40. doi: 10.54884/1815-7041-2024-78-1-132-140 (in Russian).
 22. Aryukova E. A., Lyapina O. A., Ovezdurdy M. Professional self-determination of schoolchildren from the standpoint of biological education. *Problems of Modern Pedagogical Education*. 2023;81-3:24–9 (in Russian).
 23. Sitnikova A. D. Specifics of the organization and functioning of specialized medical classes in a comprehensive school. *The World of Science, Culture, Education*. 2022;5(96):226–8. doi: 10.24412/1991-5497-2022-596-226-228 (in Russian).
 24. Sergeev I. S. Educational career guidance and school career guidance: coincidence in space, divergence in meanings. *Innovative Scientific Modern Academic Research Trajectory (INSIGHT)*. 2023;3(15):11–48. doi: 10.17853/2686-8970-2023-3-11-48 (in Russian).
 25. Leung S. A. New Frontiers in Computer-Assisted Career Guidance Systems (CACGS): Implications From Career Construction Theory. *Front. Psychol.* 2022;13:786232. doi: 10.3389/fpsyg.2022.786232
 26. European Lifelong Guidance Policy Network. Available at: <http://www.elgpn.eu> (accessed 30.06.2025).
 27. Wang P., Li T., Wu Z., Wang X., Jing J., Xin J., Sang X., Dai B. The development of career planning scale for junior high school students based on cognitive information processing theory. *Front. Psychol.* 2021;14:1106624. doi: 10.3389/fpsyg.2021.1106624
 28. Gaykova T. P., Karimova A. R., Pevlevina U. V. Current state of the problem of organizing early vocational guidance for primary school students. *Problems of Modern Pedagogical Education*. 2023;81-3:78–81 (in Russian).

Образование и кадры

29. Traut D. V., Serova N. A., Astakhova M. V. Professional self-determination of primary school students. *Vocational Education in Russia and Abroad*. 2021;2(42):154–60 (in Russian).
30. Cheskidova I. B. Career guidance for children of preschool and primary school age. *Problems of Modern Pedagogical Education*. 2023;78-2:318–21 (in Russian).
31. Pestrikova E. A. Experience of joint design with students of a board career guidance game “In Search of Oneself”. *Bulletin of Omsk University. Series: Psychology*. 2022;(2):22–8. doi: 10.24147/2410-6364.2022.2.22-28 (in Russian).
32. Baksheeva E. P., Balina O. G. Pedagogical conditions for professional orientation of students at the stage of pre-profile training. *Modern pedagogical education*. 2023;(12):493–8 (in Russian).
33. Zubareva N. N., Kobtseva O. V., Mikhailova G. V. Design and implementation of an individual educational route for a full-day school student. *Scientific Notes. Electronic Scientific Journal of Kursk State University*. 2023;2(66):228–35 (in Russian).
34. Otaki J., Taketomi K., Shibahara M., Watanabe Y., Nagata-Kobayashi S., Harada Y., Mitoma H. Factors that hinder medical career aspirations: A nationwide questionnaire survey of teachers in charge of career guidance in Japanese high schools. *PLoS One*. 2022;17(6):e0270477. doi: 10.1371/journal.pone.0270477.
35. Pesternikova O. S., Romanova L. L. Application of interactive forms of career guidance work with schoolchildren. *Bulletin of Amur State University. Series: Humanities*. 2023;102:74–7. doi: 10.22250/20730284_2023_102_74 (in Russian).
36. Platonov R. I., Nikitina A. E., Son Ts. Interaction between school and university in organizing career guidance work with high school students in modern conditions. *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*. 2024;2(47):90–4 (in Russian).
37. Romero-Rodriguez S., Moreno-Morilla C., Mateos-Blanco T. “Laying bricks to build integrated career guidance plans”: Best practices in vocational education and training in Andalusia, Spain. *Front. Psychol*. 2022;13:1001836. doi: 10.3389/fpsyg.2022.1001836
38. Frolova S. L. Scientific approaches in organizations of the career guidance system of students. *Modern pedagogical education*. 2021; 6. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchnye-podhody-v-organizatsii-sistemy-proforientatsii-obuchayuschih-sya> (accessed 05.06.2025) (in Russian).
39. Bakanova A. A. Analysis of models of career guidance work with schoolchildren: foreign and domestic experience. *Scientific and methodological electronic journal “Kaliningrad Bulletin of Education”*. 2021;(1). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-modeley-proforientatcionnoy-raboty-so-shkolnikami-zarubezhnyy-i-otechestvennyy-opyt> (accessed 01.06.2025) (in Russian).
40. Kudryavtseva M. V. The problem of early vocational guidance of children of primary preschool age in the context of a preschool educational organization. *Bulletin of Science*. 2024;3(72). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-ranney-proforientatsii-detey-mladshhego-doshkolnogo-vozrasta-v-usloviyah-doshkolnoy-obrazovatelnoy-organizatsii> (accessed 14.07.2025) (in Russian).
41. Merzlyakova D. R., Miroshnichenko A. A. Risk factors for personal and professional self-determination of students in the context of digital transformation of society. *Bulletin of Udmurt University. Series “Philosophy. Psychology. Pedagogy”*. 2023;(4). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-riska-lichnostnogo-i-professionalnogo-samooopredeleniya-obuchayuschih-sya-v-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii-obschestva> (accessed 15.06.2025) (in Russian).
42. Le Programme national de formation 2024–2025. Ministère de l’Éducation nationale. Available at: <https://www.education.gouv.fr/le-programme-national-de-formation-2024-2025-414810> (accessed 25.06.2025).
43. Yuzefavichus T. A., Sudakov D. A. Atlas of new professions as a means of managing the risks of errors in career guidance work with schoolchildren. In: Professionalism of a teacher: essence, content, development prospects: Proceedings of the International scientific and practical conference dedicated to the 130th anniversary of the birth of A. S. Makarenko: in 2 parts, Moscow, March 15–16, 2018. Ed. E. I. Artamonova. Part 1. Moscow: Non-profit partnership “International Academy of Sciences of Pedagogical Education”; 2018. P. 263–7 (in Russian).
44. Nurbek S., Moldakasimov E. Atlas of new professions as a tool for improving the quality of education. *Education. Quality Assurance*. 2021;3(24):34–8 (in Russian).
45. Chizhkova M. B. Dynamics of adaptation of first-year students to the educational environment of a medical university: towards the problem statement. *Bulletin of Kemerovo State University*. 2019;21,4(80):1039–49. doi: 10.21603/2078-8975-2019-21-4-1039-1049 (in Russian).
46. Chevzhik Yu. V., Milushkina O. Yu. Adaptation of medical students to training. *Methodology and Technology of Continuous Professional Education*. 2023;4(16):5–18. doi: 10.24075/MTCPE.2023.016 (in Russian).
47. Cheong Y. M., Gauvain M., Palbusa J. A. Communication with friends and the academic adjustment of first-and non-first-generation students in the first year of college. *J. Coll. Stud. Devel*. 2019;58:107–12. doi: 10.1177/1521025119834253
48. Raza S. A., Qazi W., Yousufi, S. Q. The influence of psychological, motivational, and behavioral factors on university students’ achievements: the mediating effect of academic adjustment. *J. Appl. Res. High. Educ*. 2021;13(3):849–70.
49. Kazarenkov V. I., Karnelovich M. M. Sources and signs of stress in students of different years of study. *Psychological and Pedagogical Search*. 2022;1(61):129–42. doi: 10.37724 / RSU.2022.61.1.012 (in Russian).
50. Makshakova M. A., Satygo E. A. Studying the features of adaptation to the educational process of medical students. *Pedagogic Issues*. 2022;1(1):183–8 (in Russian).
51. Chumakov V. I., Shishkina E. V., Chumakov I. V. Sociocommunicative adaptation of first-year students at a medical university. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2022;21(S5):30–7 (in Russian).

За рубежом

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026
УДК 614.2

Яхья А., Спичак И. В., Жирова И. В.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ИМИДЖ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ СИРИИ СРЕДИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», 308015, г. Белгород

В условиях нестабильных систем здравоохранения общественный имидж фармацевтических организаций является ключевым фактором, влияющим на доверие пациентов и формирование их лояльности. Несмотря на важную роль имиджа организаций, исследования восприятия фармацевтических организаций потребителями в постконфликтных регионах, таких как Сирия, остаются ограниченными. Понимание этих факторов позволяет повысить качество и доверие к фармацевтическим услугам.

Цель — оценить основные факторы, влияющие на общественный имидж фармацевтических организаций в Сирии, на основе мнений потребителей и пациентов.

Исследование проведено с использованием анкетного метода. Анкета была разработана авторами и включала оценку внешних и внутренних факторов, влияющих на имидж организации, таких как качество обслуживания, доступность лекарственных средств, коммуникация, ценовая политика и прозрачность деятельности. Опрос распространялся онлайн среди пациентов и потребителей из различных регионов Сирии. Было получено 417 валидных ответов. Анализ данных включал изучение различий восприятия в зависимости от демографических характеристик: пола, возраста и уровня дохода.

Установлено, что респонденты высоко оценивают практические аспекты деятельности фармацевтических организаций, такие как доступность лекарственных средств (87%), справедливость цен (72%) и качество обслуживания (73%), как основные факторы формирования имиджа. Существенную роль также играли коммуникация с фармацевтами и прозрачность деятельности организаций. Интерес к программам лояльности и социальной активности различался в зависимости от возраста, пола и уровня дохода. Женщины придавали большее значение межличностному взаимодействию, тогда как лица старшего возраста акцентировали внимание на прозрачности. Респонденты с низким уровнем дохода были более чувствительны к ценовой политике и ожидали большей открытости со стороны организаций.

Полученные результаты подчеркивают значимость качества обслуживания, доступности лекарственных средств и ценовой политики как ключевых факторов формирования общественного доверия и создают основу для разработки целевых стратегий по улучшению имиджа фармацевтических организаций в Сирии.

К л ю ч е в ы е с л о в а : удовлетворенность пациентов; фармацевтические услуги; потребительское поведение; фармацевты; Сирия

Для цитирования: Яхья А., Спичак И. В., Жирова И. В. Оценка факторов, влияющих на имидж фармацевтических организаций Сирии среди потребителей. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):130—134. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-130-134>

Для корреспонденции: Яхья А., аспирант кафедры управления и экономики фармации ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», e-mail: ameryehia7@gmail.com

Yehia A., Spichak I. V., Zhirova I. V.

THE ASSESSMENT OF FACTORS AFFECTING IMAGE OF PHARMACEUTICAL ORGANIZATIONS OF SYRIA AMONG CONSUMERS

The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Belgorod State National Research Institute”, 308015, Belgorod, Russia

In conditions of unstable health care systems, public image of pharmaceutical organizations is key factor affecting patients trust and development of their loyalty. Despite important role of image of organizations, studies of perception of pharmaceutical organizations by consumers in such post-conflict regions like Syria are limited. The understanding of these factors permits to increase quality and trust to pharmaceutical services.

The purpose of the study is to evaluate main factors affecting public image of pharmaceutical organizations in Syria on the basis on opinions of consumers and patients.

The study was carried out using questionnaire method. The questionnaire was originally designed and included evaluation of external and internal factors affecting organization image, such as service quality, medication accessibility, communication, pricing policy and transparency of functioning. The questionnaire distributed online among patients and consumers from various regions of Syria. The survey gave 417 valid responses in total. The data analysis included examination of differences in perception depending on such demographic characteristics as gender, age and income level.

It is established that respondents estimate highly such practical aspects of pharmaceutical organizations functioning as medications accessibility (87%), pricing fairness (72%) and service quality (73%) as main factors that form image. The communication with pharmacists and transparency of organizations functioning also played significant role. The interest to programs of loyalty programs and social activity differed depending on age, gender and income level. The females attached more importance to interpersonal interaction, while elderly persons emphasized functioning transparency. The respondents with lower income were more sensitive to pricing policy and expected from organizations more openness.

The study results emphasize significance of service quality, medications accessibility and pricing policy as key factors of development of public trust and create foundation for development of target strategies improving image of pharmaceutical organizations in Syria.

Key words: patient satisfaction; pharmaceutical services; consumer behavior; pharmacists; Syria.

За рубежом

For citation: Yehia A., Spichak I. V., Zhirova I. V. The assessment of factors affecting image of pharmaceutical organizations of Syria among consumers. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhranenia i istorii meditsini*. 2026;34(1):130–134 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-130-134>

For correspondence: Yehia A., the postgraduate student of the Chair of Management and Economics of Pharmacy of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Belgorod State National Research Institute”. e-mail: ameryehia7@gmail.com

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 10.08.2025

Accepted 03.11.2025

Introduction

In modern healthcare systems, pharmaceutical organizations play a dual role: they serve as providers of essential medicines and as critical actors in building public trust in the health infrastructure. Among these organizations, pharmacies are particularly significant because the main task of the pharmacy is the providing of the pharmaceutical care and that's why they have high accessibility and frequent contact with patients. According to the World Health Organization, the evolving role of pharmacies extends far beyond dispensing medications; it now encompasses the provision of pharmaceutical care as a patient-centered practice aimed at improving health outcomes and fostering trust between patients and healthcare providers [1].

As suggested in previous studies, their image defined as the public's perception of their values, professionalism, and social responsibility and has become a key component of organizational success [2].

While the concept of organization image has been extensively explored in business and healthcare literature, most of the research has focused on high-income, stable markets. Key dimensions such as staff behavior, the physical environment, ethical standards, and communication practices have all been identified as influential factors [3]. In Russia, for example, studies have shown that alignment between internal organizational values and outward-facing strategies significantly strengthens organization reputation.[4].

However, in low-resource or post-conflict environments, where health systems are under strain, the dynamics of public perception may differ considerably. In these contexts, consumer expectations are often shaped by pressing concerns such as accessibility, affordability, and trust in the reliability of services — factors that are not always captured by traditional marketing models. Despite the relevance of these issues, the image of pharmaceutical organizations in fragile contexts remains largely underexplored. Syria presents a particularly relevant case. After years of ongoing conflict and economic instability, pharmacies have continued to function as essential access points for medical care, often filling gaps left by overwhelmed public institutions [5]. Yet, there is a noticeable lack of research addressing how Syrian consumers perceive these organizations, or what factors they associate with trustworthiness and professionalism in the pharmacy sector.

To address this gap, the present study examines the elements that shape the image of pharmaceutical organ-

izations in Syria from the perspective of patients and consumers. Drawing on data collected from a structured, nationwide survey involving 417 respondents across various Syrian regions, the study identifies both internal and external factors that influence public perception. The survey was designed and conducted by the authors and distributed online to ensure broad regional representation across the country.

Materials and Methods

We conducted the study based on a survey that we designed specifically for this research and which was distributed online to people in different regions of Syria. The survey targeted patients and consumers who had previously visited or interacted with pharmacies. There were no restrictions on age, gender, or education level, in order to collect a wide range of opinions.

The questionnaire included a mix of multiple-choice and Likert-scale questions. These questions were designed to explore what people think about both the external aspects of pharmacies (like cleanliness, appearance, and staff behavior) and the internal aspects (like transparency, ethical values, and whether the pharmacy supports the community).

The data was collected during 2025, and a total of 417 people answered the survey [6]. Efforts were made to reach participants from all over Syria, including cities and rural areas, to make sure the results reflect different parts of the country.

To analyze the survey data, frequencies and percentages were calculated to summarize the distribution of responses. Comparative analysis was conducted to explore differences in perception across demographic groups such as gender, age, and income level. The 95% confidence intervals (CI) for proportions were calculated using the Wilson score method, which is appropriate for binomial data and moderate sample sizes. Error bars in all figures represent the 95% CI of the reported proportions. Pearson's chi-square test was used to assess statistical differences between groups, and a p-value < 0.05 was considered statistically significant. All data processing and graphical representations were performed using Microsoft Excel 2019.

The goal was to find out which factors are most important for building a positive image of pharmaceutical organizations in Syria.

Results

We identified, depending on the survey that we did, eight key factors that influence how the public perceives

the image of pharmaceutical organizations: service quality, medicine availability, pharmacist communication, pricing fairness, loyalty programs, transparency of information, community engagement, and trust in local pharmaceutical products.

Based on the responses of 417 participants from various Syrian regions, the most valued factor was medicine availability, with 87% of respondents identifying it as essential. This was followed by proximity to home or work 82%, and fairness of pricing 72%. Additionally, 73% emphasized the importance of overall service quality, while 54% pointed to the pharmacist's ability to communicate clearly and offer appropriate advice as a critical component of trust in the organization. Although loyalty and discount programs remain relatively uncommon in Syria, 39% of participants said they would significantly increase their trust in the pharmaceutical organization if such initiatives were adopted. Transparency of information also emerged as a key issue, with 79% agreeing that clearer communication from pharmaceutical companies would positively affect their image. Similarly, 54% highlighted the importance of community engagement and social support efforts (Fig. 1).

We made further analysis to explore how these perceptions varied across demographic groups, including gender, age, and income level.

As shown in Fig. 2, male respondents showed greater interest in proximity and loyalty programs, whereas female participants placed higher importance on transparency, pharmacist communication skills, and overall service quality.

As shown from Fig. 3 age also played a significant role in shaping responses. Younger respondents aged 18 to 30 gave the highest scores for medicine availability, pricing fairness, and proximity to home. Those in the 31–45 age group placed greater emphasis on loyalty programs and community involvement. Respondents aged 46–60 demonstrated appreciation for pharmacist communication and medicine availability. Participants over 60 years of age scored highest in transparency and pharmacist communication.

As shown from Fig. 4, participants with above-average income gave higher ratings for medicine availability, pharmacist communication, and loyalty programs. Those with below-average income were more critical of pricing fairness, yet they placed more value on transparency and commu-

nity support. Respondents with average income reported the highest appreciation for pricing fairness and transparency.

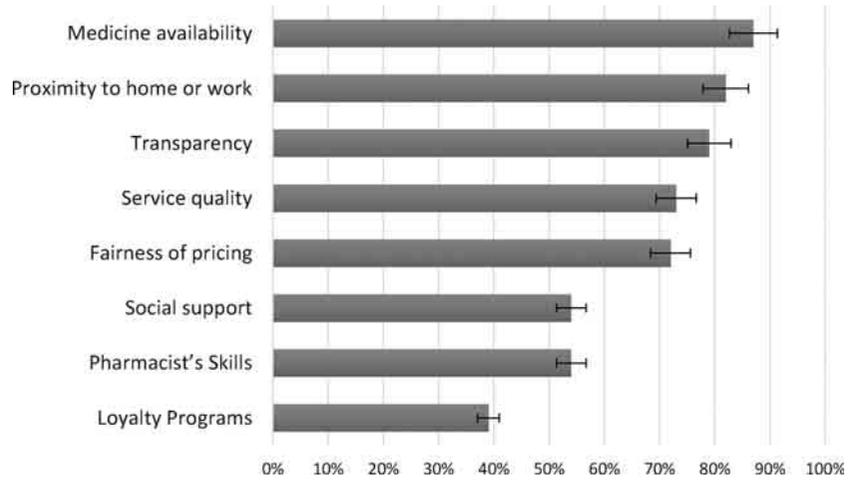


Fig. 1. Factors that influence how the public perceives the image of pharmaceutical organizations.

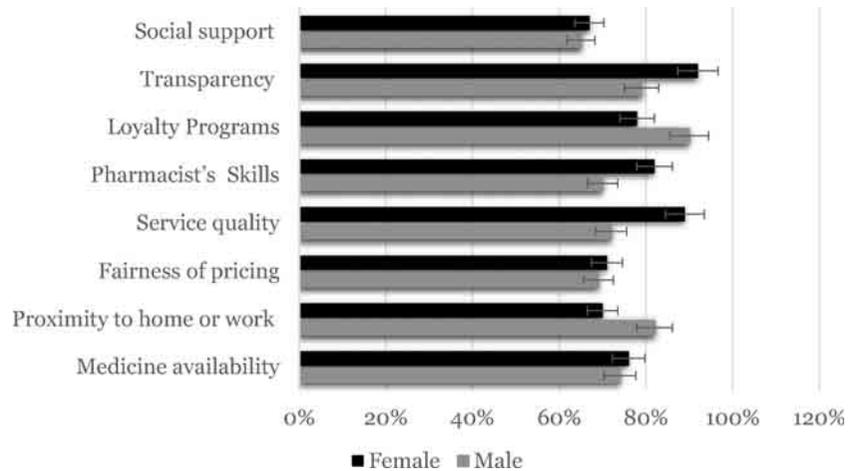


Fig. 2. Comparison of Male and Female responses about factors that influence on the image of pharmaceutical organizations.

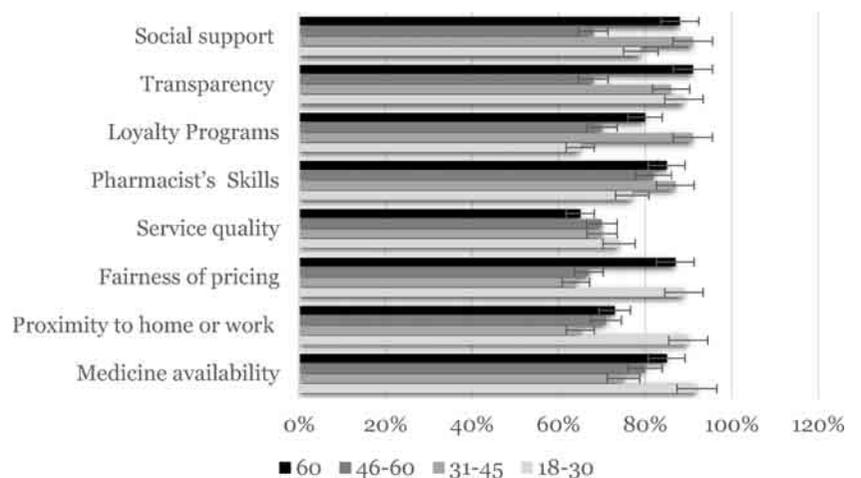


Fig. 3. Comparison on age for responses about factors that influence on the image of pharmaceutical organizations.

За рубежом

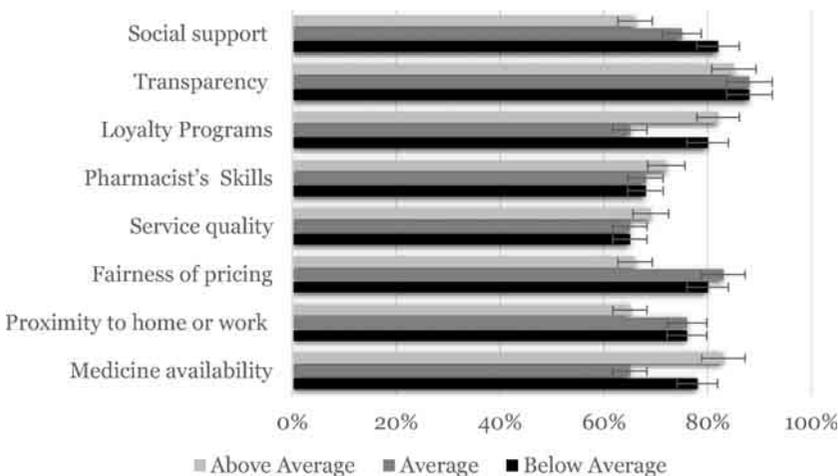


Fig. 4. Comparison on income for responses about factors that influence on the image of pharmaceutical organizations.

Table above presents the statistical results related to the main survey findings. Each proportion is shown with its corresponding absolute number and 95% CI, which reflects the reliability of the estimate. We also used Pearson's chi-square test to check for statistically significant differences between groups based on gender, age, and income. A p-value less than 0.05 was considered statistically significant.

Discussion and Recommendations

Through analyzing the collected data, we observed that the public perception of pharmaceutical organizations in Syria is primarily shaped by essential service-related factors. The majority of participants placed strong emphasis on medicine availability and pricing fairness. This finding led us to conclude that, in the current Syrian context — marked by economic hardship and health-care limitations — consumers prioritize accessibility and affordability above other organizational attributes such as branding or formal image-building.

We also observed that communication with pharmacists and the professional conduct of pharmacy staff significantly affect the image of the organization. Female participants in particular gave higher ratings in this area, which suggested to us that interpersonal interaction remains a key component of public trust.

One particularly interesting result we found was the positive perception of loyalty and discount programs, even though such initiatives are not yet common in Syria. A considerable proportion of respondents, especially among males and those aged 31–45, indicated that implementing such systems would improve their trust in pharmacies. This made it clear to us that the public is receptive to strategies that focus on customer and offer tangible value and reinforce fairness.

When studying age-related differences, we found that participants aged 60 and above showed a greater need for transparency and clear pharmacist communication. We believe this reflects a general expectation of directness and personal reliability, especially in matters related to health. Therefore, we recommend that pharmaceutical organizations adapt their communication

strategies to be inclusive of older populations, who may rely more heavily on trusted treatments.

Income level also influenced perception. Participants with lower income were more interested in pricing policies, and we observed that they gave high importance to transparency and social engagement. This suggests that ethical behavior and visible public responsibility can partially help during economic challenges in shaping a positive image.

Based on these observations, we recommend that pharmaceutical organizations in Syria focus on strengthening direct service quality — particularly in ensuring medicine availability, fair pricing, and respectful pharmacist communication. Furthermore, integrating basic loyalty programs and promoting community support initiatives may provide additional value and help foster stronger, long-term relationships with the public. These steps, represent practical and achievable approaches to improving the image of pharmaceutical organizations.

Conclusion

The results of this study confirmed that the image of pharmaceutical organizations in Syria is shaped mainly by how people experience their services in everyday life. Key factors such as medicine availability, fair pricing, respectful pharmacist interaction, and transparency were found to directly influence the image of pharmaceutical organization. These findings demonstrate that improving the quality and accessibility of pharmacy services can have a meaningful impact on how organizations are perceived.

The study also highlighted how age, gender, and income shape public expectations. Women emphasized interpersonal communication and service quality, while men showed more interest in proximity and loyalty programs. Older adults prioritized transparency, and younger participants focused on availability and affordability. Income also influenced expectations — lower-income groups were more sensitive to pricing and ethical conduct.

This suggests that tailored approaches are needed to meet the diverse needs of the population. Strengthening the relationship between pharmaceutical organizations and the public requires more than commercial presence;

Proportions of participants identifying key factors affecting pharmaceutical organization image, with 95% CI and p-values for demographic comparisons

Rank	Factor	%	95% CI	p-value
1	Loyalty Programs	39%	34.6–43.4%	Gender: 0.03, Age: 0.04
2	Pharmacist's Skills	54%	49.2–58.5%	Gender: 0.02, Age: 0.01
2	Social support	54%	49.2–58.5%	Income: 0.04
4	Fairness of pricing	72%	67.7–76.0%	Income: 0.05
5	Service quality	73%	68.7–76.9%	Gender: 0.03
6	Transparency	79%	75.1–82.6%	Gender: 0.01, Age: 0.02
7	Proximity to home/work	82%	78.1–85.3%	Gender: 0.04
8	Medicine availability	87%	83.8–90.2%	—

it depends on visible commitment to fairness, communication, and social responsibility.

Acknowledgments. The authors did not receive any financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

Ethics Approval. The study involved anonymous online survey responses and did not require formal ethical committee approval.

ЛИТЕРАТУРА

1. Wiedenmayer K., Summers R. S., Mackie C. A., Gous A. G., Everard M., Tromp D. Developing pharmacy practice: a focus on patient care. Geneva: World Health Organization; 2006.
2. Awad A. I., Al-Rasheedi A., Lemay J. Public perceptions, expectations, and views of community pharmacy practice in Kuwait. *Med. Princ. Pract.* 2017;26:438–46. doi: 10.1159/000481662
3. Nguyen N., Leblanc G. Corporate image and corporate reputation in customers' retention decisions in services. *Corp. Reput. Rev.* 2001;4(3):231–43. doi: 10.1057/palgrave.crr.1540136
4. Петров Г. П., Петров А. Г. Концепции формирования имиджа фармацевтических организаций. *Организация здравоохранения.* 2008;(1):43-7.
5. Ahmed A. A., Nabee O. M. An analytical study of the impact of the war on Syria on pharmaceutical production. *Tishreen Univ. J. Res. Sci. Stud. Econ. Leg. Sci. Ser.* 2022;44(3):735–77. Режим доступа: <https://journal.tishreen.edu.sy/index.php/econlaw/article/view/13238>

6. Krejcie R. V., Morgan D. W. Determining sample size for research activities. *Educ. Psychol. Meas.* 1970;30(3):607–10. doi: 10.1177/001316447003000308

Поступила 10.08.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

1. Wiedenmayer K., Summers R. S., Mackie C. A., Gous A. G., Everard M., Tromp D. Developing pharmacy practice: a focus on patient care. Geneva: World Health Organization; 2006.
2. Awad A. I., Al-Rasheedi A., Lemay J. Public perceptions, expectations, and views of community pharmacy practice in Kuwait. *Med. Princ. Pract.* 2017;26:438–46. doi: 10.1159/000481662
3. Nguyen N., Leblanc G. Corporate image and corporate reputation in customers' retention decisions in services. *Corp. Reput. Rev.* 2001;4(3):231–43. doi: 10.1057/palgrave.crr.1540136
4. Petrov G. P., Petrov A. G. Concepts of image formation in pharmaceutical organizations. *Organizatsiya zdavookhraneniya.* 2008;(1):43–7 (in Russian).
5. Ahmed A. A., Nabee O. M. An analytical study of the impact of the war on Syria on pharmaceutical production. *Tishreen Univ. J. Res. Sci. Stud. Econ. Leg. Sci. Ser.* 2022;44(3):735–77. Available at: <https://journal.tishreen.edu.sy/index.php/econlaw/article/view/13238>
6. Krejcie R. V., Morgan D. W. Determining sample size for research activities. *Educ. Psychol. Meas.* 1970;30(3):607–10. doi: 10.1177/001316447003000308

За рубежом

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026
УДК 614.2

Найзабекова С. Д.¹, Касымова Р. О.^{1,2}, Байтова Г. М.¹, Туленбаева А. Д.¹

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОГО ГОСУДАРСТВА

¹Международный университет Кыргызстана, 720001, г. Бишкек, Кыргызская Республика;

²Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б. Н. Ельцина, 720000, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Система здравоохранения кыргызского государства в условиях рыночной и переходной экономики претерпела значительные изменения, включая реформирование первичной медико-санитарной помощи и кадрового обеспечения. Однако становление системы первичной помощи в течение последних трех десятилетий в отношении обеспечения полноценной доступности населению для системы здравоохранения ситуацию существенно не изменило в целом по стране и г. Бишкек.

Цель исследования — анализ проблем подготовки и обеспечения организаций первичной медико-санитарной помощи медицинскими кадрами, разработка путей их решения.

В исследовании использованы данные Национального статистического комитета Кыргызской Республики и базы данных Республиканского Центра электронного здравоохранения. Оценивали расчетные показатели обеспеченности населения медицинскими кадрами по стране и г. Бишкек в суверенный период страны. Полученные материалы обработаны с помощью статистического и аналитического методов.

Установлено, что в постсоветский период прошли фундаментальные реформы здравоохранения, где модель Н. А. Семашко подверглась полной перестройке с упором на развитие звена первичной медико-санитарной помощи, что привело к снижению числа медицинских организаций, особенно участковых больницы.

Однако соотношение между секторами первичной, вторичной и госпитальной помощи не изменилось на фоне сокращения численности врачей в системе здравоохранения, особенно на первичном уровне, что отразилось на качестве медицинского обслуживания населения. Система медицинского образования постоянно подвергается трансформированию без учета мировых практик и не соответствует потребностям здравоохранения в связи с отсутствием механизмов межсекторального взаимодействия при планировании подготовки кадров.

Современное ресурсное состояние системы здравоохранения, связанное с оптимизацией медицинских организаций и кадрового потенциала, указывает на ухудшение доступности медицинской помощи населению в целом по стране и в условиях столичного мегаполиса. Реализованные на протяжении трех десятилетий реформы явились недостаточными, поскольку отсутствовала устойчивая политика планирования организаций укрепления системы первичной помощи и приоритетов подготовки медицинских кадров, а также устойчивого финансирования сектора здравоохранения.

Первичную медико-санитарную помощь и ее кадровое обеспечение следует рассматривать как основную подсистему государственного здравоохранения, которой принадлежит ведущая роль в облегчении и доступе оказания медицинской помощи в интересах здоровья граждан страны. При этом следует создать эффективные механизмы межсекторального взаимодействия по достаточному инвестированию для оптимизации первичной медико-санитарной помощи и всей системы здравоохранения с учетом региональных особенностей и потребностей населения.

Ключевые слова: *здравоохранение; медико-санитарная помощь; реформы; медицинские кадры; финансирование; здоровье.*

Для цитирования: Найзабекова С. Д., Касымова Р. О., Байтова Г. М., Туленбаева А. Д. Ресурсное обеспечение и кадровый потенциал системы здравоохранения Кыргызского государства. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):135—140. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-135-140>

Для корреспонденции: Найзабекова Салима Джумасановна, зав. кафедрой педиатрии Международного университета Кыргызстана, e-mail: salima.najzabekova@gmail.com

Naizabekova S. D.¹, Kasymova R. O.^{1,2}, Baitova G. M.¹, Tulenbaeva A. D.¹

THE RESOURCE SUPPORT AND MANPOWER POTENTIAL OF THE HEALTH CARE SYSTEM OF THE KYRGYZSTAN STATE

¹The International University of Kyrgyzstan, 720001, Bishkek city, Kyrgyz Republic;

²The Kyrgyz-Russian Slavic University named after B. N. Yeltsin, 720000, Bishkek city, Kyrgyz Republic

The health care system of the Kyrgyz state, in conditions of market and transition economy, underwent significant changes, including reform of primary health care and peopleware. However, becoming of the primary care system over past three decades regarding provision of full-fledged accessibility of health care system to population brought no significant changes into situation both in whole country and Bishkek.

The purpose of the study was to analyze problems of training medical personnel to provide primary health care organizations and to develop ways to solve them.

The study uses data from the National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic and the database of the Republican Center for Electronic Health. The estimated indicators of the population provision with medical personnel in the country and Bishkek during the sovereign period of the country were evaluated. The obtained materials were processed using statistical and analytical methods.

In the post-Soviet period, fundamental health care reforms took place. The Semashko model underwent complete restructuring with emphasis on development of primary health care that resulted in decreasing of the number of medical organizations, especially district hospitals. However, ratio between sectors of primary, secondary and hospital had no changes against the background of reduction of the number of physicians in health care system, especially at primary level that affected quality of medical services for population. The medical education system constantly undergoes transformation without consideration of world practices and does not meet needs of health care due to absence of mechanisms of intersectoral cooperation under planning of medical personnel training.

The current resource situation of the healthcare system associated with the optimization of medical organizations and human resources, shows a deterioration in the availability of medical care to the population both in the whole country

and in the metropolitan area. The reforms implemented over the past three decades were insufficient, as there was a lack of sustainable planning policies by organizations to strengthen the primary care system and priorities for training medical personnel and sustainable financing of the health sector.

The modern resource condition of health care system related to optimization of medical organizations and human resources potential points out to deterioration of accessibility of medical care of population on national level and in conditions of metropolitan city. The implemented reforms turned out incomplete since there were no sustainable policy of planning primary health care system and priorities in medical human resources training. Also sustainable financing of health care system was absent.

The primary health care and its human resources support are to be considered as main subsystem of state health care that plays leading role in facilitating and accessing medical care in interests of health of country's citizens. At that, effective mechanisms of intersectoral cooperation on sufficient investment are to be created to optimize primary health care and entire health care system, taking into account regional characteristics and the needs of population.

Key words: public health; health care; reforms; medical personnel; financing; population health.

For citation: Naizabekova S. D., Kasymova R. O., Baitova G. M., Tulenbaeva A. D. The resource support and manpower potential of the health care system of the Kyrgyzstan state. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):135–140 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-135-140>

For correspondence: Naizabekova S. D., the Head of the Chair of Pediatrics of the International University of Kyrgyzstan. e-mail: salima.najzabekova@gmail.com

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 14.07.2025

Accepted 03.11.2025

Введение

Устойчивая система первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) повышает эффективность системы здравоохранения в целом. Известно, что в государственной иерархической нормативной модели ПМСП должна занимать центральное место и управляться правительством страны с учетом культурных и исторических традиций. Немаловажна обеспеченность кадровым медицинским персоналом, являющаяся многогранной ресурсной проблемой здравоохранения первичного звена, где, по данным Всемирной организации здравоохранения, затраты на их подготовку и использование составляют 60–80% бюджетных расходов [1–3]. В последние три десятилетия страны Центральной и Восточной Европы, входящие в социалистический блок, а также республики Средней Азии бывшего СССР прошли фундаментальные реформы здравоохранения — полную перестройку модели Н. А. Семашко. Большинство из них внедрили систему первичной помощи с опорой на семейных врачей с функцией диспетчеров и, несмотря на постоянные организационно-финансовые усилия государств, не достигли существенного успеха в оказании ПМСП в интересах здоровья населения [4–8].

Цель исследования — анализ проблем подготовки и обеспечения организаций ПМСП медицинскими кадрами и разработка путей их решения.

Материалы и методы

Использованы данные Национального статистического комитета (www.stat.kg) и база данных Республиканского Центра электронного здравоохранения для проведения анализа кадрового обеспечения медицинских организаций в разрезе г. Бишкек и Кыргызской Республики (КР). Полученные данные обработаны с помощью статистического и аналитического методов.

Результаты исследования

Ресурсный потенциал системы здравоохранения КР в условиях рыночной и переходной экономики подвергался серьезным организационно-функциональным изменениям. В сравнении с советским периодом отмечено количественное нарастание научных институтов и центров (от 4 до 12), на базе которых оказывают инновационно-специализированные лечебно-диагностические услуги населению. Определенно увеличилось число государственных высших учебных заведений (до 2) и средних (колледжи — до 11) медицинского профиля, где осуществляется подготовка специалистов для системы здравоохранения без учета частных вузов и ссузов. На сегодня система медицинского образования не отвечает потребностям здравоохранения, поскольку отсутствуют механизмы межсекторального взаимодействия при планировании подготовки медицинских кадров, особенно врачебных, на постдипломном уровне. Сектор общественного здравоохранения функционирует не на должном уровне как на республиканском, так и на региональном уровне, со слабой материально-технической базой, недостаточностью финансовых и человеческих ресурсов. При этом деятельность организаций, обеспечивающих систему санитарно-эпидемиологического благополучия на территории страны, не соответствует новым тенденциям развития здравоохранения, носит фрагментарный и несогласованный характер недостаточных усилий реформирования сектора (табл. 1).

Общее число организаций здравоохранения страны в период приобретения государственного суверенитета подверглось динамичному сокращению по отношению к предыдущему периоду: с 1990 г. (627) к 2009 г. (354; на 43,5%) и 2019 г. (323; на 8,76%). В соответствии с целями реформирования здравоохранения число больничных организаций в стране по сравнению с советским периодом (1990) снизилось к 2019 г. до 323, т. е. на 48,5%. По-

За рубежом

Таблица 1
Организации здравоохранения КР (1) и г. Бишкек (2)

Показатель	1990 г.		1999 г.		2009 г.		2019 г.	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Организации здравоохранения	627*	43	627	48	354	44	323	26
Научные институты (центры)	4		9		12	1	12	1
Территориальные больницы (центры общеврачебной практики, гор-родские)	88	14	50	4	69	3	72	3
Участковые больницы	137	—	147	—	5	—	—	—
Центры семейной медицины (ЦСМ)	42*	7*	42*	19	67	19	49	4
Группы семейных врачей (ГСВ) ¹	—	—	800	106	703	99	662	90
Сельские врачебные амбулатории	191	—	140	—	—	—	—	—
Фельдшерско-акушерские пункты (ФАП) ¹	936	—	863	—	993		1057	—
Станции скорой помощи	6	1	6	1	4	1	2	1
Стоматологические поликлиники	19	6	30	5	35	5	33	5
Медицинские вузы	1		1		2	—	2	—
Медицинские ссузы	10	1	11	1	11	1	11	1
Республиканская организация профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ПЗГСЭН)	1		1		4		5	—
Территориальные Центры ПЗГСЭН	59	2	59	1	61	2	63	2

Примечание. *Поликлиники, объединенные в структуру организаций здравоохранения, первичная медико-санитарная помощь; НИУ — 8 находятся в г. Бишкек, 1 в Чуйской области со статусом республиканского значения. Включены в число организаций здравоохранения 6 родильных домов, 9 областных и республиканских больниц, в том числе 2 детские областные больницы, 34 диспансера, 3 дома ребенка, Республиканский диагностический центр, Поликлиника студентов, Спортивный реабилитационно-диагностический центр. Прочерк — нет данных.

добные процессы наблюдаются по г. Бишкек и составляют 48 в 1999 г. со снижением до 44 в 2009 г. (на 8,3%) и далее до 26 (на 40,9 и 39,5% соответственно; см. табл. 1).

Определенно имеется тенденция к увеличению численности территориальных больниц: к 2009 г. до 69 (+38,0%), к 2019 г. — до 72 (+44,0%). Представленные изменения в основном произошли за счет участковых больниц регионов страны, которые на сегодняшний день полностью ликвидированы. Целевые показатели обеспеченности больничными койками снизились к 1999 г. до 74,6 на 10 тыс. населения — 36 108 (1990 г. — 119,8 и 52 600 соответственно), т. е. на 37,8%, в 2009 г. — на 60,5% (25 919 коек), в 2019 г. — на 68,2% (25 262 коек) по отношению к 1990-м годам: к 1999 г. — до 74,6 койки на 10 тыс. населения, в 1990 г. — 119,8 койки на 10 тыс. населения; абсолютное число — 36 108 против 52 600 в 1990 г., что составляет снижение на 37,8%; к 2009 г. снижение составило 60,5% (25 919 коек); к 2019 г. — 68,2% (25 262 коек) по отношению к уровню 1990-х годов.

Естественно, это повлияло на состояние обеспеченности койками, где наблюдалось снижение коечного фонда на 37,8; 60,5 и 68,2% в 1999, 2009 и 2019 г. соответственно, способствуя их перераспределению без учета особенностей формирования коечного фонда здравоохранения страны. Снижение по абсолютному количеству составило 31,4; 50,7 и 52,0%.

Структура и типы больничных организаций г. Бишкек претерпели изменения в обеспечении доступности стационарной медицинской помощи, сопровождаемой снижением коечного фонда на 34 412 коек (34,6%) в 1999 г., 25 519 коек (50,7%) в 2009 г., 25 262 койки (52,0%) в 2019 г. по сравнению с советским периодом 1990 г. (по обеспеченности на 10 тыс. населения — 41,2; 60,5 и 68,2% соответственно).

Таким образом, сформированная структура и развивавшиеся в советский период типы больничных учреждений (областные, районные и участковые) подверглись реформированию, что привело к сокращению коечного фонда без учета социального норматива обеспеченности койками на 10 тыс. населения. Возникает вопрос о целесообразности такого подхода к обеспечению доступности стационарной медицинской помощи для сельских и отдаленных (горных) регионов страны, а также городских мегаполисов, каковыми являются г. Бишкек и г. Ош. Понятно, что на сегодня требуется прежде всего формирование нормативно-правовой базы с учетом особенностей формирования коечного фонда и их профиля специализации для больничных организаций и других сопутствующих факторов, характерных для горной территории Кыргызского государства.

ПМСП в КР в течение 1991—2019 гг. претерпела глубокую структурную и функциональную трансформацию. Изменения были обусловлены реализацией Национальных программ реформирования системы здравоохранения, что привело к переориентации модели оказания медицинских услуг на основе отказа от традиционных амбулаторно-поликлинических учреждений, включая женские консультации, детские поликлиники и ряд других специализированных служб.

Таблица 2
Кадровый потенциал системы здравоохранения КР (1) и г. Бишкек (2)

Показатель	1989 г.		1999 г.		2009 г.		2019 г.	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Врачи:								
всего	15 043	2 865	13 379	2 444	12 488	2 349	13 709	2 648
на 10 тыс. населения	34,0	43,7	27,2	32,0	23,0	27,7	21,0	22,9
Врачи для ПМСП:								
всего	5 118	1 344	4 881	1 411	4 773	1 354	5 343	1 518
на 10 тыс. населения	11,3	19,5	9,7	18,7	8,8	16,2	9,5	14,4
Средний медицинский персонал:								
всего	40 884	5 069	31 557	2 818	28 201	2 777	33 518	3 559
на 10 тыс. населения	92,5	77,3	82,6	36,9	51,7	32,8	51,4	33,2
Средний медицинский персонал для ПМСП:								
всего	7 440	1 636	8 761	1 137	9 408	1 224	10 469	1 588
на 10 тыс. населения	16,4	23,8	17,5	15,0	17,6	15,0	19,3	15,0

Одним из наиболее значимых организационных последствий проводимых преобразований стала полная ликвидация сельских лечебных амбулаторий в 1991—1999 гг., что существенно изменило конфигурацию сети учреждений ПМСП в сельской местности. На этом фоне наблюдалась компенсаторная тенденция к расширению сети ФАП. Их число увеличилось с 863 в 2000 г. до 993 в 2010 г. и достигло 1057 к 2020 г., обеспечив прирост на 15,1%. Данная динамика свидетельствует о возложении на ФАП части функций ранее упраздненных сельских амбулаторий, а также об усилении роли среднего медицинского персонала в обеспечении доступности базовых услуг ПМСП в удаленных и труднодоступных регионах страны.

Созданные взамен них ЦСМ на начальном этапе к 2000 г. имели положительный тренд роста по стране и по г. Бишкек, который был характерен в течение 2010-х годов. Однако их количественное снижение приходится на 2019 г., особенно для столичного мегаполиса, когда ЦСМ были укрупнены до 4 по территориальному принципу. При этом функционирующие при них ГСВ имеют тенденцию к сокращению как на национальном уровне (от 800 в 1999 г. до 703 к 2009 г. и 662 к 2019 г.), так и по г. Бишкеку, имея следующую картину снижения в показателях: 106, 99, 90 соответственно. При этом однозначному сокращению подверглись станции скорой медицинской помощи как самостоятельные функционирующие организации, по стране к 2019 г. они остались в Бишкеке и г. Ош. Однако структурно эти службы прикреплены к территориальным больничным организациям, финансируемым по остаточному принципу.

По КР в 1999—2019 гг. обеспеченность врачами в абсолютных цифрах значительно снизилась по сравнению с советскими и 1990-ми годами (15 043), сохраняя тенденцию периода суверенизации: от 13 790 в 1999 г. до 12 685 в 2009 г. и 13 609 в 2019 г. Это связано с социально-экономической ситуацией в стране и усилением внешних миграционных процессов. При этом по стране обеспеченность врачами на 10 тыс. населения в динамике составляла за анализируемые годы 27,2; 23,0 и 21,0 соответственно, специалистами среднего медицинского персонала — 82,6; 51,7 и 51,4 соответственно.

Кадровая обеспеченность г. Бишкека врачами (на 10 тыс. населения) была стабильно выше среднереспубликанских значений и составила 32,0 в 2000 г., 27,7 в 2010 г. и 22,9 в 2020 г. Несмотря на эту относительную благоприятность, во временной динамике прослеживается устойчивое снижение обеспеченности врачебными кадрами на протяжении всего периода 1990—2020 гг.

В отношении среднего медицинского персонала выявлена противоположная картина: обеспеченность в столице (36,9 в 2000 г., 32,8 в 2010 г. и 33,2 в 2020 г.) оставалась ниже среднереспубликанских показателей. Это свидетельствует о структурном дисбалансе между уровнями подготовки и распределения кадров, а также о различиях в востребованно-

сти и функциональной нагрузке среднего медицинского персонала в столичном сегменте здравоохранения (см. табл. 2).

Большой интерес представляет численность врачей и среднего медицинского персонала в медицинских организациях ПМСП, оказывающих непосредственные лечебно-профилактические услуги гражданам страны. В целом в 1990-е годы по стране в организациях первичного уровня работали 5118 врачей и 7440 специалистов среднего медицинского персонала в соотношении 1:1,5, а по г. Бишкек обсуждаемые показатели составили 1344, 1636 и 1:1,2 соответственно.

В последующем кардинальное реформирование первичного звена системы здравоохранения на национальном уровне привело к снижению показателей врачей до 4881 в 1999 г. и 4773 в 2009 г. с подъемом до 5343 в 2019 г. на фоне динамичного нарастания численности среднего медицинского персонала (8761, 9408 и 10 469 соответственно). По г. Бишкек обеспеченность врачами имела волнообразные показатели: повышение до 1411 в 1999 г. с последующим снижением до 1354 в 2009 г. и нарастанием до 1518 в 2019 г. По среднему медицинскому персоналу имело место снижение до 1137 к 1999 г. с нарастанием численности до 1224 в 2009 г. и 1588 в 2019 г.

В то же время обеспеченность медицинскими кадрами на 10 тыс. населения за анализируемые трендовые периоды на национальном уровне составила по врачам: 11,3 в 1989 г., 9,7 в 1999 г., 8,8 в 2009 г., 9,5 в 2019 г., а по среднему медицинскому персоналу — 16,4; 17,5; 17,6; 19,3 соответственно. Однако по г. Бишкек в сравнительном аспекте обсуждаемые значения оказались более высокими по численности врачей: 19,5; 18,7; 16,2; 14,4 соответственно, среднего медицинского персонала — 23,8 со стабильными показателями на протяжении трех десятилетий до 15,0. При этом соотношения врачей и среднего медицинского персонала за трендовые периоды суверенизации КР составляли по стране: 1:1,5 в 1989 г., 1:1,8 в 1999 г., 1:2 в 2009 г., 1:2,1 в 2019 г., а по г. Бишкек — 1:1,2, 1:0,8, 1:0,9, 1:1,1 соответственно, что ниже национальных показателей.

Обсуждение

Проблемы подготовки и состояния кадровых ресурсов на различных этапах суверенного развития здравоохранения страны требуют принятия действенных мер по улучшению качества постдипломного и непрерывного образования, а также оптимизации численности и состава кадрового потенциала для ПМСП. На протяжении последних трех десятилетий стратегическая линия кадровой политики здравоохранения механического переобучения врачей-специалистов основам семейной медицины не покрыла дефицит укомплектованности, что подтверждается более ранними исследованиями [6, 9—13]. Сегодня результаты исследования демонстрируют значительные изменения в ресурсном потенциале системы здравоохранения КР в условиях рыночной и переходной экономики. Показано, что рефор-

За рубежом

ма здравоохранения сопровождалась существенным сокращением числа больничных организаций, коечного фонда и числа врачей, особенно в период с 1990 по 2020 г. В то же время имеет место увеличение числа научных институтов и специализированных медицинских центров, что может свидетельствовать о стремлении к развитию инновационных методов диагностики и лечения [9—15].

Однако серьезной проблемой остается несоответствие системы медицинского образования потребностям здравоохранения. Это проявляется отсутствием механизмов межсекторального взаимодействия и планирования подготовки медицинских кадров, что приводит к дефициту врачей семейной подготовки на постдипломном уровне обучения [16—21]. В результате общая численность обеспеченности врачами на 10 тыс. населения существенно снизилась по стране с 34,0 в 1989 г. до 21,0 в 2019 г. и по г. Бишкек (с 43,7 до 22,9 соответственно). Аналогичная ситуация наблюдается на уровне ПМСП (с 11,3 до 9,5 и с 19,5 до 14,4 соответственно), что отразилось на доступности медицинской помощи гражданам страны. На фоне отрицательных тенденций численность среднего медицинского персонала демонстрирует рост, особенно в организациях ПМСП. При этом соотношение врачей и среднего медицинского персонала остается недостаточным для обеспечения качественного оказания первичной помощи в амбулаторно-поликлинических условиях.

В целом численность приписного населения по регионам страны остается относительно стабильной, тогда как в г. Бишкек наблюдается устойчивая тенденция к росту, обусловленная присоединением к городу новых жилых массивов и расширением городской агломерации. В связи с этим возникает объективная необходимость нормативно-правовой оптимизации численности штатных должностей семейных врачей как специалистов первичного контакта с учетом расчетной потребности в количестве врачебных участков ПМСП. Одновременно усиливается потребность в обеспечении достаточного количества врачей узкого профиля на уровне ЦСМ, что должно быть отражено в кадровой политике и регуляторных документах, определяющих порядок планирования и распределения медицинских кадров [1, 14, 22].

Заключение

На современном этапе развития Кыргызского государства реформирование системы здравоохранения требует комплексного подхода к совершенствованию прежде всего нормативно-правовой базы в системе непрерывной образовательной подготовки, кадровой политики с адекватным финансированием и модернизацией инфраструктуры первичного, вторичного и третичного уровней организации медицинской помощи населению страны.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Касымов О. Т., Абдикаримов С. Т., ред. Руководство по общественному здравоохранению: монография. Бишкек; 2012. 272 с.
2. Задворная О. Л., Семенов Н. Н., Зелинская Д. И., Исполатовская Э. О., Никовская М. И., Кузнецов А. И., Кашишан Е. С. Пути оптимизации кадрового обеспечения системы здравоохранения в условиях реформирования. В кн.: Последипломное медицинское образование на современном этапе. М.: Изд. дом «М-Вести»; 2000. С. 426—33.
3. Franco C. M., Lima J. G., Giovanella L. Primary healthcare in rural areas: access, organization, and health workforce in an integrative literature review. *Cad. Saude Publica*. 2021;37(7):e00310520. doi: 10.1590/0102-311X00310520
4. Semenova Yu., Lima L., Salpynov Zh., Gaipov A., Jakovljevic M. Historical evolution of healthcare systems of post-soviet Russia, Belarus, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan, Uzbekistan, Armenia, and Azerbaijan: A scoping review. *Heliyon*. 2024;10(8):e29550.
5. Sydykova A., Muratalieva E., Ismailov M., Lima J. M., Rechel B. Kyrgyzstan: Health System Review 2022. *Health Systems in Transition*. 2022;24(3). Режим доступа: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/363175/9789289059237-eng.pdf?sequence=1>
6. Чоубекова Г. А., Садамкулова К. И. Подготовка и востребованность медицинских кадров в Кыргызской Республике: состояние и критический анализ. *Вестник КГМА им. И. К. Ахунбаева*. 2019;(5-6):37—43.
7. Смит Б. Е. Семейная медицина — правильный ли выбор для Кыргызстана? *Вестник КГМА им. И. К. Ахунбаева*. 2011;(3):62—70.
8. Fonken P., Bolotskikh I., Pirnazarova G. F., Sulaimanova G., Talapbek Kyzy S., Toktogulova A. Keys to Expanding the Rural Healthcare Workforce in Kyrgyzstan. *Front. Public Health*. 2020;8:447. doi: 10.3389/fpubh.2020.00447
9. Мукуева С. Т. Проблемы семейной медицины Кыргызстана. *Вестник КГМА им. И. К. Ахунбаева*. 2012;(1):135—43.
10. Laatikainen T., Inglin L., Chonmurunov I., Stambekov B., Altymycheva A., Farrington J. L. National electronic primary health care database in monitoring performance of primary care in Kyrgyzstan. *Prim. Health Care Res. Dev*. 2022;23:e6. doi: 10.1017/S1463423622000019
11. Ismailov A. A., Karataeva A. M., Bashirov M. B., Sarbaeva G. O. The results of analysis of assessment of quality of medical care in the Kyrgyz Republic. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*. 2024;32(5):1013—6. doi: 10.32687/0869-866X-2024-32-5-1013-1016
12. Rechel B., Sydykova A., Moldoisaeva S., Sodiqova D., Spatayev Y., Ahmedov M., Robinson S., Sagan A. Primary care reforms in Central Asia — On the path to universal health coverage? *Health Policy Open*. 2023;5:100110. doi: 10.1016/j.hpopen.2023.100110
13. Brimkulov N., Louton N., Sydykova S., Vinnikov D., Imanalieva F. Morbidity in the Mountainous Province of Kyrgyzstan: Results from a Population-Based Cross-Sectional Study. *High Alt. Med. Biol.* 2017;18(4):338—42. doi: 10.1089/ham.2017.0046
14. Mukhanova G., Tultabaev S. Relevance of Improving Human Resource Management in the Organization of Primary Healthcare. *J. Health Devel.* 2020;4(39):31—9.
15. Migliore A., Vicari N., Turk E., Sucu R. Driving policy dialogue on health technology assessment in Eastern Europe and Central Asia: reporting from an initiative of Health Technology Assessment International. *Int. J. Technol. Assess. Health Care*. 2025;41(1):e12. doi: 10.1017/S0266462325000066
16. Skela-Savič B., Mambetova A., Giachino M., Heller O., Zimmermann K., Orozalieva G., Rustamova B., Zhusupbekova N., Lab B. Understanding of and attitudes towards nursing education reform at medical colleges in Kyrgyzstan: A mixed-method study. *Int. Nurs. Rev.* 2025;72(1):e12982. doi: 10.1111/inr.12982
17. Orozalieva G., Loutan L., Azimova A., Baroffio A., Heller O., Lab B., Mambetova A., Mambetalieva D., Muratalieva E., Nendaz M., Savoldelli G., Vu N. V., Beran D. Reforms in medical education: lessons learnt from Kyrgyzstan. *Glob. Health Action*. 2021;14(1):1944480. doi: 10.1080/16549716.2021.1944480
18. Endalamaw A., Khatri R. B., Erku D., Zewdie A., Wolka E., Nigatu F., Assefa Y. Barriers and strategies for primary health care workforce development: synthesis of evidence. *BMC Prim. Care*. 2024;25(1):99. doi: 10.1186/s12875-024-02336-1
19. Llop-Gironés A., Azhymambetova G. K., Asanova A. K., Salomuddin Y., Boynazarova M. H., Raupov F. O., Zholtzhanova N. U., Ruzdenova N. B., Tojiboyeva G. S., Salikhodjayeva R. K., Langins M.

- Building health systems resilience in Central Asia through nursing and midwifery: evidence to inform policy action. *Hum. Resour. Health.* 2024;22(1):82. doi: 10.1186/s12960-024-00964-3
20. Еремина М. Г., Ковалев Е. П., Кром И. Л., Еругина М. В., Липчанская Т. П. Врачебный кадровый потенциал региональной системы здравоохранения: риски и возможности развития. *Социология медицины.* 2021;20(2):21—5. doi: 10.17816/socm100966
 21. Kuhlmann E., Falkenbach M., Brinzac M. G., Correia T., Panagioti M., Rechel B., Sagan A., Santric-Milicevic M., Ungureanu M. I., Wallenburg I., Burau V. Tackling the primary healthcare workforce crisis: time to talk about health systems and governance—a comparative assessment of nine countries in the WHO European region. *Hum. Resour. Health.* 2024;22(1):83. doi: 10.1186/s12960-024-00965-2
 22. Руголь Л. В., Сон И. М., Гажева А. В., Михайлова Ю. В., Бант'ева М. Н. Проблемы кадровой обеспеченности в аспекте доступности и качества первичной медико-санитарной помощи. *Профилактическая медицина.* 2019;22(1):49—56.
- Поступила 14.07.2025
Принята в печать 03.11.2025
- ### REFERENCES
1. Kasymov O. T., Abdikarimov S. T., eds. Handbook on public health: monograph. Bishkek; 2012. 272 p. (in Russian).
 2. Zadornaya O. L., Semenov N. N., Zelinskaya D. I., Ispolatovskaya E. O., Nikovskaya M. I., Kuznetsov A. I., Kashishan E. S. Ways to optimize staffing of the healthcare system in the context of reform. In: Postgraduate medical education at the present stage. Moscow: Publ. House "M Vesti"; 2000. P. 426–33 (in Russian).
 3. Franco C. M., Lima J. G., Giovanella L. Primary healthcare in rural areas: access, organization, and health workforce in an integrative literature review. *Cad. Saude Publica.* 2021;37(7):e00310520. doi: 10.1590/0102-311X00310520
 4. Semenova Yu., Lima L., Salpynov Zh., Gaipov A., Jakovljevic M. Historical evolution of healthcare systems of post-soviet Russia, Belarus, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan, Uzbekistan, Armenia, and Azerbaijan: A scoping review. *Heliyon.* 2024;10(8):e29550.
 5. Sydykova A., Muratalieva E., Ismailov M., Lima J. M., Rechel B. Kyrgyzstan: Health System Review 2022. *Health Systems in Transition.* 2022;24(3). Available at: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/363175/9789289059237-eng.pdf?sequence=1>
 6. Choyubekova G. A., Sadamkulova K. I. Training and demand for medical personnel in the Kyrgyz Republic: status and critical analysis. *Vestnik KGMA im. I. K. Akhunbaeva.* 2019;(5-6):37–43 (in Russian).
 7. Smit B. E. Is family medicine the right choice for Kyrgyzstan? *Vestnik KGMA im. I. K. Akhunbaeva.* 2011;(3):62–70 (in Russian).
 8. Fonken P., Bolotskikh I., Pirnazarova G. F., Sulaimanova G., Talapbek Kyzy S., Toktogulova A. Keys to Expanding the Rural Healthcare Workforce in Kyrgyzstan. *Front. Public Health.* 2020;8:447. doi: 10.3389/fpubh.2020.00447
 9. Mukееva S. T. Problems of family medicine in Kyrgyzstan. *Vestnik KGMA im. I. K. Akhunbaeva.* 2012;(1):135–43 (in Russian).
 10. Laatikainen T., Inglin L., Chonmurunov I., Stambekov B., Altymycheva A., Farrington J. L. National electronic primary health care database in monitoring performance of primary care in Kyrgyzstan. *Prim. Health Care Res. Dev.* 2022;23:e6. doi: 10.1017/S1463423622000019
 11. Ismailov A. A., Karataeva A. M., Bashirov M. B., Sarbaeva G. O. The results of analysis of assessment of quality of medical care in the Kyrgyz Republic. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine.* 2024;32(5):1013–6. doi: 10.32687/0869-866X-2024-32-5-1013-1016
 12. Rechel B., Sydykova A., Moldoisaeva S., Sodiqova D., Spatayev Y., Ahmedov M., Robinson S., Sagan A. Primary care reforms in Central Asia — On the path to universal health coverage? *Health Policy Open.* 2023;5:100110. doi: 10.1016/j.hpopen.2023.100110
 13. Brimkulov N., Louton L., Sydykova S., Vinnikov D., Imanalieva F. Morbidity in the Mountainous Province of Kyrgyzstan: Results from a Population-Based Cross-Sectional Study. *High Alt. Med. Biol.* 2017;18(4):338–42. doi: 10.1089/ham.2017.0046
 14. Mukhanova G., Tultabaev S. Relevance of Improving Human Resource Management in the Organization of Primary Healthcare. *J. Health Devel.* 2020;4(39):31–9.
 15. Migliore A., Vicari N., Turk E., Sucu R. Driving policy dialogue on health technology assessment in Eastern Europe and Central Asia: reporting from an initiative of Health Technology Assessment International. *Int. J. Technol. Assess. Health Care.* 2025;41(1):e12. doi: 10.1017/S0266462325000066
 16. Skela-Savič B., Mambetova A., Giachino M., Heller O., Zimmermann K., Orozalieva G., Rustamova B., Zhusupbekova N., Lab B. Understanding of and attitudes towards nursing education reform at medical colleges in Kyrgyzstan: A mixed-method study. *Int. Nurs. Rev.* 2025;72(1):e12982. doi: 10.1111/inr.12982
 17. Orozalieva G., Loutan L., Azimova A., Baroffio A., Heller O., Lab B., Mambetova A., Mambetalieva D., Muratalieva E., Nendaz M., Savoldelli G., Vu N. V., Beran D. Reforms in medical education: lessons learnt from Kyrgyzstan. *Glob. Health Action.* 2021;14(1):1944480. doi: 10.1080/16549716.2021.1944480
 18. Endalamaw A., Khatri R. B., Erku D., Zewdie A., Wolka E., Nigatu F., Assefa Y. Barriers and strategies for primary health care workforce development: synthesis of evidence. *BMC Prim. Care.* 2024;25(1):99. doi: 10.1186/s12875-024-02336-1
 19. Llop-Gironés A., Azhymambetova G. K., Asanova A. K., Salomuddin Y., Boynazarova M. H., Raupov F. O., Zholtzhanova N. U., Ruzdenova N. B., Tojiboyeva G. S., Salikhodjayeva R. K., Langins M. Building health systems resilience in Central Asia through nursing and midwifery: evidence to inform policy action. *Hum. Resour. Health.* 2024;22(1):82. doi: 10.1186/s12960-024-00964-3
 20. Eremina M. G., Kovalev E. P., Krom I. L., Eругина М. В., Липчанская Т. П. Medical personnel potential of the regional healthcare system: risks and development opportunities. *Sotsiologiya meditsiny.* 2021;20(2):21–5. doi: 10.17816/socm100966 (in Russian).
 21. Kuhlmann E., Falkenbach M., Brinzac M. G., Correia T., Panagioti M., Rechel B., Sagan A., Santric-Milicevic M., Ungureanu M. I., Wallenburg I., Burau V. Tackling the primary healthcare workforce crisis: time to talk about health systems and governance—a comparative assessment of nine countries in the WHO European region. *Hum. Resour. Health.* 2024;22(1):83. doi: 10.1186/s12960-024-00965-2
 22. Rugol' L. V., Son I. M., Gazheva A. V., Mikhaylova Yu. V., Bant'eva M. N. Staffing issues in terms of accessibility and quality of primary health care. *Profilakticheskaya meditsina,* 2019;22(1):49–56 (in Russian).

История медицины

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026
УДК 614.2

Затравкин С. Н.¹, Вишленкова Е. А.², Игнатъев В. Г.¹

ИСТОРИЯ РОССИЙСКОГО ФАРМИНФОРМРЫНКА. СООБЩЕНИЕ 4: РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОЛЯ

¹ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;

²Мюнхенский университет им. Людвиг—Максимилиана, 80539, г. Мюнхен, Германия

В цикле статей авторы анализируют становление в России рынка фармацевтической информации. Он возник из двух источников: фрагментов советской системы циркуляции фарминформации и как следствие бизнес-проектов. Будучи «отраслевым», или «внутренним» для фармацевтического рынка, информационный сегмент со временем сформировал инфраструктуру производства, распространения, хранения и потребления своего товара. Первоначально рассматриваемый в качестве вспомогательного, он превратился в автономный рынок со своими правилами игры и ведущими игроками, ценами на услуги. В четвертом сообщении речь идет о формальных правилах рынка фармацевтической информации, истории достижения соглашений в отношении официальной и маркетинговой информации о лекарствах.

Ключевые слова: история медицины; история России; фармацевтика; информация; маркетинг; реклама.

Для цитирования: Затравкин С. Н., Вишленкова Е. А., Игнатъев В. Г. История российского фарминформрынка. Сообщение 4: регулирование информационного поля. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):141—145. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-141-145>

Для корреспонденции: Затравкин Сергей Наркизович, д-р мед. наук, профессор, главный научный сотрудник ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, e-mail: zatravkine@mail.ru

Zatravkin S. N.¹, Vishlenkova E. A.², Ignatiev V. G.¹

THE HISTORY OF RUSSIAN PHARMACEUTICAL INFORMATION MARKET. REPORT IV: REGULATION OF INFORMATIONAL FIELD

¹N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;

²The Ludwig–Maximilian University of Munich, 80539, Munich, Germany

In the series of original articles is analyzed formation of pharmaceutical information market in Russia. It emerged from two sources: fragments of the Soviet system of circulation of pharmaceutical information and as result of consequences of business projects. The informational segment, being “sectoral” or “internal” for pharmaceutical market, formed over time infrastructure of production, distribution, storage and consumption of its goods. Initially considered as auxiliary one, it turned out into autonomous market with its own rules of the game, leading players and prices for services. The fourth report deals with formal rules of market of pharmaceutical information, history of achievement of agreements regarding official and marketing information about medications.

Keywords: history of medicine; history of Russia; pharmacy; information; marketing; advertising.

For citation: Zatravkin S. N., Vishlenkova E. A., Ignatiev V. G. The history of Russian pharmaceutical information market. Report IV: Regulation of informational field. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):141–145 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-141-145>

For correspondence: Zatravkin S. N., doctor of medical sciences, professor, the Chief Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobr Nauka of Russia. e-mail: zatravkine@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 11.08.2025

Accepted 03.11.2025

Декларируемой целью всех социальных действий в отношении лекарств является безопасность и эффективность их использования. Одно из условий этого — качественная фармацевтическая информация. Однако в реальности она — двуликий Янус: может усилить безопасность и эффективность применения лекарств, а может, наоборот, создать многочисленные риски. Среди рисков регуляторы и эксперты называют «безоглядную веру населения» в то или иное лекарство, в его «непременную эффективность и абсолютную без-

опасность» [1], приуменьшение негативного или побочного действия лекарственного препарата, отказ от врачебной помощи и даже распространение социально значимых болезней в результате самолечения, например, туберкулеза или сифилиса.

И поскольку есть риски, они порождают внимание регуляторов к информационному полю в фармацевтике. Регулированию подлежит не только маркетинговая (рекламная), но и официальная фармацевтическая информация.

Регулирование маркетинговой информации

До 1995 г. реклама лекарств в России была неуправляемой. Формально управление декларировалось: любая рекламная деятельность подпадала под действие сразу четырех законов РСФСР и Российской Федерации — «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках» (1991), «О средствах массовой информации» (1991), «О защите прав потребителей» (1992) и «Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» (1993). Но все они лишь запрещали распространение недостоверной информации и обращение лекарственных средств, не разрешенных к медицинскому применению. В остальном творцы рекламной продукции имели полную свободу. Она была настолько широкой, что превосходила разрешения стран — производителей рекламируемых лекарств и этические ограничения. Рекламная экспансия и агрессия вызывали оторопь у россиян.

Отчаянное положение дел сложилось в печатных СМИ, особенно в таблоидах. Там наряду с рекламой «чудодейственных» средств от импотенции, ожирения и облысения использовалась скрытая реклама (часто закамуфлированная под интервью с интересными людьми) запрещенных для рекламирования вне специализированных научных изданий рецептурных лекарственных средств. В 1990-е годы в России открыто и повсеместно рекламировались антибиотики (цефалексин, ципробай, сумамед, полижинакс, макмирор) и сердечно-сосудистые препараты (оликард, нитроминт, тензиомин, адалат) [2]. Реклама ряда препаратов (например, адалата) подкреплялась некорректными ссылками на авторитетных врачей. Не миновала фармацевтическую рекламу и практика недобросовестных сравнений, наносившая урон репутации конкурентов.

Прикрываясь уверениями, что их реклама предназначена для врачей, сильнодействующие рецептурные средства рекламировались листовками и плакатами в поликлиниках. При этом всем было понятно, что основными потребителями такой рекламы будут пациенты, часами дожидаящиеся в коридоре своего приема.

Реклама на телевидении вызывала меньше претензий, но и там фиксировалось немало этических нарушений. Так, в уже упоминавшейся нами серии роликов с «фармацевтом Марией» использовался образ фармацевта (Мария в белом халате), что подразумевало ее профессиональные советы (своего рода телемедицину) и совокупно со слоганом «Примите „Панадол“ — и всё!» провоцировало игнорирование врачебных консультаций. Реклама препаратов «Кларитин», «Эффералган Упса», «Нурофен» убеждала россиян в том, что лекарства не вызывают побочных эффектов. В рекламе лосьона «Клерасил» демонстрировался несчастный юноша, не использовавший данный препарат и вынужденный «гулять в шлеме». Такая реклама могла стимулировать под-

ростковые комплексы, связанные с внешней непривлекательностью. Ряд пищевых добавок, средств профилактики и гигиены рекламировались как лекарственные средства. Во многих рекламных роликах звучали определения в превосходной форме — «самый, лучший, единственный, абсолютный». Примеры некорректной рекламы можно множить.

О рисках, порождаемых фармацевтической рекламой, писали народные депутаты и медики. Те и другие побуждали политическую власть ограничить коммерческие аппетиты производителей и медиа. Первый шаг в этом направлении был сделан в июне 1995 г., когда был принят закон «О рекламе». Он ввел три запрета: на рекламу рецептурных препаратов вне специализированных изданий для медицинских и фармацевтических работников¹; на скрытую рекламу² и на ненадлежащую рекламу, к которой относилась неэтичная, недобросовестная, недостоверная и заведомо ложная реклама [1]. В том же году вышел закон «Об информации, информатизации и защите информации».

Они заработали далеко не сразу. Во-первых, сыграла свою роль российская медлительность с принятием необходимых для реализации закона подзаконных актов. Так, около двух лет ушло на то, чтобы подготовить перечень безрецептурных препаратов, реклама которых возможна в СМИ. Он был утвержден приказом Минздрава России в апреле 1997 г. Еще дольше пришлось ждать списка профессиональных журналов, в которых разрешалась публикация рекламы рецептурных препаратов. Он появился 23 марта 1998 г. и вызвал оторопь у экспертов. В списке было 373 издания, в число которых вошли «АиФ — Любовь», «АиФ — Здоровье», «Голое тело», «Быть мужчиной», «Интим, красота, здоровье, любовь», «Домашний знахарь» и целый ряд подобных [2]. Во-вторых, многие положения закона «О рекламе» требовали конкретизации и разъяснений. Рекламодатели искренне не понимали пределов дозволенного. Особенно это касалось вопросов этики. В-третьих, нужны были инструменты наказания, т. е. привлечения к ответственности нарушителей закона.

В решении двух последних задач ключевую роль сыграли общественные организации. В 1995—1997 гг. Международная конфедерация обществ по-

¹Статья 16: «Реклама лекарственных средств, отпускаемых по рецепту врача, а также реклама изделий медицинского назначения и медицинской техники, использование которых требует специальной подготовки, допускается с учетом требований, предусмотренных абзацем первым настоящего пункта, только в печатных изданиях, предназначенных для медицинских и фармацевтических работников».

²Статья 5: «Реклама должна быть распознаваема без специальных знаний или без применения технических средств именно как реклама непосредственно в момент ее представления независимо от формы или от используемого средства распространения»; Статья 10: «Использование в радио-, теле-, видео-, аудио- и кинопродукции, а также в иной продукции и распространение иными способами скрытой рекламы, то есть рекламы, которая оказывает не осознаваемое потребителем воздействие на его восприятие, в том числе путем использования специальных видеовставок (двойной звукозаписи) и иными способами, не допускаются».

требителей (КонфОП) развернула борьбу с рекламными «безобразиями» на российском фармацевтическом рынке: начала фиксировать их и составлять обращения в антимонопольное ведомство³. Посредством возбуждения дела или угрозы возбуждения дела антимонопольное ведомство добивалось снятия ненадлежащей рекламы.

Большой вклад в наведение порядка внесла юрист КонфОП С. С. Завидова. Принимал активное участие в этой работе и руководитель КонфОП — известный российский экономист, профессор А. А. Аузан. Именно по его инициативе другая общественная организация — Общественный совет по рекламе (Рекламный совет России) — включил в принятый ею 15 октября 1997 г. «Свод обычаев и правил делового оборота рекламы на территории Российской Федерации» специальный раздел, посвященный «рекламе медикаментов (лекарственных средств), методов лечения и товаров, имеющих отношение к здоровью» [3].

В числе согласованных тогда этических норм были следующие конвенции.

Реклама:

1) реклама не должна способствовать самодиагностике и неконтрольному самолечению;

2) не должна эксплуатировать авторитет медицинских работников, а также известных и популярных в обществе лиц;

3) не должна обращаться непосредственно к детям;

4) не должна создавать впечатление, что можно обойтись без врача; что отсутствуют побочные эффекты и другие риски, связанные с приемом лекарственного препарата; что имеется гарантия безопасности благодаря «природному происхождению» лекарственного препарата [1].

17 декабря 1997 г. была учреждена еще одна влиятельная общественная организация — «Центр содействия общественной экспертизе: медицинской информации и рекламы». Ее учредителями были пять ведущих российских экспертов в области медицинской информации — Е. Ю. Барманова, Е. А. Вольская, А. Ю. Малый, А. Ю. Мельников и А. Г. Рудаков. Объединив усилия с КонфОП, в том числе для обращений в антимонопольное ведомство, они добились, чтобы иностранные фармкомпании проходили у них экспертизу рекламной продукции до ее размещения в медиа.

А в 1998 г. Ассоциация международных фармацевтических производителей (AIPM) пошла на то, чтобы распространить на Россию европейские стандарты маркетинговой практики. Члены AIPM приняли «Кодекс маркетинговой практики AIPM», в основе которого лежал кодекс International Federation of Pharmaceutical Manufacturers Associations

(IFPMA). Кодекс AIPM примечателен тем, что содержал требования не только к рекламе, но и к другим формам продвижения лекарств.

Все эти нововведения упорядочили российский рынок фарминформации. После 1998 г. большинство фармкомпаний стали придерживаться этических норм продвижения лекарств, а рекламная практика стала обретать конвенционные формы. Конечно, и дальше не обходилось без эксцессов, но их решали посредством правовых инструментов. Вот над ними все заинтересованные и работали. Закон «О рекламе» 2006 г., в подготовке которого принимали участие названные выше эксперты, ввел запрет на обращение к несовершеннолетним, на наличие отсылок на конкретные случаи излечения от заболеваний, на улучшение состояния здоровья человека в результате применения рекламного препарата, на выражение благодарности физическими лицами в связи с использованием объекта рекламирования, запрет на создание представления о преимуществах объекта рекламирования путем ссылки на факт проведения исследований, обязательных для государственной регистрации объекта рекламирования, на создание впечатления ненужности обращения к врачу, на гарантии положительного действия объекта рекламирования, его безопасность, эффективность и отсутствие побочных действий, утверждения о том, что безопасность и/или эффективность объекта рекламирования гарантированы его естественным происхождением.

Правда, законодатели не прислушались к экспертам в другом вопросе. Они не ввели ограничения в отношении методов продвижения лекарственных продуктов и рекламы, направленной на специалистов здравоохранения. Поэтому еще около 6 лет данные вопросы оставались в пространстве саморегулирования [4]. Для их правового решения потребовалось вмешательство главы Правительства [5].

В октябре 2009 г. Председатель Правительства РФ В. В. Путин потребовал запрета на получение врачами денег от фармкомпаний, ужесточения норм врачебной этики, ограничения доступа медицинских представителей в лечебные учреждения и, наконец, пересмотра маркетинговых стратегий и внутрикорпоративных процедур от производителей лекарств. «Я отдаю себе отчет в том, что это очень тонкие и чувствительные вопросы,— согласился он.— Производители лекарственных препаратов — и отечественные, и иностранные — когда защищают свои интересы, действуют очень изощренно, привлекают на свою сторону быстро, очень быстро необходимые структуры, находят поддержку, создают всякие комитеты. Но если мы хотим защитить интересы граждан России в целом, мы должны руководствоваться общенациональными интересами, а не корпоративными» [5].

Мы точно не знаем, что или кто именно побудил главу Правительства выступить по этой проблеме. Самыми заинтересованными во введении ограничений на взаимодействие представителей фармацевтических компаний и врачей были отечественные

³ Государственный комитет по антимонопольной политике России (ГКАП России, 1992—1997), Государственный антимонопольный комитет (ГАК России, 1997—1998), Министерство Российской Федерации по антимонопольной политике и поддержке предпринимательства (МАП России, 1998—2004), Федеральная антимонопольная служба (ФАС; с 2004 г.).

фармпроизводители, не способные на равных конкурировать с западными фармгигантами в вопросах продвижения продукции.

На решение проблемы ушло чуть более 2 лет, в течение которых шла работа над Федеральным законом № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Он был принят в ноябре 2011 г. и ввел строгие ограничения на взаимодействия медицинских и фармацевтических работников. Теперь для общения с врачами медрепы должны были получить согласие руководителей медицинского учреждения. Врачам и руководителям медицинских организаций запрещалось брать деньги и подарки, участвовать в развлекательных мероприятиях, оплаченных производителями лекарств, получать образцы препаратов («пробники») для передачи пациентам, а также заключать соглашения о рекомендации и назначении любых лекарственных средств. Оплата допускалась только в отношении клинических испытаний, а также педагогической и/или научной деятельности. Аналогичные и даже более сильные запреты распространялись на фармацевтических работников и руководителей аптечных организаций. Возможности продвижения фармпродуктов и сами визиты медпредставителей были затруднены⁴.

У игроков фармацевтического рынка эти ограничения не вызвали сопротивления. Профессионалы, знакомые с правилами игры на мировом фармрынке, и до этого предсказывали, что российская вольница не может длиться вечно. «Во всех странах мира эти отношения отрегулированы, и уже давно отрегулированы, — комментировал правовую инициативу властей Д. Мелик-Гусейнов, — Россия была единственной страной, где пока эту тему активно не обсуждали. Но точка кипения была пройдена. Первое лицо в государстве сказала, что это необходимо отрегулировать, и это было сделано. Надо сказать, что сделано настолько либерально, насколько это было возможно» [6].

Регулирование официальной информации

Если суть государственного регулирования маркетинговой информации сводилась к введению ограничений, то в области регулирования официальной информации решались совершенно противоположные задачи — увеличить объем и повысить доступность.

Здесь первые шаги последовали после принятия Закона «О лекарственных средствах» 1998 г. Он ввел два важных требования: обеспечить потребителей информацией о лекарственном препарате посред-

ством нанесения маркировки на упаковку и инструкции по применению («листка-вкладыша») в упаковку, обеспечить профессиональных участников рынка полным объемом официальных сведений о лекарственных препаратах путем их публикации в «Государственном реестре лекарственных средств».

Выполнением первого требования занимались фармпроизводители, а второе было воплощено в жизнь в рамках совместного проекта, предпринятого руководителем Отдела медицинских программ информационного фонда целевых программ ИТАР-ТАСС А. А. Ишмухаметовым и начальником Инспекции государственного контроля лекарственных средств и медицинской техники (далее — Инспекции) Минздрава России Р. У. Хабриевым.

Для изготовления Госреестра был создан Фонд фармацевтической информации. Сначала он собрал электронный архив первичных документов Фармакологического и Фармакопейного комитетов, Бюро по регистрации лекарственных средств и Инспекции (регистрационных удостоверений, приказов о разрешении к медицинскому применению, фармакопейных и временных фармакопейных статей, нормативных документов на зарубежные лекарства). Затем, опираясь на этот комплекс, Фонд подготовил и выпустил в 1998 г. в свет первое в истории России полное издание «Государственного реестра лекарственных средств». Тираж издания составил 5 тыс. экземпляров, из которых 2 тыс. Минздрав разослал специалистам отрасли бесплатно.

Параллельно была разработана и в 1999 г. запущена на рынок электронная версия Государственного реестра лекарственных средств — база данных «Клифар». Она выходила на CD-диске с ежемесячным обновлением и предоставляла возможность компьютерного поиска информации по 27 классифицирующим признакам (МНН, торговому наименованию, стране производства, фармацевтической группе, составу, штрих-коду, номеру или дате регистрации). После введения практики регистрации цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты «Клифар» стал позволять пользователям оперативно узнавать новости регистрации и автоматически получать данные о предельных наценках по регионам Российской Федерации.

Следующим важным шагом по пути обеспечения качества и доступности официальной фарминформации стало введение Государственного информационного стандарта лекарственного средства (ГИС-ЛС)⁵. Его разработкой занимался большой коллектив ведущих российских специалистов: В. Б. Герасимов, А. С. Румянцев, В. П. Фисенко, А. Н. Яворский (Научный центр экспертизы и государственного контроля лекарственных средств Минздрава России), П. А. Воробьев, Д. В. Лукьянцева (Московская медицинская академия имени И. М. Сеченова Мин-

⁴ Врачи и руководители медицинских организаций могли получать денежные средства и образцы лекарственных препаратов от фармкомпаний только по договорам при проведении клинических исследований лекарственных препаратов и осуществлении ими педагогической и/или научной деятельности. Очень похожие запреты налагались и на фармацевтических работников и руководителей аптечных организаций. Единственное отличие состояло лишь в том, что для них запрет на принятие денежных средств являлся абсолютным и не предусматривал исключений.

⁵ Приказ МЗ РФ от 26.03.2001 № 88 «О введении в действие отраслевого стандарта «Государственный информационный стандарт лекарственного средства». Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901788108>

История медицины

здрави России), А. А. Ишмухаметов, М. А. Сафиуллин (Фонд фармацевтической информации), Р. И. Ягудина (Институт фармацевтического менеджмента), Е. А. Вольская (Российская ассоциация информационного содействия развитию здравоохранения и фармацевтики).

ГИСЛС был официальным первоисточником информации обо всех лекарственных средствах (и лекарственных препаратах) и потому задавал требования к информации, содержащейся в его структурных элементах: фармакопейной статье лекарственных средств, формулярной статье, клинико-фармакологической статье, паспорте лекарственного препарата, регистрационном удостоверении, идентифицирующем данное средство. Любые документы, регулировавшие сферу обращения лекарств, должны были разрабатываться на основе информации, содержащейся в ГИСЛС. На его основе надлежало готовить и выпускать: Государственный реестр лекарственных средств, Инструкции по применению лекарственного препарата, Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств, Федеральное руководство для врачей по использованию лекарственных средств, Список льготного отпуска лекарственных средств, Список лекарственных средств, отпускаемых без рецепта врача, Формулярный перечень лекарственных средств субъекта Российской Федерации, Формулярный перечень учреждения здравоохранения, Обязательный ассортимент лекарственных средств для аптечных организаций, обслуживающих амбулаторных больных. Таким образом, все базовые документы были унифицированы с точки зрения терминов, понятий, т. е. языка профессионального общения.

Соответствие ГИСЛС признавалось критерием достоверности информации о лекарственном средстве. Доступ к информации, содержащейся в ГИСЛС, обеспечивался либо через «Государственный реестр лекарственных средств» (печатная или электронная версия), либо (после 2004 г.) через официальные интернет-ресурсы Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения.

Е. А. Вольская и Г. В. Шашкова считают, что эти нововведения позволили добиться баланса между двумя ветвями информационного воздействия на потребителей — маркетинговой и официальной. В результате этой правовой и унификационной работы были созданы условия и возможности, чтобы специалисты могли сравнивать официальную информацию с маркетинговой и формировать собственные суждения как о достоверности, так и о достоинствах конкретного лекарства [7]. Так обеспечивалась безопасность их применения.

Итак, российский фарминформрынок вылупил из системы советского государственного информирования и управления. В 1990-е годы он состоял

из двух секторов — государственного и коммерческого — и был сегментом сразу двух рынков — глобального рынка информации и национального фармрынка. Соответственно, он ориентировался на мировые информационные технологии и лекарственные потребности российского государства. Его безудержный, почти нерегулируемый рост в начале 1990-х годов сменился периодом селекции и сдерживания — введения международных биоэтических ограничений и принципов национальной фармбезопасности. И если государственный сектор в «нулевые» и «десятые» годы развивался в сторону диверсификации, регионализации и агрегации локальных данных, то коммерческий пошел в направлении укрупнения себя и монополизации экспертизы.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вольская Е. А., Завидова С. С., Коковин Л. Реклама лекарственных препаратов в ракурсе мониторинга. *Ремедиум*. 2004;(3):6—13.
2. О рекламе подробно. *Ремедиум*. 1998;(6):6—11.
3. Свод обычаев и правил делового оборота рекламы на территории Российской Федерации. Режим доступа: https://eso-online.ru/bank_informacii_professionalnye_kodeksy/svod_obychaev_i_pravil_delovogo_oborota_reklamy_na_territorii_rf/?ysclid=m02rvy0wip262707131
4. Вольская Е. А., Климанов М. Об основах охраны профессиональных коммуникаций на фармрынке. *Ремедиум*. 2012;(1):8—13.
5. Вступительное слово В. В. Путина на совещании «О стратегии развития фармацевтической промышленности» 9 октября 2009 года. Режим доступа: <http://archive.government.ru/special/docs/7859/>
6. Эксклюзивное интервью с директором CegeDim Strategic Data Давидом Мелик-Гусейновым. Режим доступа: <https://www.medzapiski.ru/2013/01/cegedim-strategic-data.html?ysclid=m018mcevy5166956643>
7. Вольская Е. А., Шашкова Г. В. О концепции информационного равновесия. *Ремедиум*. 2012;(1):11—4.

Поступила 11.08.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

1. Volskaya E. A., Zavidova S. S., Kokovin L. Advertising of medicines in the perspective of monitoring. *Remedium*. 2004;(3):6–13 (in Russian).
2. On advertising in detail. *Remedium*. 1998;(6):60–11 (in Russian).
3. Code of customs and rules of business turnover of advertising on the territory of the Russian Federation. Available at: https://eso-online.ru/bank_informacii_professionalnye_kodeksy/svod_obychaev_i_pravil_delovogo_oborota_reklamy_na_territorii_rf/?ysclid=m02rvy0wip262707131 (in Russian).
4. Volskaya E. A., Klimanov M. About bases of protection of professional communications on the pharmaceutical market. *Remedium*. 2012;(1):8–13 (in Russian).
5. V. V. Putin's opening speech at the meeting 'On the strategy of pharmaceutical industry development' 9 October 2009. Available at: <http://archive.government.ru/special/docs/7859/> (in Russian).
6. Exclusive interview with David Melik-Guseinov, Director of CegeDim Strategic Data. Available at: <https://www.medzapiski.ru/2013/01/cegedim-strategic-data.html?ysclid=m018mcevy5166956643> (in Russian).
7. Volskaya E. A., Shashkova G. V. About the concept of information equilibrium. *Remedium*. 2012;(1):11–4 (in Russian).

© ШЕРСТНЕВА Е. В., 2026
УДК 614.2*Шерстнева Е. В.***ВСЕСОЮЗНЫЙ НИИ ПЕНИЦИЛЛИНА (1947—1952): ИЗВЛЕЧЕННАЯ СТРАНИЦА ИСТОРИИ. СООБЩЕНИЕ 3: СТАЛИНСКАЯ ПРЕМИЯ «ЗА РАЗРАБОТКУ И ВНЕДРЕНИЕ В ПРОМЫШЛЕННОСТЬ МЕТОДА ПОЛУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПРЕПАРАТА»**

ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва

На основе анализа архивных материалов раскрыт вклад Всесоюзного научно-исследовательского института по пенициллину и другим антибиотикам в освоение современной технологии производства пенициллина. Изучены факторы, позволившие Институту в условиях дефицита кадровых и иных ресурсов в короткий срок усовершенствовать ключевой этап процесса производства. Рассмотрены причины исключения из текста постановления о Сталинской премии 1950 г. и из информационного пространства в целом сведений об Институте и его работах по пенициллину.

Ключевые слова: Всесоюзный НИИ пенициллина; пенициллин; бензилпенициллин; Э. Чейн; Н. М. Бородин.

Для цитирования: Шерстнева Е. В. Всесоюзный НИИ пенициллина (1947—1952): извлеченная страница истории. Сообщение 3: Сталинская премия «за разработку и внедрение в промышленность метода получения медицинского препарата». Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):146—151. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-146-151>

Для корреспонденции: Шерстнева Елена Владимировна, канд. ист. наук, д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник отдела истории медицины и здравоохранения ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, e-mail: [lena_scherstneva@mail.ru](mailto:lenscherstneva@mail.ru)

*Sherstneva E. V.***THE ALL-UNION RESEARCH INSTITUTE OF PENICILLIN (1947–1952): THE EXTRACTED PAGE OF HISTORY. REPORT III: THE STALIN AWARD “FOR DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION INTO INDUSTRY THE METHOD OF OBTAINING MEDICAL PREPARATION”**

N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia

The article, on the basis of analysis of archival materials, reveals contribution of the All-Union Research Institute for Penicillin and Other Antibiotics to development of modern technology for production of penicillin. The factors that allowed the Institute to improve key stage of production process in short period of time, despite deficiency of manpower and other resources were studied. The causes of exclusion of information about the Institute and its work on penicillin from the text of the Decree on the Stalin Prize of 1950 and from the information space in general are considered.

Keywords: the All-Union Research Institute of Penicillin; penicillin; benzylpenicillin; E. Chain; N. M. Borodin.

For citation: Sherstneva E. V. The All-Union Research Institute of Penicillin (1947–1952): the extracted page of history. Report III: The Stalin Award “For development and implementation into industry the method of obtaining medical preparation”. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):146–151 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-146-151>

For correspondence: Sherstneva E. V., candidate of historical sciences, doctor of medical sciences, the Leading Researcher of the Department of History of Medicine and Health Care of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: [lena_scherstneva@mail.ru](mailto:lenscherstneva@mail.ru)

Conflict of interests. The author declares absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 10.07.2025

Accepted 03.11.2025

В предшествующей статье данного цикла [1] показано, что обеспечение пенициллинового производства качественным посевным материалом вместе с декларированным переводом его на отечественный штамм были внесены в представление, направленное в Комитет по Сталинским премиям в конце 1949 г. Перечень достижений был продолжен. Усовершенствовать технологический процесс, согласно тексту, позволила разработка новых питательных сред, «которые не только значительно повысили выход пенициллина при ферментации, но и увеличили процентное содержание бензилпенициллина (наиболее ценного) в выпускаемой продукции с 20—30% до 50—60%. ...Достигнутый высокий процент бензилпенициллина в продукте создал основу для промышленного выпуска кристаллического

бензилпенициллина»¹. Что же стояло за этой фразой?

Поясним, что процесс ферментации при глубокой технологии оставался ключевым этапом и напрямую влиял на конечный выход продукта. Но, в отличие от морально устаревшей поверхностной технологии, он протекал в стерильных условиях в закрытых емкостях (ферментерах) и требовал не только новых продуцентов, но и новых питательных сред, аэрации, пеногашения. Более того, для стимулирования образования бензилпенициллина требовалось особое воздействие на процесс, получившее название направленной ферментации².

¹ Российский государственный архив научно-технической документации (РГАНТД). Ф. 279. Оп. 1-1. Т. 1. Ед. хр. 20. Л. 10.

За достигнутые успехи 11 человек были представлены к государственной награде. Перечень лауреатов был приведен в Постановлении Совмина СССР «О присуждении Сталинских премий за выдающиеся изобретения и коренные усовершенствования методов производственной работы за 1949 год». Речь шла о премии второй степени. Присуждалась она «за разработку и внедрение в промышленность метода получения медицинского препарата»³. Обратим внимание на то, что ни у одного лауреата не было указано место работы, в отличие от прочих лауреатов в данной номинации, а название самого препарата отсутствовало.

Отметим, что в юбилейном проспекте Института (1977) при упоминании Сталинской премии 1950 г. название препарата все же было приписано в скобках [2]. Но информация о проделанных работах ограничена общей фразой: «Изучение влияния условий культивирования продуцентов на компонентный состав образующихся антибиотиков позволило разработать способы направленного биосинтеза бензилпенициллина» [2]. Был назван руководитель работ по совершенствованию процесса биосинтеза — М. М. Левитов.

Публикации постсоветских авторов не прояснили картину полностью. Так, в статье Е. С. Левиной информации о содержании работ Всесоюзного научно-исследовательского института по пенициллину и другим антибиотикам (Всесоюзного НИИ пенициллина, или ВНИИП) нет [3]. Затрагивая тему Сталинской премии, она углубляется в возникший вокруг ее присуждения конфликт, негодуя по поводу отсутствия З. В. Ермольевой в числе лауреатов в результате интриг [4].

В публикациях потомков В. И. Зейфмана, участника подготовки в 1948 г. договора с Э. Чейном о технологической помощи СССР, проводится мысль о решающем значении данного события для совершенствования производства пенициллина в СССР. В отношении Сталинской премии показана другая сторона конфликта. Сообщается, что В. И. Зейфман выступил принципиально против ее присуждения, считая, что «за такое премию давать нельзя», потому что это «не наша работа, а зарубежная, достижение не наше, а их» [5]. Замалчивание в СССР помощи Э. Чейна они объясняют идеологической кампанией в науке, отмечая, что и сам английский профессор избегал огласки [5].

Понять суть достижений ВНИИП и обстоятельства, позволившие ему в условиях кадрового и ресурсного дефицита в кратчайший срок усовершенствовать ключевой этап производства пенициллина, позволяет анализ архивных документов.

Бензилпенициллин и оптимизация условий ферментации

Летом 1949 г. в порядке подготовки к выдвижению лауреатов Сталинской премии в журнале «Медицинская промышленность СССР» была опубликована статья М. М. Левитова [6]. В ней была изложена суть метода направленного биосинтеза бензилпенициллина. Автор не вдавался в определение бензилпенициллина, но сообщал, что он практически не образуется на синтетических средах, а условием его производства является применение лактатной и кукурузной питательных сред с добавлением фенилацетамида — производного фенилуксусной кислоты, в структуре молекулы которого имеется радикал бензил [6]. Заключение в статье информация была абстрагирована от конкретной страны и научного учреждения. В сноске автор указал, что статья «подготовлена на основе литературных данных», но ссылок на источники не дал. Эта особенность публикаций о пенициллине данного периода затрудняет понимание того, в какой мере были применены те или иные новации в СССР.

Содержание отчета ВНИИП конца 1949 г., хранящегося в Российском архиве научно-технической документации (РГАНТД), свидетельствует, что в СССР в 1949 г. начали применять именно описанные выше среды, пришедшие на смену ацетатной среде. Их внедрение дало ощутимый эффект, повысив, согласно отчету, выход пенициллина до 60%⁴.

Из публикации Н. Зейфман и Г. Зыковой можно заключить, что информация на этот счет была получена от Э. Чейна в 1948 г. Однако архивные документы убеждают в том, что сведения о зарубежных разработках в этом направлении стали поступать в СССР намного раньше.

Направленные в апреле 1946 г. Н. М. Бородиным из Лондона А. И. Микояну материалы содержали секретные статьи по химии пенициллина. Резюмируя в сопроводительном письме их содержание, он сообщал, что под названием «пенициллин» «скрываются химически различные вещества, имеющие в структуре общее ядро, но совершенно разнородные радикалы». Строение последних определяло и разные типы пенициллина (F; G; X; K и др.)⁵. Наиболее ценным был тип G (бензилпенициллин), отличавшийся легкой кристаллизацией, устойчивостью к внешнему воздействию, высокой активностью и безболезненностью при введении. Его образование (как и других типов) можно было стимулировать добавлением к питательной среде, лактатной или кукурузной, определенных прекурсоров, содержащих в своем составе части молекулы пенициллина. В этом заключалась суть направленной ферментации. Получение бензилпенициллина стало основной целью производителей препарата за рубежом⁶.

² Употреблялся также термин «направленный биосинтез».

³ Постановление Совмина СССР «О присуждении Сталинских премий за выдающиеся изобретения и коренные усовершенствования методов производственной работы за 1949 год». «Правда». № 63 от 4 марта 1950 года. Режим доступа: https://istmat.org/files/uploads/52578/stalinskie_premii_za_1949_g.pdf (дата обращения 27.10.2025).

⁴ РГАНТД. Ф. 279. Оп. 1-1. Т. 1. Ед. хр. 19. Л. 46.

⁵ Государственный архив РФ (ГА РФ). Ф. Р 5446. Оп. 48а. Д. 2630. Л. 133—132.

⁶ ГА РФ. Ф. Р 5446. Оп. 48а. Ед. хр. 2630. Л. 130.

Информация предназначалась и для министра здравоохранения СССР Г. А. Митерева. Поэтому о химической неоднородности пенициллина и возможности управления процессом ферментации в октябре 1946 г. было сообщено на XXV Всесоюзном съезде хирургов [7].

А. И. Микоян также дал делу ход. Постановление Совмина СССР «Об увеличении производства пенициллина для нужд здравоохранения» от 29 мая 1946 г. в числе прочего предусматривало организацию производства кукурузного экстракта при маисовом комбинате в Беслане, поставку оборудования для производства лактозы из Германии, закупку в США 400 т лактозы, обязало Минхимпром обеспечить пенициллиновые производства «чистыми химикатами»⁷.

ВНИИП во главе с Н. М. Бородиным должен был изначально заняться вопросом направленной ферментации. Анализ отчета института за 1947 г. с планами на 1948 г. показал, что он работал над получением пенициллина типа G и составом оптимальных питательных сред, в том числе на основе кукурузного экстракта⁸. Но судя по тому, что в 1948 г. Институту пришлось заниматься поиском его заменителя «на основе муки и жмыха хлопчатника»⁹, намерения правительства еще оставались на бумаге.

Что касается фенилацетамида, то организацией его производства занялся В. И. Зейфман, вернувшись из Лондона [5]. Напомним, что у Э. Чейна, помимо технологии, были приобретены и «права использования его патента на усовершенствования, относящиеся к приготовлению стабильных растворов, содержащих пенициллин»¹⁰. Но поскольку в мае 1949 г. В. И. Зейфман был арестован, с производством этого прекурсора также возникли сложности. Поэтому приказ А. П. Гришковой от 5 июля 1949 г. о переводе всех предприятий на новые питательные среды выполнить не удалось. В качестве альтернативы отечественные заводы использовали другие варианты питательных сред. Полезную информацию на этот счет мог предоставить меморандум, полученный от Э. Чейна по договору. Этот документ характеризовался учетом ресурсных возможностей советского производства и предлагал варианты решения производственных задач [8].

Ценная находка

По данным Н. Зейфман и Г. Зыковой, текст меморандума сохранился в архиве Э. Чейна в лондонской Wellesley Lybrary [5]. Документы о заключении договора с ним были обнаружены нами в РГАЭ¹¹ [9], но текста самого меморандума среди них не было. И это естественно, ведь он предназначался для узких специалистов. При работе в РГАНТД наше внимание привлекло дело под названием «Описа-

ние технологического процесса производства пенициллина»¹². Документ не имел указания на автора, но сохранил на титуле штампы «Приложение к секр. вх. № 121сс» и «Приложение к секр. исх. № 147сс». Значит, он имел не «местное» происхождение, а являлся объектом получения/передачи.

Документ содержит подробное описание технологии производства пенициллина, включая все этапы и предлагая разные подходы к их реализации. Стиль изложения выдает в авторе погруженного в проблему специалиста, для которого производство пенициллина является делом обыденным. Об этом говорит обилие фраз типа «нередко наблюдается», «обычно начинает...» и т. п.

В документе дается не жесткий инструктаж, а советы. Автор допускает, что на этапе извлечения и очистки «вместо бутилацетата можно брать амилацетат», «на стадии концентрирования обычно пользуются пищевой фосфорной кислотой, однако... можно применять техническую кислоту»¹³. Он предлагает разные варианты и рецепты питательных сред — кукурузную, лактатную, ацетатную¹⁴.

Вариативность отсутствует лишь в требованиях к стеклу и пробкам для пенициллиновых флаконов. Флаконы должны быть изготовлены «из нейтрального, прозрачного и бесцветного стекла», а резиновые пробки «из натурального каучука, с уменьшенным содержанием серы», поскольку «изделия из синтетического каучука инактивируют растворы пенициллина»¹⁵. Акцент неслучаен. Производство продукции такого качества было проблемой в СССР [10]. Правительство, распорядившись в постановлении 1946 г. «организовать производство резиновых пробок»¹⁶, игнорировало такие тонкости.

Некоторые моменты автор объясняет особенно тщательно, выражая личное видение. Так, по его мнению, «работа на суперцентрифугах — очень ответственная операция»¹⁷, поскольку случаются «проскоки растворителя в отработанный нативный раствор и наоборот...»¹⁸. Речь шла именно о суперцентрифугах, поскольку более совершенные суперэкстракторы Подбельняка, несмотря на усилия с советской стороны, оставались недоступными. Об этом не понаслышке знал Э. Чейн [11].

Иностранца в авторе выдает упоминаемое оборудование зарубежных фирм: «Прециссион», «Рихтер», «Кинней», «Дивайн» и др.¹⁹

Анализ документа позволяет полагать, что этот текст может являться переводом меморандума Э. Чейна или его части. Не смущает то, что документ датирован 1949 г., поскольку известно, что информация пересылалась в Москву постепенно, к тому же требовалось время для перевода.

¹² РГАНТД. Ф. 279. Оп. 1-1. Т. 1. Ед. хр. 22.

¹³ РГАНТД. Ф. 279. Оп. 1-1. Т. 1. Ед. хр. 22. Л. 24—26.

¹⁴ РГАНТД. Ф. 279. Оп. 1-1. Т. 1. Ед. хр. 22. Л. 7—10.

¹⁵ РГАНТД. Ф. 279. Оп. 1-1. Т. 1. Ед. хр. 22. Л. 37.

¹⁶ ГА РФ. Ф. Р5446. Оп. 48а. Ед. хр. 2630. Л. 185.

¹⁷ РГАНТД. Ф. 279. Оп. 1-1. Т. 1. Ед. хр. 22. Л. 21—26.

¹⁸ РГАНТД. Ф. 279. Оп. 1-1. Т. 1. Ед. хр. 22. Л. 26.

¹⁹ РГАНТД. Ф. 279. Оп. 1-1. Т. 1. Ед. хр. 22. Л. 40—48.

⁷ ГА РФ. Ф. Р 5446. Оп. 48а. Ед. хр. 2630. Л. 188—186.

⁸ РГАНТД. Ф. 279. Оп. 3-6. Ед. хр. 5. Л. 8—10.

⁹ РГАНТД. Ф. 279. Оп. 3-6. Ед. хр. 10. Л. 15.

¹⁰ РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. хр. 7820. Л. 18.

¹¹ РГАЭ. Ф. 413. Оп. 24. Ед. хр. 7820.

Утверждение в представлении к Сталинской премии, что все было сделано «без всякой иностранной технической помощи»²⁰, как подсказывает исследовательский опыт, не может служить контраргументом для нашего предположения.

И все же закономерен вопрос: внесли ли сотрудники ВНИИП свои решения или воспользовались только предложенными вариантами?

«Необходимость — мать изобретательности»²¹

Без сомнения, полученная научно-техническая информация была взята на вооружение и адаптирована к советским реалиям. Они были таковы, что и в готовые варианты решений приходилось вносить коррективы. Так, отечественный кукурузный экстракт отличался по своим характеристикам от импортного американского, что потребовало их сравнительного изучения и составления собственных технических условий²². А это повлекло коррекцию других параметров процесса ферментации.

Что касалось пеногашения, то вместо дефицитного импортного октадеканола было применено оксидированное хлопковое масло²³. Очистку пеницилина проводили с заменой дефицитных импортных растворителей бутилацетата и амилацетата отечественным хлорексом²⁴. Было изучено 12 конструктивных материалов для ферментеров, разработана конструкция реактивного барботера для аэрации и др.²⁵. Все перечисленное делалось под девизом перехода на отечественное сырье и оборудование. Забегая вперед, сообщим, что в 1953 г. во ВНИИА²⁶ был смонтирован экстрактор «Водан», работавший по принципу американского многоступенчатого противоточного суперэкстрактора непрерывного действия Подбельняка²⁷.

Несмотря на очевидный положительный эффект международной кооперации, дававшей простор изобретательности, в отчетных документах ВНИИП все достигнутые успехи связывались лишь с влиянием «уроков, преподанных нам августовской сессией ВАСХНИЛ»²⁸. Но только ли в идеологической кампании было дело?

Причины были известны только посвященным...

Нежелание Э. Чейна афишировать свою помощь СССР [8] было объяснимо. Торговая сделка обострила бы конфликт с убежденным альтруистом Г. Флори. Но важнее было то, что Э. Чейн делился не только собственными, но и чужими наработками, в том числе американскими. Это создавало особый риск в связи с практикой патентования, но глав-

ное — в связи с отказом США помогать СССР в данном вопросе. Глубинная причина была в убежденности американских политиков, что технология и оборудование могут быть использованы СССР в целях производства биологического и даже ядерного оружия. Вопрос переходил в политическую плоскость.

Поскольку расположением Э. Чейна в СССР дорожили, информация о договоре с ним оставалась строго конфиденциальной. К тому же его установка на секретность отвечала интересам СССР в обстановке борьбы с «космополитизмом» и «низкопоклонством». Но, думается, причина была и в том, что опасения политиков США, безусловно, усиливали интерес руководства СССР и к самой технологии, и к Э. Чейну как к носителю знаний. Это определяло особую закрытость информации.

Любопытен тот факт, что даже в опубликованных «перебежчиком» Н. М. Бородиным за рубежом в 1955 г. мемуарах [12] отсутствует упоминание о договоре с Э. Чейном, хотя бульварные газеты успели окрестить английского профессора «вторым Фулсом».

В настоящее время в Великобритании фигура Н. М. Бородина попала в поле зрения исследователей истории разведки. Они полагают, что о его взаимодействии с Э. Чейном было изначально известно спецслужбам, державшим под наблюдением советского подданного. Свою лепту внес и Г. Флори, заподозривший намерения коллеги и сообщивший соответствующим органам. Это вынудило Э. Чейна уехать работать в Италию, а США неоднократно отказывали ему во въезде в страну. В то же время спецслужбы питали интерес к директору ВНИИП, считая, что его вербовка «может привести к прорыву в понимании намерений Советского Союза» [13]. Их всерьез беспокоила перспектива разработки в СССР биологического оружия. Исследователи задаются вопросом, был ли его побег реальным, подразумевая причастность к этому западных спецслужб.

Этот вопрос возникает и у нас при анализе архивных документов и сопоставлении фактов, но постановка его подразумевает противоположное. Так, заставляет задуматься фрагмент из письма к А. И. Микояну, где Н. М. Бородин предлагал отправить за рубеж советских специалистов с целью не только освоения опыта, но и «дальнейшей информации отечественного производства пеницилина»²⁹.

Есть и другие поводы для размышлений. Рассекреченный документ из Архива ЦРУ от 23 ноября 1948 г. содержит описание производства пеницилина в СССР, составленное Н. М. Бородиным либо с его слов. В нем отрицается вероятность создания биологического оружия в СССР в ближайшей перспективе ввиду отставания в области биотехнологии, а также в связи с кампанией в науке, которая «завершит процесс выхолащивания советской био-

²⁰ РГАНТД. Ф. 279. Оп. 1-1. Т. 1. Ед. хр. 20. Л. 12.

²¹ Перевод английской поговорки «Necessity is the mother of invention».

²² РГАНТД. Ф. 279. Оп. 3-6. Ед. хр. 10. Л. 15.

²³ РГАНТД. Ф. 279. Оп. 3-6. Ед. хр. 10. Л. 17.

²⁴ РГАНТД. Ф. 279. Оп. 3-6. Ед. хр. 10. Л. 12—31.

²⁵ РГАНТД. Ф. 279. Оп. 3-6. Ед. хр. 10. Л. 16.

²⁶ В 1952 г. ВНИИП был преобразован во Всесоюзный научно-исследовательский институт антибиотиков (ВНИИА).

²⁷ РГАНТД. Ф. 279. Оп. 1-1. Т. 1. Ед. хр. 122. Л. 33.

²⁸ РГАНТД. Ф. 279. Оп. 1-1. Т. 1. Ед. хр. 21. Л. 45.

²⁹ ГА РФ. Ф. Р 5446. Оп. 48а. Ед. хр. 2630. Л. 121.

логии»³⁰. При этом он не озвучил оказанной Э. Чейном помощи СССР, чем сохранил для страны дальнейшие контакты с выдающимся ученым. Не секрет, что Э. Чейн приезжал в СССР в последующие годы, а в 1976 г. был избран иностранным членом АН СССР. К идее использования технологии пенициллина в военных целях он относился скептически. Но в геополитическом противостоянии, грозившем военными столкновениями, владение информацией о производстве антибиотиков имело не меньшее стратегическое значение.

На это указывает и обращение министра здравоохранения Е. И. Смирнова от 14 октября 1949 г. в Совет Министров СССР с предложением присвоить номера пенициллиновым заводам в «целях неразглашения дислокации» и «организовать для корреспонденции... почтовые ящики»³¹.

Стратегическими целями можно объяснить изъятие из текста постановления о Сталинской премии всего, что связано с институтом, ведущим разработку технологии пенициллина. Но для изъятия названия уже широко известного препарата могли быть и другие причины.

Изъятое название

Постановление о Сталинской премии публиковалось в получаемой миллионами жителей страны газете «Правда». Ее читателям в глубинке было бы странно узнать о награждении за пенициллин, о котором они были лишь слышаны. Дело в том, что расчетная потребность в препарате, достигнутая к концу 1949 г., не вполне совпадала с реальной. Министерство государственного контроля СССР в конце 1949 г. фиксировало нехватку или отсутствие антибиотика в провинциальных городских больницах и роддомах³², правда, списывая на нарушения в системе распределения. На Крайнем Севере в 1950 г. пенициллин еще не использовали [14]. Дело усугублялось и началом экспорта антибиотика в дружественные страны.

И следующий важный момент. Кристаллический бензилпенициллин, о котором шла речь в представлении к Сталинской премии, фактически выпускался в СССР в минимальных количествах. В данном документе этот факт умалчивался, но в отчетах ВНИИП конца 1949 г. признавалось, что в результате усовершенствований «мы научились и теперь уже получаем в больших количествах полноценный препарат аморфного пенициллина»³³. Заводское производство кристаллического бензилпенициллина при освоенном способе было сопряжено с ощутимыми потерями лекарства: выход был ниже на 30%, чем у аморфного. По признанию руководства ВНИИП, это могло «создать резкий дефицит этого важней-

шего препарата»³⁴, что было недопустимо. В СССР его производство расширялось в 1950-е годы постепенно.

Не берясь комментировать ситуацию с выбором лауреатов Сталинской премии и даже допуская вероятность интриг, укажем на очевидность следующего факта. Внедрение технологии, позволившей, хоть и не в полной мере, обеспечить антибиотиком здравоохранение, расценивалось руководством как более значимое событие, чем факт получения пенициллина в СССР. Тем более что препарат, производимый на новых продуцентах, средах и по новой технологии, даже аморфный, уже не имел ничего общего с пенициллином ВИЭМ.

Таким образом, исследование позволило заключить, что «заговор молчания» вокруг ВНИИП в тексте постановления о Сталинской премии, как и изъятие этапа существования института из истории в целом, были связаны со стратегическим значением его работ. Причем на исследуемом этапе в это вкладывался не только медицинский смысл, но и вероятная перспективность с точки зрения военных разработок. Эти обстоятельства требовали ограничения публичной информации о ВНИИП и его достижениях, вплоть до исключения из информационного пространства. К тому же эти работы были основаны на широком использовании зарубежной научно-технической информации. Нежелательность афиширования этого факта соответствовала курсу идеологической кампании в СССР. Но зарубежная информация использовалась не «слепом», она адаптировалась к советским реалиям, что требовало большой работы и изобретательности.

Несмотря на то что внедренный в производство препарат не имел отношения к пенициллину ВИЭМ, в силу вышеизложенных причин внимание населения страны было целенаправленно переключено именно на него, а также на институт, в стенах которого он когда-то был получен.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шерстнева Е. В. Всесоюзный НИИ пенициллина (1947—1952): извлеченная страница истории. Сообщение 2: первые производственные штаммы для промышленного производства пенициллина в СССР. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2025;(6):1479—83.
2. Всесоюзный научно-исследовательский институт антибиотиков. М.; 1977.
3. Левина Е. С. Страницы истории отечественных антибиотиков 1940—1950-х годов: наука, производство, политика. *Нестор*. 2005;(9):329—60.
4. Левина Е. С. Документы о присуждении Сталинской премии за разработку технологии производства пенициллина. *Нестор*. 2005;(9):94—110.
5. Зейфман Н., Зыкова Г. Из истории пенициллина в СССР после войны (В. И. Зейфман и Э. Б. Чейн). *Знание — сила*. 2018;(1):40—8.
6. Левитов М. М. О направленном синтезе пенициллина. *Медицинская промышленность СССР*. 1949;(4):16—21.
7. Ермольева З. В. О пенициллине и его применении». В кн.: XXV Всесоюзный съезд хирургов. М.: Медгиз;1948. С. 83—95.

³⁰ Central Intelligence Agency Archive. Soviet Production of Penicillin. 1948 November 23. CIA-RDP82-00457R002100040005-3. Режим доступа: <https://www.cia.gov/readingroom/docs/CIA-RDP82-00457R002100040005-3.pdf> (дата обращения 20.01.2023).

³¹ ГА РФ. Ф. Р 5446. Оп. 51а. Ед. хр. 5418. Л. 1, 2.

³² ГА РФ. Ф. Р 8300. Оп. 25. Ед. хр. 119. Л. 123.

³³ РГАНТД. Ф. 279. Оп. 1-1. Т. 1. Ед. хр. 19. Л. 2.

³⁴ РГАНТД. Ф. 279. Оп. 3-6. Ед. хр. 11. Л. 2.

История медицины

8. Capocci M. Cold drugs. Circulation, production and intelligence of antibiotics in Post-WWII years. *Medicina nei secoli*. 2014;26(2):401–21.
9. Шерстнева Е. В. Меморандум Э. Чейна: новые документы и факты. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2022;(1):172–7.
10. Шерстнева Е. В. Организация промышленного производства пенициллина в СССР *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;(2):320–5.
11. Lotysz S. “Lasting Memoria” to the UNRRA? Implementation of the Penicillin Plant Programme in Poland, 1946–1949. *J. Int. Comm. Hist. Technol.* 2014;20(2):70–91.
12. Borodin N. M. One Man in his Time. New York; 1955.
13. Special Bulletin: “The Conundrum of N. M. Borodin”. Режим доступа: <https://coldspur.com/special-bulletin-the-conundrum-of-n-m-borodin/#comments/> (дата обращения 15.09.2025).
14. Шерстнева Е. В. Обеспечение лечебных учреждений пенициллином в СССР во второй половине 1940-х годов. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины* 2020;(5):1017–22.
3. Levina E. S. Pages from the History of Domestic Antibiotics in the 1940s–1950s: Science, Production, and Policy. *Nestor*. 2005;(9):329–60 (in Russian).
4. Levina E. S. Documents on the Awarding of the Stalin Prize for the Development of Penicillin Production Technology. *Nestor*. 2005;(9):94–110 (in Russian).
5. Zeifman N., Zykova G. From the History of Penicillin in the USSR after the War (V. I. Zeifman and E. B. Chain). *Znaniye — sila*. 2018;(1):40–8 (in Russian).
6. Levitov M. M. On the Directed Synthesis of Penicillin. *Medicinskaya promy'shennost' v SSSR*. 1949;(4):16–21 (in Russian).
7. Ermolieva Z. V. On penicillin and its use. XXV All-Union Congress of Surgeons. Moscow: Medgiz; 1948. P. 83–95 (in Russian).
8. Capocci M. Cold drugs. Circulation, production and intelligence of antibiotics in Post-WWII years. *Medicina nei secoli*. 2014;26(2):401–21.
9. Sherstneva E. V. E. Chain's memorandum: new documents and facts. *Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny*. 2022;(1):172–7 (in Russian).
10. Sherstneva E. V. Organization of Industrial Production of Penicillin in the USSR *Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny*. 2020;(2):320–5 (in Russian).
11. Lotysz S. “Lasting Memoria” to the UNRRA? Implementation of the Penicillin Plant Programme in Poland, 1946–1949. *J. Int. Comm. Hist. Technol.* 2014;20(2):70–91.
12. Borodin N. M. One Man in his Time. New York; 1955.
13. Special Bulletin: “The Conundrum of N. M. Borodin”. Available at: <https://coldspur.com/special-bulletin-the-conundrum-of-n-m-borodin/comments/> (accessed 15.09.2025).
14. Sherstneva E. V. Providing medical institutions with penicillin in the USSR in the second half of the 1940s. *Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny*. 2020;(5):1017–22 (in Russian).

Поступила 10.07.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026
УДК 614.47:616.912(571.53)"1887/1892"

Гайдаров Г. М., Алексеевская Т. И., Демидова Т. В.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИРКУТСКОГО ГОРОДСКОГО ОСПОПРИВИВАТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ В ПЕРИОД 1887—1892 гг.

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, 664003, г. Иркутск

Статья посвящена истории поиска способов решения проблем организации оспопрививания в Иркутской губернии в 1887—1892 гг. Показано, что вспышки заболеваемости оспой послужили основанием для выхода постановления городской думы о создании иркутского оспопрививательного кабинета и телятника с определением расходов на содержание оспопрививательного кабинета. Расширение поставок детрита в округ, включая Якутскую область и Приморье, определило необходимость реорганизации иркутского оспопрививательного отделения. Отмечается, что создание Комиссии по реорганизации иркутского оспопрививательного отделения, взаимодействие членов городской управы и городских врачей, санитарного врача, ветеринарного врача позволило организовать деятельность оспопрививательного отделения в соответствии с потребностями территории. Анализ протоколов заседаний Комиссии и городской думы показывает, что Комиссией были определены обязанности врача, оспопрививателя, поставлен статистический учет прививок, утверждена книга контроля за приходом и расходом материала для прививок. В статье показано формирование расходов по смете на оплату труда персонала отделения, требования к условиям содержания телят и стоимость их содержания. Введена приходно-расходная роспись по оспопрививанию. В заключение отмечена прогрессивная роль органов власти и врачебной управы по снижению показателя заболеваемости населения оспой.

Ключевые слова: оспопрививательное отделение; оспенный кабинет; заболеваемость оспой; организационно-экономическое обеспечение

Для цитирования: Гайдаров Г. М., Алексеевская Т. И., Демидова Т. В. Организационно-экономическое обеспечение деятельности иркутского городского оспопрививательного отделения в период 1887—1892 гг. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):152—158. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-152-158>

Для корреспонденции: Алексеевская Татьяна Иннокентьевна, д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: Alexeevskaya9@mail.ru

Gaidarov G. M., Alekseevskaya T. I., Demidova T. V.

THE ORGANIZATIONAL ECONOMIC SUPPORT OF FUNCTIONING OF THE IRKUTSK MUNICIPAL SMALLPOX VACCINATION DEPARTMENT IN 1887–1892

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Irkutsk State Medical University”,
664003, Irkutsk, Russia

The article considers history of searching for solutions of problems of smallpox vaccination in the Irkutsk Gubernia in 1887–1892. It is demonstrated that smallpox outbreaks served as a basis for issue of the municipal Duma resolution about organization of Irkutsk smallpox vaccination room and calf barn, along with determination of costs for maintenance of smallpox vaccination cabinet. The expansion of supply of detritus to Okrugs, including the Yakutsk Oblast and the Primorye, determined necessity of reorganization of the Irkutsk smallpox vaccination department. It is noted that organization of the Commission for reorganization of the Irkutsk Vaccination Department, collaboration between city Uprava members, city physicians, sanitary physician, veterinarian permitted to organize activity of smallpox vaccination department in accordance with needs of the territory. The analysis of the minutes of the Commission and City Duma meetings demonstrate that the Commission defined the duties of physician and smallpox vaccinator and approved book of control of income and expenditure of materials for vaccination. The article demonstrates formation of costs according expenses on salaries of department personnel, requirements to calf housing conditions and the cost of their upkeep. The income and expenditure receipt for smallpox vaccination was introduced. The conclusion notes progressive role of authorities and medical Uprava in reduction of population morbidity with smallpox.

Keywords: smallpox vaccination department; smallpox room; smallpox morbidity; organizational economic support.

For citation: Gaidarov G. M., Alekseevskaya T. I., Demidova T. V. The organizational economic support of functioning of the Irkutsk municipal smallpox vaccination department in 1887–1892. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):152–158 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-152-158>

For correspondence: Alekseevskaya T. I., doctor of medical sciences, associate professor, professor of the Chair of Public Health and Health Care of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Irkutsk State Medical University”. e-mail: Alexeevskaya9@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 15.07.2025
Accepted 03.11.2025

Спорадическая заболеваемость оспой в Иркутской губернии наблюдалась практически ежегодно. Сведения о вспышках натуральной оспы в г. Иркутске, наиболее пагубно повлиявших на численность

населения, особенно детского, содержатся в Иркутской летописи. Так, об эпидемии 1845 г. сказано: «Свирьпствовала въ Иркутскъ и уыздъ его оспа». Наиболее сильно во время этой эпидемии пострадала

Т а б л и ц а 1

Заболееваемость натуральной оспой в Иркутске и Иркутской губернии (в абс. ед. и на 100 тыс. населения)

Год	Город Иркутск		Иркутская губерния	
	абс.	отн.	абс.	отн.
1882	Нет сведений		1261	322,0
1883	Нет сведений		491	123,3
1884	Нет сведений		117	8,0
1885	Нет сведений		42	2,4
1886	Нет сведений		118	8,5
1887	237	526,6	Нет сведений	
1888	132	280,8	2156	502,5
1889	67	139,0	1771	62,0
1890	Нет сведений		47	10,5
1891	7	14,0	39	8,5
1892	84	168,0	201	42,6
1893	59	11,6	700	146,1
1894	Нет сведений		950	195,0
1895	2	4	Нет сведений	

ли народы Забайкалья и жители Нерчинска. Об эпидемии 1752 г. в летописи пишется: «*Въ Иркутскѣ свирѣпствовало оспа, отъ которой померло много всѣхъ возрастовъ людей*» [1]. Известно о вспышке 1881 г., а подъем заболеваемости, начавшийся в 1888 г., к 1889 г. получил эпидемическое распространение с уровнем летальности 14% [2]. Данные о числе больных натуральной оспой в Иркутске и Иркутской губернии за 1887—1927 и 1882—1926 гг. содержатся в монографии А. Ф. Секулович [3]. Выкопировка сведений о числе больных с 1882 по 1895 г. представлена в табл. 1.

Начало привития оспы населению в Российской империи относится ко второй половине XVIII в. Так, в 1763 г. в связи с эпидемиями оспы, разразившимися в Москве и Сибири, были открыты оспенные дома при Московском воспитательном заведении и в г. Тобольске. В Санкт-Петербурге первые прививки в 1764 г. проведены главным врачом Балтийского флота А. Г. Бахерахтом и доктором И. З. Кельхом [4]. Важно отметить, что в Иркутске первые прививки против оспы сделаны в 1771 г. штаб-лекарем В. Кратчем и штаб-лекарем И. Шилингом. А в 1772 г., стараниями иркутского губернатора А. И. Бриля открыт «оспенный дом». Летопись гласит: «*Сего года открытъ въ Иркутскѣ на казенное иждивение оспенный домъ, по случаю свирѣпствовавшей опустошительной натуральной оспы между инородцами*» [1]. В течение последующих 4 лет оспа была привита 6450 бурятским детям, что оказало «*повсемѣстно спасительное дѣйствие*» [1].

Периодически возникавшие вспышки натуральной оспы требовали от медицинского сообщества и губернской администрации принятия решения об организации оспопрививательного дела на систематической основе. В 1876 г. врачебная управа поднимала вопрос об организации в г. Иркутске оспопрививательного института, но решение не было принято. Состояние оспопрививания в Иркутской губернии в XIX в. ничем не отличалось от остальной части Российской империи и имело ряд типичных проблем [5]. Поиск способов решения проблем ор-

ганизации оспопрививания фиксировался в протоколах и иных архивных документах городской управы.

По Постановлению городской думы 20 сентября 1887 г. с целью борьбы с возникшей оспенной эпидемией был создан иркутский городской оспопрививательный кабинет и телятник при нем. Помещение для кабинета было отведено в свободном на то время флигеле городской публичной библиотеки. Главный надзор за оспопрививательным кабинетом принял на себя инспектор врачебной управы, доктор медицины, коллежский советник Л. П. фон Шлихтинг, а хозяйственная часть была возложена на одного из членов городской управы. Работой по заготовке детрита, его укупоркой и рассылкой занимался непосредственно оспопрививатель. Расходы на содержание оспопрививательного кабинета частично происходили за счет средств города и частично за счет средств капитала И. Н. Трапезникова. Оспа прививалась населению бесплатно и ежедневно, исключая праздничные дни, с 9:00 до 15:00. В остальное время оспопрививатель был обязан в случае приглашения прививать оспу на дому также бесплатно.

Как единственный во всей Восточной Сибири, иркутский оспопрививательный кабинет получал заказы на детрит из всех округов, включая Якутскую область и Приамурье.

В 1892 г. иркутским городским головой В. Сукачевым в городскую управу было отдано распоряжение о создании Комиссии по реорганизации иркутского оспопрививательного отделения. Этому предшествовали неоднократные обращения с заявлениями разных учреждений и лиц на несвоевременную высылку оспопрививательным отделением оспенного детрита и его плохое качество. Под председательством члена городской управы А. В. Куркутова 27 мая 1892 г. при участии городских врачей: санитарного врача Н. В. Знаменского, ветеринарного врача И. С. Троицкого и заведующего оспопрививательным отделением Пятчикова состоялось заседание Комиссии по вопросу о реорганизации иркутского городского оспопрививательного отделения [6]. Протокол Комиссии содержит заявление городского санитарного врача Н. В. Знаменского о том, что телятник оспопрививательного отделения, несмотря на свою важную роль для городского населения, находится в плохом санитарно-гигиеническом состоянии. Помещение тесное, содержится грязно, вместо двух для города необходимо минимум четыре стойла для содержания телят, а телята доставляются поставщиком старше положенного возраста, что ухудшает условия получения качественного детрита. Существенной проблемой являлся недостаток в цилиндрах для детрита, что сказывалось на возможности его доставки в округа. Поэтому доктор Н. В. Знаменский, «*чтобы устранить указываемые беспорядки и поставить какъ слѣдуетъ благое дѣло, уже разъ начатое, на болѣе рациональныхъ началахъ, находить необходимымъ теперь-же намѣтить и вырѣшить пути къ пра-*

вильной постановки ведения дельт городского оспенного института» [6]. Второй насущной задачей Комиссии являлось принятие решения о подборе помещения под размещение иркутского оспопрививательного отделения. Помещение, в котором располагалось на тот момент оспопрививательное отделение, по решению городской управы было отдано городской библиотеке. При этом Иркутской городской управой предложено пристроить к Михеевской бесплатной лечебнице для проходящих больных помещение под оспопрививательное отделение. Для назначенного ремонта зданий Михеевской больницы и аптеки при ней уже выделены финансовые ассигнования, и к 1 октября ремонт планируется выполнить. А до тех пор для лечебницы и оспопрививательного отделения необходимо подыскать временные помещения. В протоколе указывается, что доктора Н. В. Знаменский и И. С. Троицкий нашли предложение городской управы о размещении оспенного отделения при Михеевской лечебнице целесообразным и полагали, что оспопрививание и снятие детрита может производиться в помещении Михеевской лечебницы. Следующим вопросом, рассмотренным на заседании Комиссии, стало обсуждение организационных вопросов деятельности отделения. Так, по мнению врачей — членов Комиссии, руководить оспопрививательным отделением должен не оспопрививатель, а врач. Этим, по их мнению, «*достигнется не только возможность получения хорошаго качества детрита, но и установится контроль*» [6]. Врачи указали на недостаточную компетентность оспопрививателя, который может выбирать для прививки вакцины телят ненадлежащего возраста, а иногда и больных. Врачи предложили взять на себя труд по выбору телят, контролю за привитием и снятием оспенной лимфы. А в дальнейшем, когда телятник будет окончательно устроен при Михеевской лечебнице, заведование им может быть возложено на врача лечебницы или на одного из участковых санитарных врачей. Считалось, что в обязанности врача войдет контроль за приходом и расходом детрита, заготовка которого производится по мере потребности, и цилиндров, в которых детрит хранится. Оспопрививатель должен будет работать под руководством врача, вести приходно-расходную книгу, выдаваемую городской управой. Форма ведения книги будет утверждена заведующим врачом и должна им утверждаться еженедельно. Также оспопрививателю в обязанность вменяются ведение статистики привитых лиц и ежемесячная доставка ведомости врачу, кроме учреждений и лиц, которым он обязан доставлять ее по закону. Эту ведомость после своей заправки заведующий врач будет передавать в городскую управу. Таким образом, был поставлен статистический учет динамики показателя привитых лиц. По проблеме заготовки телят Комиссией принято решение о необходимости заключить с лицом, доставляющим телят, контракт, которым поставщик обязуется поставлять их по предъявлению требования.

Таблица 2

Расходы городского бюджета на оспопрививание	
Год	Сумма расхода
1886	299 руб. 88 коп.
1887	299 руб. 88 коп.
1888	299 руб. 99 коп.
Всего...	899 руб. 75 коп.

Ранее в ходе обязательного заседания иркутской городской думы № 6 от 23 марта 1892 г. продолжалось рассмотрение проекта расходной сметы г. Иркутска на 1892 г. По 3 статье § VII «Содержание городского оспопрививательного отделения» на личное содержание служащих утверждено: жалование штатному оспопрививателю 300 руб., ему же за заведование телятником 120 руб., жалование сторожу при телятнике 120 руб., прочие расходы по телятнику 260 руб. [7]. В среднем в период 1886—1888 гг. на оспопрививание расходовалось 299 руб. 91 коп. (табл. 2). Запланированная на 1889 г. сумма расходов из городского бюджета на оспопрививание составила 300 руб. Эта проектная сумма определялась положенным штатному оспопрививателю жалованием — 300 руб. [8].

Второе заседание Комиссии по вопросу о реорганизации иркутского оспопрививательного отделения состоялось 3 июня 1892 г. На заседании присутствовали: председатель А. В. Куркутов, члены Комиссии врачи Н. В. Знаменский и И. С. Троицкий, а также был приглашен городской архитектор В. А. Рассушин. На заседании была заслушана пояснительная записка доктора Н. В. Знаменского. В пояснительной записке отмечено, что помещение для телят находится в том же здании, где проводятся прививки детям. Оспопрививательное отделение должно иметь две комнаты: приемную и кабинет, где будет проводиться детям прививка. При устройстве нового помещения для оспопрививательного отделения необходимо иметь комнату для теленка, где будет проводиться наблюдение за его здоровьем, где его будут чистить, мыть и брить. После прививки теленок должен содержаться отдельно от остальных телят в абсолютно чистой комнате. Помещение для телят должно быть отделено капитальной стеной и быть теплым. После каждого теленка стойло должно подвергаться дезинфекции и быть тщательно вымыто. О зависимости санитарно-гигиенического состояния телятника и успешности привития оспы Знаменский указывает в пояснительной записке, ссылаясь на опубликованный в журнале «Врач» за 1882 г. доклад доктора Сербского. Телята должны поставляться не старше 6 месяцев, желательно телочки, хорошо упитанные, желательны выпоянные молоком. Н. В. Знаменский указывает, что стоимость восьмидневной аренды такого теленка в оспопрививательном институте при Императорском вольно-экономическом обществе обходится в 10 руб., но зато вакцины получают на сумму не менее 300 руб. Поэтому каждое животное должно ос-

Количество работ и стоимость их следующая:	
1) перекрыть местами крышу до 10 кв. саж. по 4 руб. за кв. саж., а всего	40 руб.
2) сделать парадный ход, прорубив окно в дверь и навесить 2 двери	30 руб.
3) исправить конопатку стѣгъ въ разныхъ мѣстахъ кв. саж. 15 по 3 р.	45 руб.
4) исправить рамъ штукъ 8 со вставкою стеколъ и перемазкою ихъ, по 3 р.	24 руб.
5) въ помещеніи для телятъ сдѣлать двойной полъ со стокомъ для нечистотъ кв. саж. 8 по 4 р.	32 руб.
6) обѣлѣть зданіе внутри	25 руб.
А всего на сумму . 196 руб.	

Смета расходов на ремонт дома Хамина под организацию Михеевской лечебницы для приходящих больных и оспопрививательного отделения.

матриваться ветеринарным врачом, так как снятый с больного теленка «распад» понижает процент удачных прививок у детей и вызывает выраженную местную реакцию, иногда с изъязвлениями, флегмоной, рожей, воспалением лимфатических желез. Помимо того, существует вероятность заражения детей туберкулезом и сибирской язвой. Н. В. Знаменский приводит мнение доктора Живописцева, который рекомендует использовать телят от 2- до 5-месячного возраста, поскольку при осуществлении прививки и снятия детрита их легче заставить лежать спокойно, их кожа не так груба и для них требуется меньше корма. Место прививки рекомендуется обрабатывать 5% раствором *acidi carbolici* или 1% раствором сулемы. При несоблюдении условий прививания только на 5—6-й день пустулы годны к использованию, на 7—9-й день лимфа годна к использованию, но успешность прививки ребенку слабее и высока опасность осложнений. Н. В. Знаменский обращает внимание на климатические условия. Так, в теплом климате пустулы созревают быстрее, в холодном медленнее, поэтому так важно содержать телят в теплом помещении. Корм для теленка должен состоять из цельного молока, овса, хлеба, мягкого сена.

Оба протокола и пояснительная записка санитарного врача Н. В. Знаменского были направлены в общее присутствие Иркутской городской управы 11 июня 1892 г. Общее присутствие определило: В. А. Рассушину, Н. В. Знаменскому и И. С. Троицкому осмотреть дом бывший Хамина на предмет организации в нем оспопрививательного отделения. Городской голова В. Сукачев направил 26 июня 1892 г. поручение осмотреть здания на вновь приобретенном участке для строительства ремесленно-воспитательного заведения Н. П. Трапезникова на предмет приобретения для организации оспопрививательного отделения с телятником. 30 июня 1892 г. в общем присутствии Иркутской городской управы был заслушан доклад, подготовленный городским архитектором В. Рассушиным. В. Рассушиным совместно с членом городской управы И. П. Чулошниковым были осмотрены и признаны неподходящими по размеру предлагаемые помещения. И как луч-

ший вариант архитектором предложен дом И. С. Хамина, находящийся на Набережной улице, который после ремонта может быть приспособлен для размещения в правой половине Михеевской лечебницы, а в левой — под помещение оспопрививательного отделения с телятником. Сделана смета ремонта, который должен был обойтись в 196 руб. (см. рисунок). В этом помещении лечебница и оспопрививательное отделение могли бы находиться в течение 2 лет, пока будет решаться вопрос со строительством под них специальных помещений. Общим присутствием 3 июля 1892 г., на котором заседали городской голова В. Сукачев и члены управы И. Ф. Исцеленнов, И. П. Чулошников, Н. Черных, секретарь Н. Филатов, было принято решение как можно скорее перевести оспопрививательное отделение и Михеевскую лечебницу в предложенное помещение. Сумму, необходимую на проведение ремонта, предложено отнести на экстраординарный кредит 1892 г. [9].

На основании запроса Иркутской городской управы от 7 октября 1892 г. за № 4954 по поводу сметы расходов по Михеевской лечебнице и оспенному телятнику санитарный врач Н. В. Знаменский докладывал, что на основании предложения Комиссии по реорганизации иркутского оспопрививательного отделения оспенное заведение отдано в полное ведение врача Михеевской лечебницы. Денежное вознаграждение врачу и оспопрививателю не было назначено. Н. В. Знаменский в докладной записке в городскую управу высказался об установлении вознаграждения заведующему врачу 50 руб. и помощнику 30 руб. в месяц. Поскольку требуется замена некоторых инструментов и приобретение недостающих, то на обзаведение необходимо выделение 100 руб. На приобретение соломы, сена, муки для телят и отправку почтой детрита, на ящики для отправки детрита, аренду за телят и другие расходы требуется ежегодно 151 руб. 6 коп. Мытье полов 4 раза в месяц по 75 коп., поденщика — 36 руб. в год, стирка белья до 30 штук в месяц по 5 коп. за штуку — 18 руб. в год, жалование сторожу — 180 руб. в год. Всего расходы по оспенному телятнику при Михеевской лечебнице в год без отопления и освещения обойдутся в 1385 руб. 06 копеек [10]. На общем присутствии Иркутской городской управы были рассмотрены предложения, внесенные Н. В. Знаменским, но так как расход на содержание оспопрививательного отделения запланирован по примеру прошлого года (табл. 3), принято решение

Таблица 3

Смета расходов на содержание оспопрививательного отделения на 1893 г.

Статья расходов	Сумма, руб
Жалование оспопрививателю	300 руб.
Оспопрививателю за заведение телятником	120 руб.
Жалование сторожу	120 руб.
На разные расходы по телятнику	260 руб.
Всего...	800 руб.

внести доклад Н. В. Знаменского в думу при рассмотрении ею приходно-расходной росписи на 1893 г.

В 1893 г. в г. Иркутске и среди сельского населения отмечено повышение заболеваемости натуральной оспой. При этом спорадические случаи заболевания оспой всегда наблюдались в Иркутске. Но в начале 1893 г. заболеваемость приняла угрожающие размеры и отмечен высокий уровень смертности заболевших детей. Об этом обстоятельстве в Иркутскую городскую управу 8 января докладывал инспектор врачебной управы, коллежский советник Н. Е. Маковецкий. Высказывая опасение о возможном развитии эпидемии, врачебная управа просит городскую управу о более успешном и скором привитии предохранительной оспы в г. Иркутске лицам, не имеющим прививки, а также организовать через городских оспопрививателей ревакцинацию ранее привитых [11]. Санитарный врач 1-го участка доктор медицины Н. С. Фельдгун в докладе в городскую управу 10 января 1893 г. изложил предложения: разместить на столбах, особенно по окраинам города, объявления, предупреждающие население о распространении оспы и предложить всем, имеющим детей, немедленно привить детей и сделать ревакцинацию, если прошло 3 года и более после прививки. Н. С. Фельдгун предложил открыть четыре временных оспопрививательных пункта, по числу окраин города: нагорная часть, Ремесленная слобода, Знаменское и Глазковское предместья. Для заведования ими нанять четырех опытных в оспопрививании фельдшеров, назначив им вознаграждение по числу привитых детей. Общее наблюдение за ходом оспопрививания во временных оспопрививательных пунктах возложить на одного из врачей. Членом управы И. Ф. Исцеленновым предложения врачей были представлены общему присутствию Иркутской городской управы с предложением о принятии к немедленному исполнению. Общим присутствием принято решение поручить члену управы А. В. Куркутову и городскому санитарному врачу Н. С. Фельдгун приступить к организации помощи жителям в получении предохранительной прививки против оспы. Необходимые для этого расходы принято отнести на счет средств, ассигнованных в 1892 г. городской думой на борьбу с эпидемией холеры. Оспопрививательных пунктов решено не назначать, а делать объезды по домам. Пригласить для проведения вакцинации трех оспопрививателей и назначить им оплату по 25 руб. в месяц. За назначенное жалование каждый оспопрививатель должен сделать не менее 300 прививок в месяц, а за большее количество привитых производить дополнительную оплату. Отпечатать объявления в количестве 400 экземпляров и отпечатать 1500 бланков для записи лиц, которым будет привита оспа. Протокол очередного заседания городской думы от 4 марта 1893 г. за № 4 содержит сведения о представленном докладе городской управы от 1 февраля за № 199 о принятых мерах к прекращению появ-

Таблица 4

Затраты на содержание оспопрививательного отделения и доход от продаж детрита за 1888—1893 гг.

Год	Затраты на кабинет и телятник	Выручено от продажи детрита
1888	590 руб. 56 коп.	443 руб. 95 коп.
1889	479 руб. 77 коп.	471 руб. 25 коп.
1890	453 руб. 38 коп.	410 руб. 48 коп.
1891	710 руб. 13 коп.	397 руб. 78 коп.
1892	780 руб. 52 коп.	1182 руб. 56 коп.
1893	778 руб. 94 коп.	744 руб. 50 коп.

вившейся в городе оспы. На вопрос о том, почему наблюдение за прививкой оспы не возложено на всех трех иркутских санитарных врачей, ответил Н. С. Фельдгун. Врач объяснил, что эти сведения послужат для статистики и поэтому лучше сосредоточить их выполнение одному врачу [12]. Отчет о деятельности Иркутской городской санитарной комиссии за февраль и март 1893 г. содержит сведения о том, что с 8 февраля по 7 марта всего произведено 700 прививок. При этом процент неудачных прививок, как отмечено в отчете, незначительный. С 7 марта по причине недостатка детрита оспопрививание было приостановлено. Количество заболевших оспой в феврале составило 14 человек, в марте — 10 [13]. Заболеваемость натуральной оспой пошла на убыль, и отчет о числе заразных болезней в мае свидетельствует о том, что с 1 по 15 мая в городе было 3 больных и с 15 мая по 1 июня 1 больной [14]. В июне больных оспой, по сведениям отчета городской санитарной комиссии, не было [15]. Расходы и средства, вырученные от продажи оспенного детрита, представлены в табл. 4.

Отчет о деятельности иркутского городского оспопрививательного отделения в 1893 г. содержит сведения о количестве проданного детрита (табл. 5).

Всего в 1893 г. иркутским оспопрививательным отделением было продано 914 цилиндров с оспенным детритом. Городским оспопрививателям в 1893 г. было отпущено 11 больших цилиндров, 33 средних, 31 малый. Городовому врачу и городской акушерке: 4 средних и 2 малых цилиндра. В кабинете сделаны прививки 280 детям, из них в 68 случаях оспа не привилась. Городскими оспопрививателями сделана 81 прививка, из них не привилась пяти. В городских учебных заведениях оспа привита 560 детям, из них не привилась в 280 случаях. В течение 1893 г. арендовано 97 телят по цене 4 руб. за каждого, при этом детрит получен только с 70 животных (табл. 6). Корм для телят состоял из сена и ржаной муки, на подстилку использовалась овсяная солома. Затраты на 13 возов сена составили

Таблица 5

Количество проданных цилиндров с оспенным детритом в 1893 г.

Цилиндры	В городе	За город
Большие	581	113
Средние	11	41
Малые	7	161

Таблица 6

Количество полученных цилиндров	
Цилиндры	Количество
Большие	767
Средние	254
Малые	188
Всего...	1209

46 руб. 80 коп., на приобретение 12 пудов муки — 4 руб. 58 коп., на 13 возов соломы — 11 руб. 45 коп. [13].

Сведения, содержащиеся в протоколе № 1 от 10 января 1894 г. обязательного заседания городской думы, содержат планируемые расходы на содержание городского оспопрививательного отделения, по литере А личное содержание служащих: жалование штатному оспопрививателю — 300 руб., ему же за заведование телятником — 120 руб., сторожу — 120 руб. и по литере Б ст. 4 прочие расходы по телятнику: аренда телят и прочее — 400 руб. Всего запланировано расходов на сумму 940 руб. [16]. Извлечения из врачебно-санитарных ведомостей за май содержат сведения о 104 привитых в оспопрививательном кабинете, из них 54 мужского пола и 50 женского, а также о 3 случаях заболевания натуральной оспой [13].

Таким образом, взаимодействие органов власти с врачебной управой, санитарными органами в решении организационно-экономических вопросов по оспопрививанию позволило обеспечить на систематической основе производство детрита, увеличить охват населения прививками. Присоединение оспопрививательного отделения к Михеевской лечебнице, перевод его в более просторное и приспособленное помещение, контроль за содержанием телятника и приготовлением детрита повысили эффективность работы отделения, перестали поступать жалобы на его недостаток и качество. Финансирование содержания отделения осуществлялось за счет ассигнований из городского бюджета. Выручка от продажи детрита находилась в пределах 56,0% в 1891 г. — 151,5% в 1892 г.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Труды Восточно-Сибирского отдела ИРГО. № 5: Иркутская летопись. (Летописи П. И. Пежемского и В. А. Кротова). Иркутск; 1911. 430 с.
2. Гайдаров Г. М., Алексеевская Т. И. Распространенность натуральной оспы и история оспопрививания в Иркутской губернии в XIX веке. В сб.: Здоровье человека в XXI веке: Сборник научных статей. Казань: ИД Мед.Док; 2020. С. 59—161.
3. Секулович А. Ф. Из истории борьбы с заразными болезнями в Иркутской области. Очерки. Иркутск: Изд-во Иркутского унта; 1994. 239 с.
4. Микиртичан Г. Л. Из истории вакцинопрофилактики: оспопрививание. *Российский педиатрический журнал*. 2016;(1):55—62.

5. Маликова А. А., Серебряный Р. С. Влияние вакцинации от оспы на здоровье населения Воронежской губернии в период с 1879 г. по 1896 г. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2025;(3):138—44.
6. По вопросу о реорганизации оспенного отделения. *Известия Иркутской городской думы*. № 22. Т. 3 за ноябрь 1892 г. С. 407—15.
7. Протокол обязательного заседания иркутской городской думы № 6 от 23 марта 1892. *Известия Иркутской городской думы*. № 12. Т. 2 за июнь 1892 г. С. 169—81.
8. Проект росписи расходов города Иркутска на 1890-й год. *Известия Иркутской городской думы*. № 3. Т. 1 за январь 1890 г. С. 83—109.
9. О приспособлении дома Хаминова для городской лечебницы и оспопрививательного отделения. *Известия Иркутской городской думы*. № 14. Т. 2 за июль 1892 г. С. 333—5.
10. О расходах на содержание Михеевской лечебницы. *Известия Иркутской городской думы*. № 4. Т. 1 за февраль 1893 г. С. 177—82.
11. О мерах предосторожности от оспы. *Известия Иркутской городской думы*. № 8. Т. 1 за апрель 1893 г. С. 380—2.
12. Протокол заседания городской думы № 4 от 4 марта 1893 г. *Известия Иркутской городской думы*. № 9. Т. 2 за май 1893 г. С. 6—16.
13. Извлечения из отчетов о деятельности иркутской городской санитарной комиссии за февраль и март 1893 года. *Известия Иркутской городской думы*. № 9. Т. 2 за май 1893 г. С. 34—42.
14. Сведения о заразных заболеваниях в г. Иркутске в мае 1893 года. *Известия Иркутской городской думы*. № 10-11. Т. 2 за май-июнь 1893 г. С. 127.
15. Извлечения из отчета о деятельности иркутской городской санитарной комиссии за апрель 1893 года. *Известия Иркутской городской думы*. № 12. Т. 2 за июнь 1893 г. С. 186—8.
16. Протокол № 1 обязательного заседания от 10 января 1894 года (утв. 17 февраля 1894 г.). *Известия Иркутской городской думы*. № 7. Т. 2 за апрель 1894 г. С. 123—30.

Поступила 15.07.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

1. Proceedings of the East Siberian Department of the IRGO. № 5: Irkutskaya letopis' (Letopisi P. I. Pezhemskogo i V. A. Krotova). Irkutsk; 1911. 430 p. (in Russian).
2. Gajdarov G. M., Alekseevskaya T. I. The prevalence of smallpox and the history of smallpox vaccination in the Irkutsk province in the 19th century. In: Human health in the 21st century: A collection of scientific articles. Kazan: ID Med.Dok; 2020. P. 59—161 (in Russian).
3. Sekulovich A. F. From the history of the fight against infectious diseases in the Irkutsk region. Irkutsk: Publishing house of Irkutsk University; 1994. 239 p. (in Russian).
4. Mikirtichan G. L. From the history of vaccination: smallpox vaccination. *Rossiiskij pediatricheskij zhurnal*. 2016;(1):55—62 (in Russian).
5. Malikova A. A., Serebryany' j R. S. The impact of smallpox vaccination on the health of the population of the Voronezh province in the period from 1879 to 1896. *Byulleten' Nacional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshhestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko*. 2025;(3):138—44 (in Russian).
6. On the issue of reorganization of the smallpox department. *Izvestiya Irkutskoj gorodskoj dumy*. No. 22. Vol. 3 for November 1892. P. 407—15 (in Russian).

7. Minutes of the mandatory meeting of the Irkutsk City Duma No. 6 of March 23, 1892. *Izvestiya Irkutskoj gorodskoj dumy*. No. 12. Vol. 2 for June 1892. P. 169–81 (in Russian).
8. Project for the list of expenses of the city of Irkutsk for 1890. *Izvestiya Irkutskoj gorodskoj dumy*. No. 3. Vol. 1 for January 1890. P. 83–109 (in Russian).
9. On the adaptation of Khaminov's house for a city hospital and smallpox vaccination department. *Izvestiya Irkutskoj gorodskoj dumy*. No. 14. Vol. 2 for July 1892. P. 333–5 (in Russian).
10. On the costs of maintaining the Mikheevskaya hospital. *Izvestiya Irkutskoj gorodskoj dumy*. No. 4. Vol. 1 for February 1893. P. 177–82 (in Russian).
11. On precautions against smallpox. *Izvestiya Irkutskoj gorodskoj dumy*. No. 8. Vol. 1 for April 1893. P. 380–2 (in Russian).
12. Minutes of the City Council meeting No. 4 of March 4, 1893. *Izvestiya Irkutskoj gorodskoj dumy*. No. 9. Vol. 2 for May 1893. P. 6–16 (in Russian).
13. Extracts from the reports on the activities of the Irkutsk City Sanitary Commission for February and March 1893. *Izvestiya Irkutskoj gorodskoj dumy*. No. 9. Vol. 2 for May 1893. P. 34–42 (in Russian).
14. Information on infectious diseases in Irkutsk in May 1893. *Izvestiya Irkutskoj gorodskoj dumy*. No. 10–11. Vol. 2 for May–June 1893. P. 127 (in Russian).
15. Extracts from the report on the activities of the Irkutsk City Sanitary Commission for April 1893. *Izvestiya Irkutskoj gorodskoj dumy*. No. 12. Vol. 2 for June 1893. P. 186–8 (in Russian).
16. Minutes No. 1 of the mandatory meeting of January 10, 1894 (approved February 17, 1894). *Izvestiya Irkutskoj gorodskoj dumy*. No. 7. Vol. 2 for April 1894. P. 123–30 (in Russian).

Рецензии

© РАТМАНОВ П. Э., 2026
УДК 614.27

Ратманов П. Э.

РЕЦЕНЗИЯ НА МОНОГРАФИЮ С. Н. ЗАТРАВКИНА, Е. А. ВИШЛЕНКОВОЙ, Ф. В. ГЕНИНА «СВОЯ ИГРА: ИСТОРИЯ ФАРМРЫНКА В РОССИИ» (М.: ШИКО; 2025. 480 с.)

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России, 680000, г. Хабаровск

Представлен анализ монографии по истории фармрынка в России. Исследование восполняет историографический пробел, детально исследуя становление фармацевтического рынка России на рубеже XX— XXI вв. — от краха советской системы до создания новой индустрии. Используя междисциплинарный подход и уникальную источниковую базу, включающую десятки интервью с ключевыми инсайдерами, авторы анализируют не только формальное институциональное развитие, но и неформальные институты, которые сформировали отрасль в период «лекарственного голода» 1990-х годов.

Ключевые слова: история фармации; фармбизнес; лекарственное обеспечение; качество и безопасность лекарств; дистрибьюторы лекарств; фармаконадзор.

Для цитирования: Ратманов П. Э. Рецензия на монографию С. Н. Затравкина, Е. А. Вишленковой, Ф. В. Генина «Своя игра: история фармрынка в России» (М.: ШИКО; 2025. 480 с.). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):159—161. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-159-161>

Для корреспонденции: Ратманов Павел Эдуардович, д-р мед. наук, профессор кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: ratmanov@gmail.com

Ratmanov P. E.

THE REVIEW OF THE MONOGRAPH BY S. N. ZATRAVKIN, E. A. VISHLENKOVA AND F. V. GENIN “THE ONE’S GAME: THE HISTORY OF PHARMACEUTICAL MARKET IN RUSSIA” (MOSCOW: SHIKO; 2025. 480 p.)

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Far Eastern State Medical University” of the Minzdrav of Russia, Khabarovsk, Russia

This review presents analysis of the monograph on the history of pharmaceutical market in Russia. The study meet a historiography lack minutely exploring the becoming of pharmaceutical market in Russia at the turn of the XX— XXI centuries from collapse of the Soviet system up to establishment of new industry. The authors, applying interdisciplinary approach and unique source base that included dozens of interviews with key insiders, analyze not only the formal institutional development but also the informal institutions that formed industry in the period of “drug famine” of the 1990s.

Key words: history of pharmacy; pharmaceutical business; medication supply; quality and safety; medications distributors; pharmacological surveillance.

For citation: Ratmanov P. E. The review of the monograph by S. N. Zatravkin, E. A. Vishlenkova and F. V. Genin “The one’s game: the history of pharmaceutical market in Russia” (Moscow: SHIKO; 2025. 480 p.) *Problemi socialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):159–161 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-159-161>

For correspondence: Ratmanov P. E., doctor of medical sciences, professor of the Chair of Public Health and Health Care of the “The Far Eastern State Medical University” the Minzdrav of Russia. e-mail: ratmanov@gmail.com

Conflict of interests. The author declares absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 09.09.2025

Accepted 03.11.2025

История России рубежа XX—XXI вв. часто пишется крупными мазками: приватизация, залоговые аукционы, становление сырьевых гигантов. Однако за фасадом нефтяных и газовых «империй» оставался в тени сектор, который касается каждого гражданина напрямую, буквально физически, — фармацевтический рынок. Монография «Своя игра: история фармрынка в России» [1] восполняет этот историо-

графический пробел, предлагая фундаментальное исследование того, как на руинах советской аптечной системы возникла одна из самых сложных и социально чувствительных отраслей новой экономики.

Авторы книги — историки медицины Сергей Затравкин и Елена Вишленкова в соавторстве с инсайдером отрасли Федором Гениным — избрали меж-

дисциплинарный подход. Книга балансирует на стыке экономической истории, социологии рынков и исторической антропологии.

Особую ценность исследованию придает источниковая база. Авторы не ограничились анализом нормативных актов и архивных фондов (РГАЭ, ГА РФ и РГАНТД), которые зачастую фиксируют лишь фасад бюрократических решений. Они ввели в научный оборот огромный массив устной истории — несколько десятков интервью с ключевыми игроками рынка: от министров и олигархов до рядовых дистрибьюторов и иностранных топ-менеджеров. Это позволило реконструировать не только «правила игры», прописанные в законах, но и «понятия», неформальные практики и ту самую «зону срединности» (по Ричарду Уайту), где происходила адаптация западных рыночных моделей к российской действительности.

Книга состоит из двух концептуально различных частей: первая («Биография фармрынка») посвящена хронологии и институциональному развитию рынка, вторая («Социальные образы фармбизнеса: от А до Я») — персоналиям и социальным образам ключевых игроков. В первой части монографии деконструируется миф о «золотом веке» советского лекарственного обеспечения. Показано, что дефицит и технологическое отставание были заложены в самой структуре плановой экономики. Переход к рынку в начале 1990-х годов описан не как линейный прогресс, а как драматический процесс, где лекарства стали «политическим товаром».

Исследователи убедительно показывают, как государство, отказавшись от монополии, пыталось сохранить контроль через гибридные механизмы, создавая причудливую смесь либерализма и советского патернализма. Подробно разобраны этапы взросления рынка: «лекарственный голод» начала 1990-х годов и гуманитарная помощь, битва за регуляторные полномочия между ведомствами, становление дистрибьюторских сетей, системы госзакупок, льготного лекарственного обеспечения и внедрение (и сопротивление внедрению) стандартов GMP.

Одной из сильных сторон монографии является анализ неформальных институтов фармбизнеса. Исследование уделяет большое внимание «теневым» сторонам рынка: коррупции, фальсификатам, бандитскому «крышеванию» и неформальным договоренностям между бизнесом и властью, что было критически важно для выживания в 1990-е годы.

Несмотря на то что повествование доводится до 2020 г., основной фокус исследования сосредоточен на периоде становления (1990-е — первая половина 2000-х годов). Читатели, ищущие детальный анализ современного состояния рынка (после 2020 г.), найдут здесь меньше информации.

Вторая часть книги представляет собой галерею портретов ключевых персоналий российского фармрынка (А. Апазов, В. Брынцалов, Ш. Калманович, И. Рудинский и В. Якунин), через которые раскрывается антропология российского бизнеса. Это не просто биографии, а анализ социальных масок и репутаций.

Фокус на «победителях» в биографиях ключевых игроков фармбизнеса имеет и обратную сторону. Хотя авторы упоминают разорившиеся компании (например, «Инвакорп», «Экохелп»), все-таки основное внимание уделено тем, кто выжил и преуспел. «История проигравших» — мелких челноков, разорившихся аптекарей и неудачливых производителей — представлена менее подробно, так как их голоса сложнее найти.

Книга вносит важный вклад в понимание природы постсоветского периода истории России. Авторы показывают, что «рынок» не возник сам по себе, как результат отмены ограничений. Он был сконструирован конкретными акторами в ходе жесткой борьбы интересов. Отдельная глава посвящена тому, как информация (статистика, реклама, реестры) стала товаром и инструментом власти, превращая «полутемный» рынок в освещенное, но не всегда прозрачное пространство. Также книга детально прослеживает эволюцию государственной политики от полной зависимости от импорта к стратегии развития «Фарма 2020» по импортозамещению, анализируя риски автаркии. Таким образом, сюжет монографии закольцовывается: от архаичной советской фармацевтической промышленности через ее разрушение к созданию новой модернизированной российской фармацевтической индустрии.

В монографии обойдены вниманием такие сюжеты, как подготовка кадров для фармацевтической отрасли и соответствующая трансформация фармацевтического образования в России, внедрение (или игнорирование) принципов доказательной медицины, а также корреляция количества фармацевтического контрафакта с вооруженными конфликтами на Северном Кавказе в середине 1990-х и начале 2000-х годов. Очень поверхностно описано такое мрачное явление для российского аптечного бизнеса, как продажа алкогольной продукции (подакцизного товара) в аптеках как продукта на основе фармакопейного спирта (безакцизного товара). Как так получилось, что в силу множества индивидуальных моральных выборов участников рынка лидером продаж в аптеках (предназначенных для продажи лекарств с целью сохранения и возвращения здоровья) стал контрафактный спирт (оказавшийся прямо или косвенно одной из ведущих причин повышенной смертности населения России на рубеже XX—XXI вв.)?

Рецензии

Книга «Своя игра: история фармрынка в России» — это редкий пример академического труда, написанного живым языком, который будет интересен не только историкам и социологам, но и экономистам, политологам, а также непосредственным участникам рынка. Вместе с тем эту монографию, изобилующую профессиональными терминами и сложными понятиями, нельзя отнести к научно-популярным изданиям и порекомендовать неподготовленной аудитории. Авторам удалось зафиксировать ускользающую натуру 1990-х и 2000-х годов, показав, как из хаоса, дефицита, личных амбиций и государственных ошибок рождалась современная российская фармацевтика. Это история о том, как

лекарство (товар особого рода) стало зеркалом, в котором отразились все болезни и надежды постсоветского общества.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Затравкин С. Н., Вишленкова Е. А., Генин Ф. В. Своя игра: история фармрынка в России. М.: Шико; 2025.

Поступила 09.09.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

1. Zatravkin S. N., Vishlenkova E. A., Genin F. V. Own game: history of the pharmaceutical market in Russia [*Svoya igra: istoriya farmrynka v Rossii*]. Moscow: Shiko; 2025 (in Russian).

© ПЕРХОВ В. И., 2026
УДК 614.2

Перхов В. И.

РЕЦЕНЗИЯ НА СТАТЬЮ «ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ПОМОЩИ В СНИЖЕНИИ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА И ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ»

ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва

В результате проведенной оценки статьи «Эффективность рентгенэндоваскулярной помощи в снижении смертности населения от острого коронарного синдрома и острого нарушения мозгового кровообращения», опубликованной в журнале «Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины» (2024;32(3):420–6), установлено, что название статьи не соответствует содержанию, авторами нарушены правила проведения корреляционного анализа и работы с интенсивными статистическими показателями, которые оказались существенно искажены.

Ключевые слова: смертность; острый коронарный синдром; острое нарушение мозгового кровообращения; эффективность медицинской помощи; стентирование коронарных артерий.

Для цитирования: Перхов В. И. Рецензия на статью «Эффективность рентгенэндоваскулярной помощи в снижении смертности населения от острого коронарного синдрома и острого нарушения мозгового кровообращения». Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2026;34(1):162–164. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-162-164>

Для корреспонденции: Перхов Владимир Иванович, д-р мед. наук, доцент, e-mail: finramn@mail.ru

Perkhov V. I.

THE REVIEW OF THE ARTICLE “THE EFFICIENCY OF X-RAY ENDOVASCULAR CARE IN DECREASING OF POPULATION MORTALITY FROM ACUTE CORONARY SYNDROME AND ACUTE DISORDER OF CEREBRAL CIRCULATION”

N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia

The assessment of the article “The efficiency of X-Ray endovascular care in decreasing of population mortality from acute coronary syndrome and acute disorder of cerebral circulation” (published in the Journal “The Problems of Social Hygiene, Health Care and History of Medicine” 2024;32(3):420–6) revealed that the title of the article does not correspond to its content. The authors broke the rules of both application of correlation analysis and work with intensive statistical indicators that turned out to be significantly distorted.

Keywords: mortality; sharp coronary syndrome; acute disorder of cerebral circulation; efficiency of medical care; stenting of coronary arteries.

For citation: Perkhov V. I. The review of the article “The efficiency of X-Ray endovascular care in decreasing of population mortality from acute coronary syndrome and acute disorder of cerebral circulation”. *Problemi socialnoi gigiyeni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2026;34(1):162–164 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2026-34-1-162-164>

For correspondence: Perkhov V. I., doctor of medical sciences, associate professor, the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: finramn@mail.ru

Conflict of interests. The author declares absence of conflict of interests.

Acknowledgment. The study had no sponsor support.

Received 16.09.2025
Accepted 03.11.2025

В № 3 журнала «Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины» за 2024 г. опубликована статья «Эффективность рентгенэндоваскулярной помощи в снижении смертности населения от острого коронарного синдрома и острого нарушения мозгового кровообращения». Она посвящена актуальным вопросам снижения смертности населения от острого коронарного синдрома (ОКС) и острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК). Эти состояния являются ведущими причинами инвалидизации и смертности во всем мире, что требует обеспечения качества научных исследований, направленных на улучшение организации медицинской помощи при этих заболеваниях.

Вместе с тем рассмотренная статья содержит недостатки, которые ставят под сомнение ее научную ценность.

Рентгенэндоваскулярные вмешательства — это диагностические или лечебные внутрисосудистые хирургические процедуры, выполняемые в условиях рентгеноперационной.

В самом названии статьи авторы используют термин «рентгенэндоваскулярная помощь», который не является общепринятым в научной среде и отсутствует в нормативных актах. Если авторами имеется в виду специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь, оказываемая с использованием рентгенэндоваскулярных хирургических вмешательств (селективный тромболизис, стентирование коронарных артерий), то можно сделать вывод, что название, резюме и цель статьи не соответствуют ее содержанию. В частности, в статье отсутствует анализ таких показателей эффективности хирургических вмешательств, как, например,

Рецензии

своевременность выполнения и исходы операций. Фактически анализ эффективности хирургических вмешательств подменен авторами корреляционным анализом связей между отдельными показателями, который выполнен с нарушением правил его проведения.

При проведении корреляционного анализа необходимо обеспечить *единство выборки*, т. е. все переменные (признаки) должны попадать под действие одних и тех же причин [1—3]. Вместе с тем из строки 2 табл. 2 «Результаты корреляционного анализа взаимосвязи динамики смертности от ИБС с ОКС и цереброваскулярными болезнями и охватом пациентов рентгенэндоваскулярными вмешательствами» следует, что при проведении корреляционного анализа признаком X является «показатель смертности от ЦВБ (цереброваскулярные болезни)», а признаком Y — «доля больных с ОНМК, госпитализированных в первые 4,5 ч».

Для признака X выборкой являются все жители Иркутской области, а для признака Y — только те, которые были госпитализированы с ОНМК. Между с тем не все случаи смерти от ЦВБ происходят в стационаре, а примерно половина, остальные — дома, в машине скорой помощи или в другом месте [4]. Более того, не все случаи смерти от ЦВБ происходят от ОНМК, а только около 50% [5], т. е. выбранные авторами переменные относятся к разным выборкам. Если авторы намерены были доказать эффективность госпитализации при ОНМК в первые 4,5 ч после возникновения ОНМК, то в качестве признака X следовало выбрать не смертность от ОНМК в Иркутской области, а летальность в стационаре среди всех пациентов, госпитализированных с ОНМК: тех, которые были госпитализированы в первые 4,5 ч, и тех, которые были госпитализированы позже.

Такая же ошибка допущена и при оценке связи между смертностью от ИБС и долей больных с ОКС с подъемом ST, которым выполнен тромболитический — в качестве признака X следовало выбрать не смертность от ИБС в Иркутской области, а летальность при инфаркте миокарда среди всех пациентов, госпитализированных с ОКС: как тех, которым был выполнен тромболитический, так и тех, которым тромболитический не был выполнен.

Кроме того, авторы вычисляли коэффициент корреляции по уровням динамических рядов (по месяцам). Для динамических рядов характерна зависимость последующих уровней от предыдущих, что требует учета при расчете корреляции. Поэтому перед корреляцией рядов динамики необходимо проверить каждый из них на наличие или отсутствие автокорреляции — зависимости последующих уровней от предыдущих. Наличие автокорреляции может исказить результаты анализа, вместе с тем сведения о проверке на автокорреляцию в статье отсутствуют. Также корреляционный анализ требует предварительной оценки распределения значений переменных на нормальность, чего авторы не сделали. Коэффициент корреляции Пирсона способен характеризовать лишь линейные зависимости между

нормально распределенными признаками [6]. Однако в статье нет сведений о проверке данных на нормальность распределения.

В табл. 2 «Результаты корреляционного анализа взаимосвязи динамики смертности от ИБС с ОКС и цереброваскулярными болезнями и охватом пациентов рентгенэндоваскулярными вмешательствами» графы 2—13 содержат помесячные показатели смертности (с января по декабрь), которые в 15-й графе суммируются, хотя интенсивные коэффициенты суммированию не подлежат [7]. При этом в таблице указано, что ежемесячный уровень смертности от ЦВБ в Иркутской области колеблется от 120 до 137 случаев на 100 тыс. населения, а уровень смертности от ИБС — от 314 до 348 случаев на 100 тыс. населения.

С учетом среднегодовой численности населения Иркутской области в течение последних лет (около 2,3 млн) это означает, что каждый месяц от ЦВБ в Иркутской области умирают от 2,8 до 3,2 тыс. человек, а от ИБС — от 7,3 до 8,2 тыс. человек, или в год до 38,5 тыс. умирают от ЦВБ и до 88,3 тыс. от ИБС. Вместе с тем, по данным Росстата (форма С51), в Иркутской области, например, в 2023 г. умерли 2869 человек, а от ИБС — 7254 человека. Таким образом, авторами статьи показатели смертности от ЦВБ и ОНМК в Иркутской области завышены более чем в 10 раз.

Заключение

Оценка статьи «Эффективность рентгенэндоваскулярной помощи в снижении смертности населения от острого коронарного синдрома и острого нарушения мозгового кровообращения» показала, что название статьи не соответствует ее содержанию. Выявлены грубые нарушения методологических принципов проведения корреляционного анализа и правил работы с интенсивными статистическими показателями, которые оказались существенно искажены. Поэтому содержащимся в статье данным и выводам нельзя доверять.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бараз В. Р. Корреляционно-регрессионный анализ связи показателей коммерческой деятельности с использованием программы Excel : учебное пособие. Екатеринбург: ГОУ ВПО «УГТУ-УПИ»; 2005. 102 с.
2. Лаптева Е. В., Портнова Л. В. Статистические методы исследований в экономике: учебное пособие (второе издание, доработанное и дополненное). Волгоград: Изд-во «Сфера»; 2022. 234 с.
3. Гржибовский А. М. Корреляционный анализ. *Экология человека*. 2008;(9):50—60.
4. Потапова Д. Г., Зарипова Т. В., Ножкина Н. В., Бызов Н. С. Смертность от цереброваскулярных болезней в разрезе муниципальных образований Свердловской области. В сб.: Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: сборник статей IV Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, IV Всероссийского форума медицинских и фармацевтических вузов «За качественное образование» (Екатеринбург, 10—12 апреля 2019 г.). Екатеринбург; 2019. С. 550—5.
5. Вайсман Д. Ш. Смертность от цереброваскулярных заболеваний в Российской Федерации до и в период эпидемии COVID-

- 19: региональные различия. *Профилактическая медицина*. 2024;27(4):12—7. doi: 10.17116/profmed20242704112
6. Жукова А. А., Минец М. Л. Биометрия: пособие. В 3 ч. Ч. 3. Корреляция и регрессия. Минск: БГУ; 2021. 103 с.
7. Мерков А. М., Поляков Л. Е. Санитарная статистика (пособие для врачей). М.: Медицина; 1974.

Поступила 16.09.2025
Принята в печать 03.11.2025

REFERENCES

- Baraz V. R. Correlation and regression analysis of connection of indicators of commercial activity with use of the Excel program: manual. Yekaterinburg: Public Educational Institution of Higher Professional Training UGTU-UPI; 2005. 102 p. (in Russian).
- Lapteva E. V., Portnova L. V. Statistical methods of researches in economy: the manual (the second edition finished and added). Volgograd: Sfera publishing house, 2022. 234 p (in Russian).
- Grzhibovsky A. M. Correlation analysis. *Ecology of the person*. 2008;(9):50–60 (in Russian).
- Potapova D. G., Zaripova T. V., Nozhkina N. V., Byzov N. S. Mortality from cerebrovascular diseases in the context of municipalities of the Sverdlovsk Region. In: Topical issues of modern medical science and health care: collection of Articles IV of the International scientific and practical conference of young scientists and students, the IV All-Russian forum of medical and pharmaceutical schools “For quality education” (Yekaterinburg, on April 10-12, 2019). Yekaterinburg; 2019. P. 550–5 (in Russian)
- Weismann D. Sh. Mortality from cerebrovascular diseases in the Russian Federation before and during the COVID-19 epidemic: regional differences. *Russian Journal of Preventive Medicine*. 2024;27(4):12-7. doi: 10.17116/profmed20242704112 (in Russian).
- Zhukova A. A., Minets M. L. Biometrics: grant. In 3 parts 3. Correlation and regression. Minsk: BГУ; 2021. 103 p. (in Russian).
- Merkov A. M., Polyakov L. E. Sanitary statistics (a grant for doctors). Moscow: Medicine; 1974 (in Russian).

Редакционная коллегия журнала «Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины» сообщает, что в статье Абрамян С. К., Голубкина К. В. «История борьбы с холерными эпидемиями на территории Краснодарского края в 1892 и 1910 гг. (по материалам архивных данных)» // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.— 2024.— Т. 32.— №7.— С. 519—525 обнаружены неправомерные заимствования из статьи Nikolay S. Kovalenko, Sergey N. Ktitorov, Aleksei L. Pelikh “The Influence of Infectious Diseases on the Demography of the Population of the Foothill Kuban (on the Example of the Cholera Epidemic of 1910)” // Population Processes.— 2021.— №6(1) — P. 8–18.

На основании данного факта редакция отзывает (ретрагирует) указанную статью Абрамян С. К., Голубкиной К. В. с соответствующими процедурами информирования партнеров и контрагентов, включая базы данных, в которых индексируется журнал «Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины».

Редакция приносит свои извинения авторам статьи, материалы которой были неправомерно заимствованы.