

Б Ю Л Л Е Т Е Н Ъ

НАЦИОНАЛЬНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ ИМЕНИ Н. А. СЕМАШКО

Научно-практический журнал

Выходит 4 раза в год

2025. № 4

18+

Национальный НИИ общественного
здоровья имени Н. А. Семашко
Журнал основан в 1992 г.

www.bulleten-nriph.ru

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук. Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Регистрационный номер от 25 декабря 2015 г. ПИ № ФС77-64152.

Журнал содержит научную информацию и знаком информационной продукции не маркируется. Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Журнал имеет полнотекстовую электронную версию на сайте Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко.

Авторы несут полную ответственность за подбор и изложение фактов, содержащихся в статьях; высказываемые ими взгляды могут не отражать точку зрения редакции. Рукописи, присланные в журнал, не возвращаются.

Перепечатка материалов журнала допускается только по согласованию с редакцией. Любые нарушения авторских прав преследуются по закону.

Заведующий редакцией:
Максимов Егор Сергеевич.

Ответственный секретарь:
Кузьмина Юлия Александровна.

Почтовый адрес: 105064, Москва, ул. Воронцово Поле, д. 12.
E-mail: r.bulletin@yandex.ru

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.pochta.ru
на электронную версию: elibrary.ru

ISSN 2415-8410 (Print)
ISSN 2415-8429 (Online).

Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. Т. 28. № 4. 1—174.

Сдано в набор 21.11.2025.

Подписано в печать 24.11.2025.

Формат 60 × 88%. Печать офсетная.
Печ. л. 22,5. Усл. печ. л. 22. Уч.-изд. л. 28,42.

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

Главный редактор

ХАБРИЕВ Рамил Усанович, академик РАН, доктор медицинских наук, доктор фармацевтических наук, профессор; Национальный научно-ис-

следовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко, г. Москва, Россия; научный руководитель

Редакционная коллегия

ЩЕПИН Владимир Олегович, член-корр. РАН, доктор медицинских наук, профессор (Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко, г. Москва, Россия; главный научный сотрудник)

МОРОЗ Ирина Николаевна, доктор медицинских наук, профессор (Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь; заместитель заведующего кафедрой общественного здоровья и здравоохранения по научной работе)

САВВИНА Надежда Валерьевна, доктор медицинских наук, профессор (Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова, г. Якутск, Россия; заведующая кафедрой организации здравоохранения и профилактической медицины)

САМОРОДСКАЯ Ирина Владимировна, доктор медицинских наук, профессор (Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины, г. Москва, Россия; главный научный сотрудник отдела фундаментальных и прикладных аспектов ожирения)

ЗУДИН Александр Борисович, доктор медицинских наук (Москва, ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н. А. Семашко», г. Москва, Россия; директор)

РОСТОВСКАЯ Тамара Керимовна, доктор социологических наук, профессор (Институт демографических исследований, ФНИСЦ РАН, г. Москва, Россия; главный научный сотрудник)

НАБЕРУШКИНА Эльмира Кямаловна, доктор социологических наук, профессор (ФГБОУ ИВО «Московский государственный гуманитарно-экономический университет», г. Москва, Россия; профессор кафедры социологии)

ВОЛКОВА Ольга Александровна, доктор социологических наук, профессор (Институт демографических исследований, ФНИСЦ РАН, г. Москва, Россия; ведущий научный сотрудник)

РЯЗАНЦЕВ Сергей Васильевич, доктор экономических наук, профессор (Институт демографических исследований, ФНИСЦ РАН, г. Москва, Россия; директор)

АЛЕКСАНДРОВА Ольга Аркадьевна, доктор экономических наук (Институт социально-экономических проблем народонаселения, ФНИСЦ РАН, г. Москва, Россия; заместитель директора по научной работе)

АКСЕНОВА Елена Ивановна, доктор экономических наук, доцент (Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента, г. Москва, Российская Федерация; директор)

БОБКОВА Елена Михайловна, доктор социологических наук, профессор (Тираспольский государственный университет им. Т. Шевченко, г. Тирасполь, Приднестровская Молдавская Республика; заведующая кафедрой теории и методологии социологии)

ПЕНЧЕВ Васил, PhD, профессор (Болгарская академия наук, г. София, Болгария; профессор института исследований общества и знаний)

ЗАТРАВКИН Сергей Наркизович, доктор медицинских наук, профессор (ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н. А. Семашко», г. Москва, Российская Федерация; заведующий отделом истории медицины)

ЧЖАН Фэнминь, MD, профессор (Харбинский медицинский университет, г. Харбин, Китайская Народная Республика; вице-президент Академии медицинских наук)

КУЛЬПАНОВИЧ Ольга Александровна, кандидат медицинских наук, доцент (ГУО «Белорусская медицинская академия последиplomного образования», г. Минск, Республика Беларусь; заведующий кафедрой финансового менеджмента и информатизации здравоохранения)

ПАШКОВ Константин Анатольевич, профессор РАН, доктор медицинских наук, профессор (ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, г. Москва, Российская Федерация; заведующий кафедрой истории медицины)

РАТМАНОВ Павел Эдуардович, доктор медицинских наук, доцент (ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Владивосток, Российская Федерация; профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения)

КАРТАШЕВ Андрей Владимирович, доктор исторических наук, профессор (Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь Российская Федерация; профессор кафедры организации здравоохранения, экономики и социальной работы)

ВИШЛЕНКОВА Елена Анатольевна, доктор исторических наук, профессор (НИУ «Высшая школа экономики», г. Москва, Российская Федерация; профессор Школы исторических наук)

ЧИЛЬМОНЧИК Наталья Евгеньевна, кандидат медицинских наук, доцент (Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Республика Беларусь; доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения)

СКЛЯРОВА Елена Константиновна, доктор исторических наук, доцент (Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация; профессор кафедры истории и философии)

Bulletin

of Semashko National Research Institute of Public Health

2025. No. 4.

18+

**N. A. Semashko National
Research Institute of Public
Health**

Founded in 1992.

www.bulleten-nriph.ru

Managing editor:
Maksimov Yegor Sergeevich.

Executive secretary:
Kuzmina Yuliya Aleksandrovna.

Address: 12 Vorontsovo Pole str.,
Moscow, 105064, Russia
E-mail: r.bulletin@yandex.ru

Subscription via the Internet:
www.pochta.ru

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

Editor-in-chief

KHABRIEV Ramil Usmanovich, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Medical Sciences, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor (N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russia; scientific supervisor)

Editorial board

SHCHEPIN Vladimir Olegovich, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Medical Sciences, Professor (N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russia; Chief Researcher)

MOROZ Irina Nikolaevna, Doctor of Medical Sciences, Professor (Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus; Deputy Head of the Department of Public Health and Healthcare for Scientific Work)

SAVVINA Nadezhda Valeryevna, Doctor of Medical Sciences, Professor (Northeastern Federal University named after M. K. Ammosov, Yakutsk, Russia; Head of the Department of Health Care Organization and Preventive Medicine)

SAMORODSKAYA Irina Vladimirovna, MD, Professor (National Medical Research Center for Preventive Medicine, Moscow, Russia; Chief Researcher of the Department of Fundamental and Applied Aspects of Obesity)

ZUDIN Alexander Borisovich, MD (Moscow, N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russia; Director)

ROSTOVSKAYA Tamara Kerimovna, Doctor of Sociological Sciences, Professor (Institute of Demographic Research, FNSC RAS, Moscow, Russia; Chief Researcher)

NABERUSHKINA Elmira Kamalovna, Doctor of Sociology, Professor (Moscow State University of Humanities and Economics, Moscow, Russia; Professor of the Department of Sociology)

VOLKOVA Olga Aleksandrovna, Doctor of Sociological Sciences, Professor (Institute of Demographic Research, FNSC RAS, Moscow, Russia; Leading Researcher)

RYAZANTSEV Sergey Vasilyevich, Doctor of Economics, Professor (Institute of Demographic Research, FNSC RAS, Moscow, Russia; Director)

ALEXandrova Olga Arkadyevna, Doctor of Economics (Institute of Socio-Economic Problems of Population, FNISTC RAS, Moscow, Russia; Deputy Director for Scientific Work)

AKSENOVA Elena Ivanovna, Doctor of Economics, Associate Professor (Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management, Moscow, Russian Federation; Director)

BOBKOVA Elena Mikhailovna, Doctor of Sociology, Professor (T. Shevchenko Tiraspol State University, Tiraspol, Pridnestrovian Moldavian

Republic; Head of the Department of Theory and Methodology of Sociology)

PENCHEV Vasil, PhD, Professor (Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria; Professor at the Institute of Society and Knowledge Research)

ZATRAVKIN Sergey Narkizovich, MD, Professor (N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation; Head of the Department of History of Medicine)

ZHANG Fengmin, MD, Professor (Harbin Medical University, Harbin, People's Republic of China; Vice President, Academy of Medical Sciences)

KULPANOVICH Olga Aleksandrovna, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor (State Educational Institution "Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education", Minsk, Republic of Belarus; Head of the Department of Financial Management and Health Informatization)

PASHKOV Konstantin Anatolievich, Professor, Russian Academy of Sciences, Doctor of Medicine, Professor (FSBEI HE "ROSUNIMED" OF MOH OF RUSSIA, Moscow, Russian Federation; Head of the Department of History of Medicine)

RATMANOV Pavel Eduardovich, Doctor of Medicine, Associate Professor (Far Eastern State Medical University, Ministry of Health of Russia, Vladivostok, Russian Federation; Professor, Department of Public Health and Health Care)

KARTASHEV Andrey Vladimirovich, Doctor of Historical Sciences, Professor (Stavropol State Medical University, Stavropol, Russian Federation; Professor of the Department of Health Organization, Economics and Social Work)

VISHLENKOVA Elena Anatolyevna, Doctor of Historical Sciences, Professor (Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation; Professor of the School of Historical Sciences)

HILMONCHIK Natalya Evgenyevna, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor (Grodno State Medical University, Grodno, Republic of Belarus; Associate Professor, Department of Public Health and Health Care)

SKLYAROVA Elena Konstantinovna, Doctor of History, Associate Professor (Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russian Federation; Professor, Department of History and Philosophy)

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Общественное здоровье и организация здравоохранения

Public health and healthcare management

| | |
|---|-----|
| Телятников Н. А., Рошчин Д. О., Плутницкий А. Н. О выявляемости ХБП у детей в рамках обязательных профилактических осмотров | 5 |
| Коробейникова А. Н., Строчкина О. А., Демкина А. Е. Эмоциональный интеллект руководителей в системе здравоохранения: результаты поперечного исследования | 9 |
| Денисова Н. А., Гранкин Е. В. Организационные резервы сохранения здоровья детского населения по профилю «Неврология», проживающих в сельских территориях | 15 |
| Захарова А. С., Иваницкая Э. Э., Гольдберг А. С., Трегуб П. П. Медико-экономический анализ госпитализаций пациентов старших возрастных групп с синдромом старческой астении | 20 |
| Якушин М. А., Селивёрстов К. О., Кудрин А. П., Близнюк Е. Г., Воробьева А. В. Перспективные направления мониторинга здоровья | 26 |
| Евтифиев А. О., Тимурзиева А. Б., Абрамов Ю. Е., Немков А. Г., Копылов Д. В., Туляков М. Г., Зудин А. Б. Управление данными в медицинской организации с использованием единого научно-клинического модуля | 32 |
| Ханиев А. А. Кадровая политика в стоматологической службе: анализ региональной практики на примере города Москвы | 40 |
| Азимжанова М. Н., Калиев М. Т., Иманкулова А. С. Принцип клинико-затратных групп в системе здравоохранения Кыргызской Республики | 49 |
| Александрова О. Ю., Рыбаков И. А., Буйдан А. Н. Оценка пищевых предпочтений сотрудников, работающих во вредных условиях труда | 55 |
| Чилилов А. М., Кадыров Ф. Н. Особенности правового регулирования качества травматологической помощи в стационарных условиях | 62 |
| Муслимов М. И., Чинилов С. С., Мингазова Э. Н. О необходимости медицинского сопровождения профессиональных водителей | 71 |
| Габриелян А. Р. Комплексный анализ перечня методов высокотехнологичной медицинской помощи на предмет возможностей внедрения в многопрофильной медицинской организации | 75 |
| Демкин С. А., Аджиенко В. Л., Дьяченко Т. С., Комина Е. Р., Девляшова О. Ф., Ярыгин О. А., Стецкий Н. П. Горизонтальные и вертикальные связи врача-терапевта участка как элемент профиля медицинской должности в организационной адаптации молодых специалистов | 79 |
| Ледовских Ю. А., Семакова Е. В. Влияние изменения структуры заболеваемости злокачественными новообразованиями ободочной кишки на стоимость оказания медицинской помощи | 88 |
| Хабриев Р. У., Скопинцева М. Е. К вопросу о показателях ожидаемой продолжительности жизни | 95 |
| Ишутин С. В. Разработка новой организационной технологии маршрутизации пациентов при оказании медицинской помощи с применением методов лучевой терапии и диагностики | 100 |
| Киргизов К. И., Омеляновский В. В., Варфоломеева С. Р. Результаты оценки эффективности внедрения комплексной организационной технологии раннего выявления злокачественных новообразований у детей и маршрутизации детей в субъектах Российской Федерации | 106 |
| Михайлов И. А. Структурный анализ федеральной целевой программы «Сахарный диабет», реализованной в 2002—2012 годах | 114 |
| Аксенова Е. И., Камынина Н. Н., Турзин П. С., Бурковская Ю. В. Взаимосвязь ментального (психического, когнитивного) здоровья и здорового долголетия населения за рубежом: обзор литературы | 119 |
| Томилова Е. А., Андрусов В. Э., Тимошевский А. А. Медико-социальная работа по развитию интегрированных вербально-невербальных коммуникаций работников с нарушениями слуха в инклюзивных трудовых коллективах | 126 |
| Кцоев А. К., Тимофеева А. С. Потенциал использования геронтолого-ориентированных мобильных приложений для слабовидящих пациентов в мегаполисе | 131 |

| | |
|--|-----|
| Telyatnikov N. A., Roshchin D. O., Plutnitsky A. N. On the detection of CKD in children within the framework of mandatory preventive examinations | 5 |
| Korobeynikova A. N., Strochina O. A., Demkina A. E. Emotional intelligence of managers in the healthcare system: results of a cross-sectional study | 9 |
| Denisova N. A., Grankin E. V. Organizational reserves for preserving the health of children in the field of «Neurology» living in rural areas | 15 |
| Zakharova A. S., Ivanitskaya E. E., Goldberg A. S., Tregub P. P. Health economic assessment of hospitalizations in older adults with frailty | 20 |
| Yakushin M. A., Seliverstov K. O., Kudrin A. P., Bliznyuk E. G., Vorobeveva A. V. Promising directions of Health Monitoring | 26 |
| Evtifiev A. O., Timurzieva A. B., Abramov Yu. E., Nemkov A. G., Kopylov D. V., Tulyakov M. G., Zudin A. B. Data management in a medical organization using a single scientific and clinical module | 32 |
| Khaniev A. A. Human resource policy in dentistry: analysis of regional practices (on the example of Moscow) | 40 |
| Azimzhanova M. N., Kaliev M. T., Imankulova A. S. The principle of diagnostically related groups in the healthcare system of the Kyrgyz Republic | 49 |
| Aleksandrova O. Yu., Rybakov I. A., Boudane A. N. Assessment of food preferences of employees working in harmful labour conditions | 55 |
| Chililov A. M., Kadyrov F. N. Features of the legal regulation of the quality of trauma care in inpatient settings | 62 |
| Muslimov M. I., Chinilov S. S., Mingazova E. N. The need for medical support for professional drivers | 71 |
| Gabrielyan A. R. Comprehensive analysis of the list of high-tech medical care methods in regard to the possibilities of implementation in a multidisciplinary medical organization | 75 |
| Demkin S. A., Adzhenko V. L., Dyachenko T. S., Komina E. R., Devlyashova O. F., Yarigin O. A., Stetsky N. P. Horizontal and Vertical Connections of a District Therapist as an Element of the Medical Position Profile in Organizational Adaptation of Young Specialists | 79 |
| Ledovskikh Yu. A., Semakova E. V. The effect of changes in the incidence of malignant neoplasms of the colon on the cost of medical care | 88 |
| Khabriev R. U., Skopintseva M. E. On the issue of life expectancy indicators | 95 |
| Ishutin S. V. Development of a new organizational technology for patient routing in the provision of medical care using radiation therapy and diagnostics methods | 100 |
| Kirgizov K. I., Omelyanovsky V. V., Varfolomeeva S. R. Results of the evaluation of the effectiveness of the implementation of a comprehensive organizational technology for the early detection of malignant neoplasms in children and routing of children in the regions of the Russian Federation | 106 |
| Mikhailov I. A. Structural analysis of the Diabetes mellitus federal target program implemented in 2002—2012 | 114 |
| Aksenova E. I., Kamynina N. N., Turzin P. S., Burkovskaya Y. V. The relationship between mental (mental, cognitive) health and healthy longevity of the population abroad: a literature review | 119 |
| Tomilova E. A., Andrusov V. E., Timoshevskii A. A. Medico-social work on the development of integrated verbal and non-verbal communication of employees with hearing impairments in inclusive workplaces | 126 |
| Ktsoyev A. K., Timofeeva A. S. The potential of gerontology-oriented mobile applications for visually impaired patients in a metropolis | 131 |

| | |
|---|-----|
| Дуреев А. А. Обоснование необходимости введения должности врач-патологоанатом детский | 137 |
| Шуклина К. А., Ананченкова П. И. Медико-социальное благополучие пожилых людей как фактор здорового долголетия | 141 |

История медицины

| | |
|--|-----|
| Саркисов А. С., Герасимова А. Г., Тихонова Н. Т. Вклад Л. А. Фаворовой в развитие отечественной эпидемиологии | 146 |
| Казакевич П. В. Социальная стоматология в РСФСР и Веймарской республике | 149 |
| Федотова Е. В., Коростылёв Н. С. Перитонит от прошлого к настоящему (литературный обзор) | 153 |
| Михалкина М. В., Михалкин А. П. Профессор Юрий Сергеевич Чурилов: многогранность таланта и выдающийся вклад в анатомию человека | 158 |
| Каликинская Е. И. Участие В. Ф. Войно-Ясенецкого в создании медицинского факультета Туркестанского государственного университета в 1919—1920 годах | 163 |
| Слышкин Г. Г., Чиж Н. В., Смирнова И. В. Пазл как геймификационная технология популяризации коллекций научных музеев | 168 |

Юбилей

| | |
|--|-----|
| Александр Борисович Зудин (к 60-летию со дня рождения) | 173 |
|--|-----|

| | |
|--|-----|
| Dureev A. A. Justification for the introduction of the position of pediatric pathologist | 137 |
| Shuklina K. A., Ananchenkova P. I. Medical and social well-being of the elderly as a factor in healthy longevity | 141 |

History of medicine

| | |
|--|-----|
| Sarkisov A. S., Gerasimova A. G., Tikhonova N. T. L. A. Favorova's contribution to the development of national epidemiology | 146 |
| Kazakevich P. V. Social Dentistry in Soviet Russia and the Weimar Republic | 149 |
| Fedotova E. V., Korostylev N. S. Peritonitis from the Past to the present (literary review) | 153 |
| Mikhalkina M. V., Mikhalkin A. P. Professor Yuri Sergeyevich Churilov: versatility of talent and outstanding contribution to human anatomy | 158 |
| Kalinskaya E. I. Participation of V. F. Voyno-Yasenetsky in the creation of the medical faculty of the Turkestan State University in 1919—1920 | 163 |
| Slyshkin G. G., Chizh N. V., Smirnova I. V. The puzzle as a gamification technology for popularizing scientific museum collection | 168 |

Anniversary

| | |
|---|-----|
| Alexander Borisovich Zudin (to the 60th birthday) | 173 |
|---|-----|

Общественное здоровье и организация здравоохранения

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.001

О выявляемости ХБП у детей в рамках обязательных профилактических осмотров

Никита Александрович Телятников¹, Денис Олегович Рошин²,
Андрей Николаевич Плутницкий³

^{1,3}Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ
им. А. И. Бурназяна» ФМБА России, г. Москва;

²ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья
имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация

¹nephrolognikitaalex@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0001-5523-7046>

²droshchin2@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0001-7151-1324>

³plutnitsky@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0001-6821-9688>

Аннотация. Цель исследования: оценка эффективности выявления хронической болезни почек (ХБП) у детей в рамках обязательных профилактических осмотров. **Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ 310 амбулаторных карт детей с ХБП из двух детских поликлиник Москвы. Исследуемые группы были разделены по степени прохождения профилактических осмотров: полностью ($\geq 90\%$ мероприятий), частично (50—90%) и не пройден ($< 50\%$). Оценивались стадии ХБП на момент выявления, а также ключевые факторы риска: врожденные пороки развития органов мочевой системы (ВПР ОМС), протеинурия, артериальная гипертензия (АГ) и рецидивирующие инфекции мочевыводящих путей (ИМП). **Результаты:** У детей, прошедших осмотр полностью, ХБП на 1—2 стадиях выявлялась в 88,2% случаев, тогда как в группе без осмотра — лишь в 72,2%. На поздних стадиях (4—5) заболевание диагностировалось в 0,8% при полном осмотре против 17,8% при его отсутствии. Основными факторами риска ХБП стали: ВПР ОМС (66,7%), рецидивирующие ИМП (73,3%), протеинурия (17,5%), АГ (15,8%). **Выводы:** 1. Соблюдение регламента профилактических осмотров значительно повышает выявляемость ХБП на ранних стадиях. 2. Наличие ВПР ОМС, протеинурии и рецидивирующих ИМП позволяет формировать группы риска для углубленного обследования.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, дети, профилактические осмотры, ранняя диагностика, факторы риска.

Для цитирования: Телятников Н. А., Рошин Д. О., Плутницкий А. Н. О выявляемости ХБП у детей в рамках обязательных профилактических осмотров // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 5—8. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.001.

Public health and healthcare management

Original article

On the detection of CKD in children within the framework of mandatory preventive examinations

Nikita Aleksandrovich Telyatnikov¹, Denis Olegovich Roshhin², Andrej Nikolaevich Plutniczkij³

^{1,3}Biomedical University of Innovation and Continuing Education FSBI «SSC FMBC im. A. I. Burnazyan» FMBA of Russia, Moscow;
²N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation

¹nephrolognikitaalex@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0001-5523-7046>

²droshchin2@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0001-7151-1324>

³plutnitsky@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0001-6821-9688>

Abstract. The aim of the study was to evaluate the effectiveness of detecting chronic kidney disease (CKD) in children as part of mandatory preventive examinations. **Materials and methods:** A retrospective analysis of 310 outpatient cards of children with CKD from two children's clinics in Moscow was conducted. The study groups were divided by the degree of preventive examination: fully ($\geq 90\%$ of events), partially (50—90%) and not completed ($< 50\%$). The stages of CKD at the time of detection were assessed, as well as key risk factors: congenital malformations of the urinary system (CMU), proteinuria, arterial hypertension (AH) and recurrent urinary tract infections (UTIs). **Results:** In children who underwent a full examination, CKD at stages 1—2 was detected in 88.2% of cases, while in the group without examination — only in 72.2%. At late stages (4—5), the disease was diagnosed in 0.8% with a full examination versus 17.8% without it. The main risk factors for CKD were: congenital malformations of the compulsory medical insurance (66.7%), recurrent UTIs (73.3%), proteinuria (17.5%), hypertension (15.8%). **Conclusions:** 1. Compliance with the regulations for preventive examinations significantly increases the

detection of CKD in the early stages. 2. The presence of congenital malformations of the compulsory medical insurance, proteinuria and recurrent UTIs allows the formation of risk groups for in-depth examination.

Key words: *chronic kidney disease, children, preventive examinations, early diagnosis, risk factors.*

For citation: Telyatnikov N. A., Roshchin D. O., Plutnitsky A. N. On the detection of CKD in children within the framework of mandatory preventive examinations. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health.* 2025;(4):5–8. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.001.

Введение

Хроническая болезнь почек (ХБП) сопряжена с высоким риском тяжелых осложнений, что требует тщательной оценки потенциальных угроз. Ключевая опасность данного состояния заключается в неуклонном прогрессировании патологии с исходом в хроническую почечную недостаточность (ХПН). Своевременная диагностика ХБП дает возможность существенно замедлить развитие нефропатии, а в некоторых случаях — полностью избежать терминальной почечной дисфункции. Особенно важно отметить, что у пациентов детского возраста длительная органопротекторная терапия способна частично или полностью восстановить нарушенную канальцевую функцию [1]. Своевременная ренопротекторная терапия способна не только замедлить прогрессирование почечной патологии, но и в отдельных случаях привести к улучшению клубочковой фильтрации с частичным восстановлением утраченных функций нефронов.

Заболевания мочевыделительной системы занимают значимое место в структуре детской заболеваемости. Эпидемиологические исследования демонстрируют устойчивый рост распространенности данной патологии в различных регионах России, где показатели варьируют в диапазоне от 2,5 до 15% [2]. Например, по данным Росстата заболевания мочевой системы и почек имеют обширное распространение в Московской области и составляют 2318,6 на 100 тысяч населения в возрасте 0—14 лет и занимают 8—9 место в течении последнего десятилетия.

Целью работы является установление реальной эффективности диагностики ХБП у детей на амбулаторном этапе в рамках профилактических осмотров.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт (формы №№ 025/У и 025/У-04) детей с установленным диагнозом ХБП. Выкопировка данных и последующий анализ данных является полностью деперсонифицированным (в «паспортную часть» анализируемых данных включались данные гендера и возраста).

Критерии включения в выборку:

1. Наличие выставленного диагноза ХБП;
2. Соответствие диагноза ХБП критериям KDOQI;
3. Возраст пациента при выявлении ХБП до 18 лет;

Критериями исключения из исследования являлось выявление при анализе медицинской документации патогенеза развития ХБП в результате острого почечного повреждения (контраст-нефропатия,

шоковая почка при полиорганной недостаточности/политравме, травма почки).

Базами для проведения исследования являются две детские городские поликлиники города Москвы, являющиеся государственными бюджетными учреждениями, работающими по территориальному принципу (имеющие прикрепленное население) в рамках обязательного медицинского страхования.

В рамках анализа медицинской документации выкопировке подлежали: отклонения со стороны почек и мочевой системы в рамках ультразвукового исследования, наличие отклонений в общеклинических анализах крови и мочи, в биохимическом анализе мочи, наличие клинических симптомов и жалоб, характерных для заболеваний почек.

Анализ объемов оказанной медицинской помощи включал в себя сопоставление с набором медицинских мероприятий, включенных в обязательные профилактические осмотры: в настоящее время утвержден порядок и перечень медицинских профилактических осмотров несовершеннолетних предусмотрен Приложением № 1 «Перечень исследований при проведении профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних к Порядку проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних» к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 августа 2017 г. № 514н (ранее, с 12 декабря 2012 по 1 января 2018 год, действовал в части касающейся настоящего исследования аналогичный приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21 декабря 2012 г. № 1346н «О Порядке прохождения несовершеннолетними медицинских осмотров, в том числе при поступлении в образовательные учреждения и в период обучения в них»).

Для целей анализа все исследуемые случаи были условно разделены на 3 группы:

1 группа («пройден полностью») — выполнено 90% и более мероприятий согласно действующему положению по проведению профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних. В обязательном порядке все пациенты прошли следующие мероприятия: общий анализ мочи и УЗИ почек;

2 группа («пройден частично») — выполнено более 50%, но менее 90% мероприятий согласно действующему положению по проведению профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних. В обязательном порядке все пациенты прошли следующие мероприятия: общий анализ мочи и УЗИ почек;

3 группа («не пройден») — выполнено менее 50% и/или не выполнены вовсе. мероприятий согласно действующему положению по проведению профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних. Такие мероприятия как общий анализ мочи

и УЗИ почек были проведены не в полном объеме, либо не были проведены вовсе.

Всего в исследование включены 310 амбулаторных карт. Распределение по полу детей с ХБП: 170 заболевших — мальчики, 140 — девочки. Средний возраст пациентов на момент установления диагноза ХБП 11,4 +/-0,8 лет.

По данным информационно-аналитической платформы BDEX численность детского населения в городе Москве в возрасте до 18 лет составляет 2856714 детей и подростков. По данным отчета Общероссийского Регистра заместительной почечной терапии Российского диализного общества истинная частота ХБП в детском возрасте достоверно неизвестна, но достигает 1%. [3]. На основании выше представленных данных предполагаемая численность пациентов с ХБП в городе Москве составляет 28567 пациентов.

Расчет размера выборки производился по формуле:

$$SS = Z^2 * (p) * (1-p) / C^2$$

где Z — Z фактор; p — процент интересующих респондентов или ответов, в десятичной форме; c — доверительный интервал, в десятичной форме.

Требуемый размер выборки составил -314.

Статистическая обработка результатов проведена с помощью электронных таблиц Microsoft Excel 2010, программы Statistica 10.

Результаты

Исследование показало (Табл. 1), что у детей, которые проходили профилактический осмотр несовершеннолетних в полном объеме (в рамках настоящего исследования «полным объемом» считается прохождение не менее 90% мероприятий, предусмотренных действующим нормативным актом, при обязательном выполнении общего анализа мочи и УЗИ почек) в 70,2% ХБП выявлялось на первой стадии, и в 88,2% — на первой или второй стадии заболевания. На четвертой и пятой стадии у данной группы заболевание выявлялось лишь в 0,8% случаев.

У группы детей, которая не проходила профилактический осмотр (в рамках настоящего исследования — пройдено менее 50%) ХБП у 40,2% выявлялся на 2 стадии, на первой стадии выявлялся лишь в 32,0% случаев. При этом у 17,8% выявление пришлось на четвертую и пятую стадии ХБП.

Анализ показал наличие следующих иницирующих факторов ХБП у детей: в 73,3% случаев — рецидивы ренальной инфекции; в 66,7% случаев — нали-

чие врожденных пороков развития органов мочевой системы (ВПР ОМС); в 17,5% — наличие протеинурии; в 15,8% — наличие артериальной гипертензии (АГ).

Наличие врожденных аномалий почек и мочевыводящих путей с нарушением уродинамики достоверно чаще ассоциировано с последующим рецидивирующим течением ренальной инфекции (97,5% против 2,4% у контрольной группы, не имеющей аномалий).

У пациентов с ВПР ОМС (чаще других — дисплазия и мультикистоз почек), диагностированными на 1 месяце жизни, достоверно чаще выявляется изменение анатомической структуры почек и мочевой системы (85% против 56,7% в контрольной группе).

Обсуждение

По результатам анализа медицинской документации пациенты, прошедшие профилактический осмотр частично, но своевременно прошли следующие мероприятия: общий анализ мочи, УЗИ почек, ХБП чаще выявляется на 1—2 стадиях в 88,2%. ХБП 3 стадии — 11%; ХБП на 4 стадии- 20,6%; ХБП 5 стадии в 0,3% случаев.

Среди лиц, не прошедших профилактические осмотры в полном объеме, выявление на 1—2 стадиях ХБП осуществлено в 72,2%. ХБП на 3 стадии в 10%; ХБП 4 стадии -8%. Но 5 стадии ХБП было выявлено в 9,8% случаев.

Также при анализе ведущих факторов риска и механизмов формирования ХБП у детей выявлены следующие, иницирующие факторы:

1. Наличие врожденных пороков развития органов мочевой системы (ВПР ОМС) с нарушением уродинамики -66,7%.

УЗИ почек с целью выявления аномалий почек и мочевыводящих путей. Таким образом у пациентов проходящие профилактические осмотры возможно выявление наличия врожденных пороков развития органов мочевой системы с нарушением уродинамики с помощью УЗИ почек (исследование входит в профилактические осмотры и проводится в 1 месяц, 6 лет, 15 лет). У всех пациентов УЗИ почек является первоначальным визуализирующим исследованием, которое измеряет размер почек и определяет, есть ли какие-либо другие аномалии почек [4].

2. Выявление артериальной гипертензии (АГ) - 15,8%.

Измерение артериального давления проводится педиатром в каждом возрастном периоде. Гипертония — повышенное артериальное давление (АД) является важным фактором риска прогрессирования ХБП. Повышенное АД связано со снижением скорости клубочковой фильтрации (СКФ) независимо от протеинурии [5].

3. Выявление протеинурии -17,5% и рецидивы ренальной инфекции — 73,3%. Общий анализ мочи в рамках профилактических осмотров проводится всем детям в возрасте 2 месяцев, 1 года, 3 лет, 6 лет, 7 лет, 10 лет, 15 лет, 16 лет, 17 лет и позволяет выявить протеинурию и рецидивирующий пиелонефрит. У детей повышенная экскреция белка с мочой

Таблица 1

Процент выявления ХБП на определенной стадии в зависимости от прохождения профилактического осмотра

| Профилактический осмотр | Стадия ХБП | | | | |
|-------------------------|------------|-------|-----|------|------|
| | I | II | III | IV | V |
| Пройден полностью | 70,2% | 18% | 11% | 0,6% | 0,2% |
| Пройден частично | 68% | 20% | 9% | 2,7% | 0,3% |
| Не пройден | 32% | 40,2% | 10% | 8% | 9,8% |

являются маркерами прогрессирования ХБП, отражающими повреждение клубочков, проницаемость клубочков или повреждение канальцев. Скорость прогрессирования ХБП увеличивается с уровнем протеинурии даже среди пациентов с нормальным артериальным давлением [6].

Также отмечается, что в наблюдении выявлялось сочетание факторов и механизмов ХБП. Так, например, пациенты, имеющие врожденных аномалий почек и мочевыводящих путей с нарушением уродинамики чаще страдали от рецидивов ренальной инфекции (97,5% против 2,4%).

У пациентов с высоким риском развития ХБП достоверно чаще отмечаются рецидивы фебрильной ИМП по сравнению с детьми с хроническими заболеваниями почек без признаков ХБП (88,7 % против 2,2 %, $p < 0,001$).

Отдельного внимания заслуживают пациенты с врожденными пороками развития органов мочевой системы (ВПР ОМС), выявленными на 1 месяце жизни. При детальном анализе анамнестических данных выявлено изменение структуры почек и мочевой системы у 85% пациентов из 80 пациентов в ВПР ОМС и 56,7% из числа всех исследуемых пациентов с ХБП. На первом месте находились дисплазия и мультикистоз почек, которые диагностированы и составляли 30,0% среди всех ВПР МВС. Гидронефроз почек выявлялся преимущественно в те же сроки антенатального периода и составил 22,5%. Подковообразная почка, агенезия, гипоплазия почки составили остальные 47,5% от общего числа пациентов с ВПР ОМС.

Полученные результаты свидетельствуют о важности мониторинга состояния здоровья детей с ВПР ОМС на предмет рецидивирующих ИМП и протеинурии. При этом наличие протеинурии является важным маркером риска прогрессирования ХБП.

Комбинация протеинурии, рецидивирующих ИМП и структурных аномалий почек является ключевым маркером прогрессирования ХБП у детей. Ранняя диагностика и персонализированный подход к пациентам из групп риска могут улучшить долгосрочные прогнозы.

Выводы

1. Полное следование имеющемуся регламенту проведения профилактических осмотров у детей позволяет выявлять ХБП на 1—2 стадии в подавля-

ющем числе случаев (88,2%), что достоверно выше группы детей (72,2%), в отношении которых стандарт обследования не был исполнен.

2. Выявление дополнительных маркеров может позволить формировать группу риска, в отношении которых целесообразно проведение углубленного исследования с целью ранней диагностики ХБП; таким маркером может служить наличие врожденных пороков развития органов мочевой системы пороков, выявление протеинурии и диагностика рецидивирующих инфекций мочевой системы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Сабирова А. В., Волосников Д. К., Волянский А. М., Якимов А. В., Корниловская Е. В. *Информационно-аналитический журнал*. 2012;(1):111.
2. Коровина Н. А., Захарова И. Н., Мумладзе Э. Б., Свинцицкая В. И. Циститы у детей: этиология, клиника, диагностика и лечение. М.; 2012.
3. Отчет по данным Общероссийского Регистра заместительной почечной терапии Российского диализного общества 2014—2018 г.
4. Yuksel A., Batukan C. Sonographic findings of fetuses with an empty renal fossa and normal amniotic fluid volume. *Fetal diagnosis and therapy*. 2004;19(6):525—532. DOI: 10.1159/000080166
5. Warady B. A. et al. Predictors of rapid progression of glomerular and nonglomerular kidney disease in children and adolescents: the chronic kidney disease in children (CKiD) cohort. *American Journal of Kidney Diseases*. 2015;65(6):878—888. DOI: 10.1053/j.ajkd.2015.01.008
6. Fathallah-Shaykh S. A. et al. Progression of pediatric CKD of non-glomerular origin in the CKiD cohort. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2015;10(4):571—577. DOI: 10.2215/CJN.07480714

REFERENCES

1. Sabirova A. V., Volosnikov D. K., Volyansky A. M., Yakimov A. V., Kornilovskaya E. V. *Information and analytical journal. [Informatsionno-analiticheskiy zhurnal]*. 2012;(1):111 (in Russian).
2. Korovina N. A., Zakharova I. N., Mumladze E. B., Svintitskaya V. I. Cystitis in children: etiology, clinical features, diagnostics and treatment. Moscow; 2012 (in Russian).
3. Report on data from the All-Russian Registry of Renal Replacement Therapy of the Russian Dialysis Society 2014—2018 (in Russian).
4. Yuksel A., Batukan C. Sonographic findings of fetuses with an empty renal fossa and normal amniotic fluid volume. *Fetal diagnosis and therapy*. 2004;19(6):525—532. DOI: 10.1159/000080166
5. Warady B. A. et al. Predictors of rapid progression of glomerular and nonglomerular kidney disease in children and adolescents: the chronic kidney disease in children (CKiD) cohort. *American Journal of Kidney Diseases*. 2015;65(6):878—888. DOI: 10.1053/j.ajkd.2015.01.008
6. Fathallah-Shaykh S. A. et al. Progression of pediatric CKD of non-glomerular origin in the CKiD cohort. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2015;10(4):571—577. DOI: 10.2215/CJN.07480714

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации (проведение исследования, формирование текста статьи и ее редактирование).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 16.05.2025; одобрена после рецензирования 17.09.2025; принята к публикации 20.11.2025.
The article was submitted 16.05.2025; approved after reviewing 17.09.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Оригинальное исследование

УДК 614.2

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.002

Эмоциональный интеллект руководителей в системе здравоохранения: результаты поперечного исследования

Анна Николаевна Коробейникова¹✉, Олеся Александровна Строкина²,
Александра Евгеньевна Демкина³

¹Инновационная академия профессионального развития «ДОКСТАРКЛАБ», г. Севастополь, Российская Федерация;

²ОГБУЗ Окружная больница Костромского округа № 1 г. Кострома, Российская Федерация;

³АНО «Международный альянс инновационной экосистемы «Созвездие», г. Москва, Российская Федерация

¹anna_best2004@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-4357-1757>

²strokinaolesia@yandex.ru, <http://orcid.org/0009-0005-9949-4905>

³ademkina@bk.ru, <http://orcid.org/0000-0001-8004-9725>

Аннотация. Введение. Эмоционального интеллекта (ЭИ) является одним из наиболее ценных ресурсов управленцев, которые повышают уровень мотивации коллектива, профилируют выгорание и способны влиять на качество медицинской помощи. Данное исследование направлено на изучение уровня ЭИ среди руководителей в системе здравоохранения и определение факторов, которые на него влияют. **Материалы и методы.** Исследование проводилось в рамках поперечного (дизайна с использованием стандартизированных опросников для оценки ЭИ, уровня эмоционального выгорания и лидерских качеств руководителей в медицинской системе: опросник ЭИ Д. В. Люсина, шкалы тревожности Ч. Д. Спилбергера—Ю. Л. Ханина и тест лидерских качеств Жарикова—Крушельницкого. Статистическая обработка проводилась с использованием MS Excel и jamovi. **Результаты.** Всего в исследовании приняли участие 44 руководителя системы здравоохранения. Средний возраст участников составил $44,9 \pm 8,1$ года; 81,8 % — женщины. Медиана суммарного показателя ЭИ — 88,5 (80,8—95,0), что соответствует средне-высокому уровню. Средние значения ситуативной тревожности составили 37 (34—42,3) балла, личностной — 48 (46—50,3) балла. Пол, возраст, место жительства, семейное и финансовое положение значимо не влияли на ЭИ. Согласно опроснику лидерских качеств средний балл составил 29 (26—33). У 11 человек (25%) лидерские качества выражены слабо, у 29 человек (65,9%) — умеренно, у 4 человек (9,1%) — выраженные. На показатели ЭИ не оказали влияние пол, возраст, место жительства, семейное положение, наличие хронических заболеваний и уровень финансового обеспечения. Оказали позитивное влияние на субшкалы наличие детей, благоприятные бытовые развитый ЭИ, который тесно связан с проявлением лидерских качеств, тогда как традиционные демографические параметры влияния не оказывают. Формирование благоприятного организационного климата, целенаправленные программы обучения управленцев и развитие навыков саморегуляции повышают уровень ЭИ и, следовательно, эффективность управления. Рекомендуется интегрировать тренинги эмоциональной компетентности в системы повышения квалификации и расширить исследования влияния ЭИ на производственные показатели медицинских организаций.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, лидерство, тревожность, руководитель, управленец.

Для цитирования: Коробейникова А. Н., Строкина О. А., Демкина А. Е. Эмоциональный интеллект руководителей в системе здравоохранения: результаты поперечного исследования // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 9—14. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.002.

The original research

Emotional intelligence of managers in the healthcare system: results of a cross-sectional study

Anna Nikolaevna Korobejnikova¹✉, Olesya Aleksandrovna Strokina², Aleksandra Evgen`evna Demkina³

¹Innovative Academy of Professional Development «DOCSTARCLUB», Sevastopol, Russian Federation;

²Kostroma District Hospital No. 1, Kostroma, Russian Federation;

³Autonomous non-profit Organization «International Alliance of Innovation Ecosystem «Constellation», Moscow, Russian Federation

¹anna_best2004@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-4357-1757>

²strokinaolesia@yandex.ru, <http://orcid.org/0009-0005-9949-4905>

³ademkina@bk.ru, <http://orcid.org/0000-0001-8004-9725>

Annotation. Introduction. Emotional intelligence (EI) is one of the most valuable resources of managers who increase the level of motivation of the team, prevent burnout and are able to influence the quality of medical care. This study aims to study the level of EI among managers in the healthcare system and identify the factors that influence it. **Materials and methods.** The study was conducted within the framework of a cross-sectional design using standardized questionnaires to assess EI, the level of emotional burnout and leadership qualities of managers in the medical system: the D. V. Lyusin EI questionnaire, the C. D. Spielberger—Yu. L. Khanin anxiety scale and the Zharikov—Krushelnitsky leadership qualities test. Statistical processing was carried out using MS Excel and jamovi. **Results.** A total of 44 heads of the healthcare system participated in the study. The average age of the participants was 44.9 ± 8.1 years; 81.8% were women. The median of the total EI index is 88.5 (80.8—95.0), which corresponds to a medium-high level. The average values of situational anxiety

were 37 (34—42.3) points, personal anxiety — 48 (46—50.3) points. Gender, age, place of residence, marital status, and financial status did not significantly affect EI. According to the leadership qualities questionnaire, the average score was 29 (26—33). 11 people (25%) have weak leadership qualities, 29 people (65.9%) have moderate leadership qualities, and 4 people (9.1%) have strong leadership qualities. Gender, age, place of residence, marital status, the presence of chronic diseases and the level of financial security did not affect the EI indicators. The presence of children, favorable living conditions, and the fact of studying under health organization programs had a positive impact on the sub-schools. A positive correlation was also established between length of service and MP ($r=0.452$, $p=0.002$). **Conclusions.** Medical leaders demonstrate generally developed EI, which is closely related to the manifestation of leadership qualities, while traditional demographic parameters have no influence. The formation of a favorable organizational climate, targeted training programs for managers and the development of self-regulation skills increase the level of EI and, consequently, the effectiveness of management. It is recommended to integrate emotional competence training into professional development systems and expand research on the impact of EI on the performance of medical organizations.

Key words: *emotional intelligence, leadership, anxiety, leader, manager.*

For citation: Korobeynikova A. N., Strokina O. A., Demkina A. E. Emotional intelligence of managers in the healthcare system: results of a cross-sectional study. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health.* 2025;(4):9–14. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.002.

В конце XX века появилась концепция эмоционального интеллекта (ЭИ), которая позволила оценить, с другой стороны, вклад эмоций в работу компаний и организаций и показать его влияние на трудовую мотивацию, лояльность и корпоративную приверженность персонала. Особое значение приобретает развитие ЭИ у руководителей: умение распознавать и контролировать свои эмоции, а также идентифицировать состояния своих сотрудников, является важным инструментом в управлении [1]. Создается благоприятная атмосфера взаимовыручки и понимания, что позитивно сказывается на результатах работы. Кроме того, показано, что на каждый процент положительного изменения внутренней среды коллектива приходится 2 процента роста прибыли [2].

Именно руководители ответственны за управление организацией, контроль внутренних процессов. И эффективность управленца — это не только разработка стратегии, постановка задач и оценка степени их достижения. Для лидера необходимо обладать способностями направлять сотрудников и коллектив в целом в правильное русло, помогать смотреть вперед в неопределенное будущее и брать на себя ответственность. Для руководителя важно создать для сотрудников безопасную среду, в которой они будут чувствовать себя ценным и важным для команды, справятся со страхом неудач и тревогой перед новыми барьерами и испытаниями. Создание отношений на основе доверия и уважения играет решающую роль в успешном управлении. Гибкость, способность быстро адаптироваться к изменениям и быть устойчивым — все эти качества позволяют эффективно управлять персоналом, достигать поставленных целей и избежать эмоционального выгорания самому руководителю [3]. Лидер с навыками ЭИ способствует развитию потенциала своих работников, он умеет принимать рациональные решения, эффективно коммуницировать и вести за собой команду, что приведет не только к позитивным изменениям внутри коллектива, но и повысит уровень взаимодействия с клиентами и ускорит достижение результата.

Особенно важными навыки ЭИ являются для руководителей в системе здравоохранения. В условиях быстро меняющейся медицинской среды, где пересекаются наука, экономика, политика, этика и человеческий фактор, эффективное управление требует

не только знаний, но и способности проактивно взаимодействовать на разных уровнях (медицинский персонал, пациенты и их семьи, другие руководители), сохраняя спокойствие ума и способность рационально мыслить в любой ситуации. Высокий уровень нагрузки, необходимость анализировать большие массивы данных, прогнозировать последствия решений, оценивать моральные дилеммы, находить компромиссы между экономическими ограничениями и качеством медицинской помощи — все это становится невозможным без развитого ЭИ. Он позволяет не только эффективно управлять системой и принимать взвешенные решения, но и внедрять инновации, новые технологии, повышая качество оказываемой помощи.

Навыки ЭИ не даются с рождения, а требуют постоянного развития и совершенствования. Учеными показано, что эмоциональная безграмотность может приводить к депрессии, хронической тревоге, апатии, неуверенности в своих силах [4]. В психологии известно несколько моделей ЭИ: Саловея-Мейера, Гоулмана, Бар-Она, Д. В. Люсина. В понимании Д. В. Люсина ЭИ основывается на когнитивных способностях человека и на взаимосвязи внутриличностных и межличностных способностей человека. Внутриличностные аспекты связаны с пониманием и управлением своими эмоциями, межличностные — с эмоциями других людей. Автор модели предполагал, что, помимо когнитивных способностей, важную роль играют и черты личности человека — интерес к внутреннему миру людей и склонность к психологическому анализу поведения [1]. Эмоции не рассматриваются как противоположность логики, а являются важным элементом процесса принятия решений. Эмоции помогают человеку быстрее адаптироваться к изменениям, понимать других людей и эффективно работать в команде.

Поэтому изучение ЭИ в лидерской среде поможет глубже понять внутриличностные процессы и их роль в принятии решений, но и поможет оценить влияние на производительность труда персонала и уровень удовлетворенности качеством медицинской помощи у населения.

Материалы и методы

Исследование проводилось в рамках поперечного (cross-sectional) дизайна с использованием стандартизированных опросников для оценки ЭИ, уров-

ня эмоционального выгорания и лидерских качеств руководителей в медицинской системе. Сбор данных осуществлялся в ноябре—декабре 2024 года. В исследовании приняли участие организаторы здравоохранения разного уровня, работающие в государственных и частных медицинских учреждениях.

Опросник состоял из нескольких частей:

1. Социально-демографическая анкета (пол, возраст, семейное положение и т. д.)
2. Опросник эмоционального интеллекта (К. В. Люсин). Опросник включает 4 ключевых шкалы: осознание собственных эмоций, управление собственными эмоциями, сознание эмоций других людей, управление эмоциями других людей. Респонденты оценивали утверждения по 5-балльной шкале Лайкерта (от «полностью не согласен» до «полностью согласен»).
3. Опросник по определению тревожности (Ч. Д. Спилбергера в модификации Ю. Л. Ханина). Включает две шкалы: ситуативную и личностную. Ответы давались по 4-балльной шкале (от «совсем не согласен» до «полностью согласен»)
4. Тест на оценку лидерских качеств (Е. Жариков, Е. Крушельницкий). Включает 50 вопросов с двумя вариантами ответов: да или нет.

Участникам было предложено заполнить онлайн-опросники через платформу Яндекс Формы. Перед началом заполнения респонденты получали подробную инструкцию и информированное согласие, участие в исследовании было полностью добровольным.

Статистическая обработка проводилась с использованием MS Excel и jamovi. Для количественных признаков рассчитывались средние значения и стандартные отклонения ($M \pm SD$) или медиана и межквартильный размах (Me (25%-75%)) в зависимости от типа распределения. Проверка нормальности распределения проводилась с помощью теста Шапиро—Уилка. При отклонении от нормального распределения использовались непараметрические методы. Для оценки взаимосвязей между показателями эмоционального интеллекта, эмоционального выгорания и лидерских качеств применялся метод Пирсона (для нормально распределённых данных) или Спирмена (при нарушении нормальности).

Результаты

В исследовании приняли участие 44 респондента, из которых 81,8% составили женщины ($n=36$) и 18,2% мужчины ($n=8$). Средний возраст участников составил $44,9 \pm 8,1$ года. Среди руководителей преобладали городские жители (81,8%, $n=36$). Большинство опрошенных находятся в браке (81,8%, $n=36$), имеют детей 90,9% опрошенных ($n=40$). Лишь 6,8% семей ($n=3$) имеют детей до трех лет, а в 20,5% случаев ($n=9$) требуется уход за родственником.

Анализ профессиональной принадлежности выявил преобладание по основной специальности терапевтов (22,7%, $n=10$), организаторов здравоохранения (18,2%, $n=$) и педиатров (9,1%, $n=$)

Таблица 1

| Тип занимаемой должности | | |
|--|------------|----------|
| Должность | Абс. число | Доля в % |
| Главный внештатный специалист | 2 | 4,5 % |
| Главный врач в государственной медицине | 5 | 11,4 % |
| Главный врач в частной медицине | 3 | 6,8 % |
| Заведующий кафедрой в медицинском образовании | 1 | 2,3 % |
| Заведующий структурным подразделением в государственной медицине | 13 | 29,5 % |
| Заведующий структурным подразделением в частной медицине | 2 | 4,5 % |
| Заместитель главного врача в государственной медицине | 15 | 34,1 % |
| Заместитель главного врача в частной медицине | 3 | 6,9 % |

Тип занимаемой должности представлен в таблице 1.

В поликлинике работают 29,5% ($n=13$) опрошенных, в стационаре 20,5% ($n=9$), в учреждениях другого типа — 50% ($n=22$); в государственных — 81,8% ($n=36$), в частных — 18,2% ($n=8$). Средний стаж работы составил $21,8 \pm 9,3$ года. Совмещение трудовых обязанностей отмечено у 54,5% респондентов ($n=24$).

Финансовое положение респондентов представлено на Рис. 1.

Переподготовку по программам общественного здоровья и здравоохранения прошла большая часть респондентов — 84,1% ($n=37$). Обучение лидерским качествам прошли 59,1% ($n=26$) опрошенных.

Значения ЭИ и субшкал представлены в таблице 2.

Таким образом, большинство руководителей имеют средние показатели как общего ЭИ, так и его субшкал.

Средние значения ситуативной тревожности составили 37 (34—42,3) балла, личностной — 48 (46—50,3) балла. У респондентов выявлены высокий уровень личностной тревожности (79,5%), у большинства опрошенных умеренные значения ситуативной тревожности (75%) (Рис. 2).

Согласно опроснику лидерских качеств средний балл составил 29 (26—33). У 11 человек (25%) лидерские качества выражены слабо, у 29 человек



Рис. 1. Уровень финансового положения респондентов

Примечание. Значения указаны в относительных величинах (%)

Таблица 2

Результаты опроса по определению уровня ЭИ по данным методики ЭИИи К. В. Люпина

| | Средние значения | Очень низкое | Низкое | Среднее | Высокое | Очень высокое |
|-----|------------------|--------------|--------|---------|---------|---------------|
| МП | 25 (22,5—27) | 13,6% | 11,4% | 47,7% | 11,4% | 15,9% |
| МУ | 18 (16—19) | 13,6% | 25,0% | 40,9% | 6,8% | 4,5% |
| ВП | 20 (17,8—22) | 2,3% | 18,2% | 40,9% | 27,3% | 2,3% |
| ВУ | 15 (12,8—17) | 13,6% | 11,4% | 22,7% | 29,5% | 13,6% |
| ВЭ | 11 (9—13) | 9,1% | 18,2% | 31,8% | 25,0% | 6,8% |
| МЭИ | 43 (38—46) | 18,2% | 13,6% | 36,4% | 9,1% | 13,6% |
| ВЭИ | 46 (41,8—50,3) | 9,1% | 9,1% | 29,5% | 38,6% | 4,5% |
| ПЭ | 43 (39,8—48,5) | 9,1% | 15,9% | 38,6% | 13,6% | 13,6% |
| УЭ | 44 (38—48,3) | 13,6% | 18,2% | 27,3% | 25,0% | 6,8% |
| ОЭИ | 88,5 (80,8—95) | 13,6% | 9,1% | 36,4% | 18,2% | 13,6% |

Примечание: МП — понимание чужих эмоций, МУ — управление чужими эмоциями, ВП — понимание своих эмоций, ВУ — управление своими эмоциями, ВЭ — контроль экспрессии, МЭИ — межличностный эмоциональный интеллект, ВЭИ — внутриличностный эмоциональный интеллект, ПЭ — понимание эмоций, УЭ — управление эмоциями.

(65,9%) — умеренно, у 4 человек (9,1%) — выраженные.

На показатели ЭИ не оказали влияние пол, возраст, место жительства, семейное положение, наличие хронических заболеваний и уровень финансового обеспечения. Наличие детей повышает уровень МП ($p=0,036$) и МЭИ ($p=0,045$). Благоприятные бытовые условия позитивно влияют на МУ ($p=0,022$), а удовлетворенность эмоциональной атмосферой улучшают МП ($p=0,041$), МУ ($p=0,021$), ВУ ($p=0,017$), МЭИ ($p=0,019$), УЭ ($p=0,024$). Обучение по программам организации здравоохранения улучшало показатели ВУ ($p=0,017$), ВЭИ ($p=0,022$), УЭ ($p=0,049$), а развитие лидерских качеств позитивно влияло на МП ($p=0,001$), МЭИ ($p=0,017$), ПЭ ($p=0,007$). Также установлена позитивная корреляционная связь между стажем и МП ($r=0,452$, $p=0,002$).

Уровень ситуативной тревожности выше у руководителей в сельских учреждениях здравоохранения (48 (46—49) и 49,5 (48,5—51,5), $p=0,44$); у тех, кто проходил переподготовку по организации здравоохранения (38 (34—44) и 32 (31,5—35) баллов, $p=0,005$).

При оценке факторов, которые влияют на выраженность лидерских качеств, статистически значимых влияний выявлено не было, однако выявлены позитивные корреляционные связи практические со всеми субшкалами ЭИ (МП $r=0,039$, $p=0,009$, МУ $r=0,46$, $p=0,002$; ВУ $r=0,56$, $p<0,001$; ВЭ $r=0,33$,



Рис. 2. Значения ситуативной и личностной тревожности у респондентов

$p=0,029$; МЭИ $r=0,45$, $p=0,002$; ВЭИ $r=0,46$, $p=0,002$; ПЭ $r=0,37$, $p=0,014$; ОЭИ $r=0,49$, $p<0,001$).

Обсуждение

Работа управленца непосредственно связана с опорой на ценностные ориентиры, которые формируют как отношение личности как к жизни в целом, так и профессиональной среде. Глобальные переменные, охарактеризовавшие начало XXI века, — цифровая трансформация, глобализация, последствия пандемии COVID-19 — изменили требования к работе руководителя, акцентируя внимание на эмоциональной сфере, возрастают требования к гибкости и адекватности управленческих решений. Особенно высоки требования к лидерам в системе здравоохранения, где требуется не только четкое выполнение административных обязанностей, но и умение распознать эмоциональное состояние работников и пациентов. Отсутствие соответствующих компетенций ведет к снижению вовлеченности персонала в рабочие процессы, развитию эмоционального истощения и ухудшению качества медицинской помощи [5]. В условиях нестабильности и кризисных ситуаций, современный управленец должен сочетать в себе черты как рационального организатора, так и эмоционального лидера. Он не только берет на себя ответственность за принятое решение, но и способен поддерживать стабильным свое психоэмоциональное состояние. Лидер с развитым ЭИ способен абстрагироваться от личных трудностей и быть объективным при выполнении рабочих задач, грамотно используя различные инструменты мотивации персонала: от поддержки до мобилизации, от одобрения до стимулирующих вызовов [6]. И наше исследование подтверждает гипотезу о том, что ЭИ — это значимый ресурс для поддержания управленческой эффективности в системе здравоохранения.

Средние показатели ЭИ у руководителей составили 88,5 (80,8—95) баллов, что говорит о средневысоких значениях данного параметра. Эти данные сопоставимы или чуть выше результатов, полученных Ясько Б. А. В данном исследовании приняли участие 86 управленцев Краснодарского края. Средний уровень ЭИ составил 60,2 балла, что соответствует среднему уровню. Вероятно, необходимость постоянного взаимодействия с пациентами и эмпатийной коммуникации способствует развитию навыков ЭИ. В ходе эмпирического анализа было показано, что в коллективе, где у руководителей высокий уровень ЭИ, выше показатели мотивации ($r=0,67$) и вовлеченности сотрудников ($r=0,72$). Наиболее выраженной чертой среди респондентов оказалась способность к саморегуляции и волевому управлению своими эмоциональными реакциями. Использование методики по определению стиля лидерства показало, что топ-менеджеры (заместители главного врача и главные врачи) чаще следуют методу «Авторитет-подчинение», а линейные — «Команда», что говорит о том, что руководители высшего звена делают акцент на достижении целей организации, а заведующие отделений на баланс между выполнением профессиональных задач и форми-

рованием доверительных отношений в коллективе. Дополнительный анализ показал, что уровень ЭИ положительно связан с множеством характеристик — от уровня образования и лидерского поведения до степени удовлетворённости работой — и оказывает влияние на восприятие поддержки сотрудниками, а также на удовлетворённость пациентов [7].

В ходе анализа мы показали, что развитие лидерских качеств напрямую зависит от уровня ЭИ: данные анализа выявили многочисленные корреляции различной силы. Наши выводы подтверждаются в работе Ширматова С. Р. — была выявлена значимая положительная корреляция между уровнем ЭИ руководителей и уровнем мотивации сотрудников ($r = 0,67$, $p < 0,01$). Руководители с высоким ЭИ чаще использовали эмпатию, активное слушание и поддержку, что способствовало повышению мотивации сотрудников. Уровень вовлеченности сотрудников также был выше в командах, где руководители демонстрировали высокий ЭИ ($r = 0,72$, $p < 0,05$). Ключевыми факторами оказались способность руководителей создавать доверительную атмосферу и эффективно разрешать конфликты [8]. Таким образом, именно «эмоциональное лидерство» может стать фактором командной эффективности и мотивации.

Другое исследование, систематический обзор, обобщивший данные об ЭИ среди медсестер-руководителей, показал, что, 18 переменных, характеризующих самих управленцев (лидерское поведение, удовлетворенность работой, образование и т. д.), и 2 переменных, характеризующие учреждения/сотрудников (поддержка сотрудников и удовлетворенность пациентов), увеличили уровень ЭИ [9].

Похожие выводы делает и Cherry M. G., который изучил взаимосвязь между эмоциональным интеллектом (EI) и эффективностью лидерства среди руководителей здравоохранения. Это исследование, основанное на смешанных методах, включало как количественные опросы, так и качественные интервью с руководителями здравоохранения в различных учреждениях. Результаты показали, что высокий уровень ЭИ в значительной степени коррелирует с повышением морального духа в команде и улучшением результатов лечения пациентов. В частности, лидеры с высоким уровнем самосознания и эмпатии были более эффективны в управлении стрессом и создании сплоченных команд обстановки [10].

По данным нашего исследования, на ЭИ не оказывают влияние ни пол, ни возраст, ни семейное или финансовое положение. Отсутствие влияния пола и возраста на уровень ЭИ подтверждает выводы метааналитической работы С. Louwen et al. о слабых и нестабильных демографических эффектах в профессиональных медицинских выборках. Вместе с тем, установленный рост показателей *понимания своих эмоций* с увеличением стажа ($r = 0,45$) отражает «кумулятивный» характер эмоционального опыта, что ранее демонстрировалось в нигерийском исследовании А. Е. Оуеунми, где опыт модерировал влияние ЭИ на результативность.

Полученные нами данные согласуются с результатами систематического обзора Louwen C. et al., в котором сообщается о слабых и нестабильных влияниях демографических показателей и подчеркивается роль личностных параметров, стиля руководства и ЭИ на профессиональную динамику в здравоохранении. Авторы делают вывод, что интеграция ЭИ с поведенческими и эмоциональными особенностями способствует созданию позитивной рабочей среды и повышает удовлетворённость трудом. Таким образом, развитие ЭИ у управленцев в медицинской сфере является важным фактором в формировании эффективного руководства [11].

Поперечное исследование Оуеунми, А.Е. оценивало взаимосвязь ЭИ управленца и производительностью труда сотрудников. В анкетировании приняли участие сотрудники и руководители больницы в Нигерии. Прямо влияние стиля руководства на производительность труда оказалось статистически незначимым, однако уровень ЭИ оказывал непосредственное положительное влияние на уровень вовлеченности персонала [12]. В ходе перекрестного исследования, проведенного в Ливане, в котором участвовали 188 сотрудников и 30 руководителей было отмечено, что EQ руководителей оказывает значительное положительное влияние на производительность труда сотрудников, при этом социальные навыки являются наиболее значимой переменной, влияющей на производительность труда сотрудников [13]. Оба исследования подтверждают наличие устойчивой положительной связи между уровнем ЭИ управленца и трудовой продуктивностью его подчинённых.

Ограничения исследования

Основными ограничениями являются неравномерное гендерное распределение выборки и относительно небольшой объем выборки, что может повлиять на репрезентативность полученных данных.

Заключение

Данное исследование подтвердило важную роль ЭИ в эффективности руководителей в системе здравоохранения. Несмотря на ограничения, полученные результаты вносят вклад в понимание того, как личностные и организационные факторы способствуют формированию эффективных лидеров и подтверждают важность развития ЭИ как стратегического ресурса в медицине. Формальные признаки (пол, возраст) не играют значимой роли, а благоприятная атмосфера на рабочем месте и целенаправленное обучение оказывают позитивное влияние на ЭИ. Одновременно высокая тревожность остаётся слабым звеном — без навыков стресс-менеджмента она снижает устойчивость управленцев к нагрузкам. Отсюда вытекают практические шаги: включать тренинги по развитию эмоциональной компетентности в программы повышения квалификации, системно работать над здоровым климатом внутри организаций и дополнять обучение техниками саморегуляции. Более масштабные и длительные исследования помогут уточнить, как именно эмоци-

ональный интеллект влияет на результаты медицинских учреждений и какие подходы приносят наибольшую пользу.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ситников М. А. Эмоциональный интеллект руководителя и деятельность группы. *Организационная психология*. 2019;9(3):153—173.
2. Goleman D., Boyatzis R., McKee A. Эмоциональное лидерство: искусство управления людьми на основе эмоционального интеллекта. 6-е изд. Москва: Альпина Паблшер; 2020.
3. Панчук Е. Роль эмоционального интеллекта руководителя в управлении персоналом. Сборник научных трудов Ангарского государственного технического университета. 2023.
4. Кең М. Мистика лидерства: развитие эмоционального интеллекта. 4-е изд. Москва: Альпина Паблшер; 2019.
5. Cherry M. G., Fletcher I., O'Sullivan H., et al. Emotional intelligence in medical education: a critical review. *Med Educ*. 2022;56(2):181—190. DOI: 10.1111/medu.14678
6. Гуренко Е. С., Карпова Е. Г. Влияние эмоционального интеллекта и ценностных ориентаций руководителя на систему управления в бизнесе. *Современные технологии управления*. 2021;(4):e-096-1.
7. Ясько Б. А. Психология менеджмента в системе здравоохранения: компетентностный подход. *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология*. 2011;(1):1—8.
8. Ширматов С. Р. Эмоциональный интеллект руководителей как фактор повышения эффективности управления персоналом в народном хозяйстве. *Universum: экономика и юриспруденция*. 2025;3(125):9—11.
9. Sakalli D., Timuçin A. Factors associated with the emotional intelligence levels of nurse managers: a systematic review and meta-analysis. *Florence Nightingale J Nurs*. 2023;31(3):203—214. DOI: 10.5152/FNJJN.2023.22273
10. Cherry M. G., Fletcher I., O'Sullivan H., et al. Emotional intelligence in medical education: a critical review. *Med Educ*. 2014;48(5):468—478. DOI: 10.1111/medu.12406
11. Louwen C., Reidlinger D., Milne N. Profiling health professionals' personality traits, behaviour styles and emotional intelligence: a systematic review. *BMC Med Educ*. 2023;23:120. DOI: 10.1186/s12909-023-04003-y
12. Oyewunmi A. E., Oyewunmi O. A., Ojo I. S., et al. Leaders' emotional intelligence and employees' performance: a case in Nigeria's public healthcare sector. *Int J Hum Resour*. 2015;5:23—37. DOI: 10.5296/ijhrs.v5i3.7854
13. Vrontis D., Dib H., El Nemar S., et al. The relationship between managers' emotional intelligence and employees' performance. *J Int*

Bus Entrep Dev. 2021;13:177—196. DOI: 10.1504/JIBED.2021.10041930

REFERENCES

1. Sitnikov M. A. Leader emotional intelligence and group performance. *Organizational Psychology. [Organizatsionnaya psikhologiya]*. 2019;9(3):153—173 (in Russian).
2. Goleman D., Boyatzis R., McKee A. *Primal leadership: the art of managing people through emotional intelligence*. 6th ed. Moscow: Alpina Publisher; 2020 (in Russian).
3. Panchuk E. The role of a leader's emotional intelligence in personnel management. *Proceedings of the Angarsk State Technical University*. 2023 (in Russian).
4. Kets M. *The mystique of leadership: developing emotional intelligence*. 4th ed. Moscow: Alpina Publisher; 2019 (in Russian).
5. Cherry M. G., Fletcher I., O'Sullivan H., et al. Emotional intelligence in medical education: a critical review. *Med Educ*. 2022;56(2):181—190. DOI: 10.1111/medu.14678
6. Gurenko E. S., Karpova E. G. The influence of a leader's emotional intelligence and value orientations on a business management system. *Modern Management Technology. [Sovremennye tekhnologii upravleniya]*. 2021;(4):e-096-1 (in Russian).
7. Yas'ko B. A. Psychology of management in the health-care system: a competency approach. *Bulletin of the Adyghe State University. Series 3: Pedagogy and Psychology. [Vestnik Adygeyskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Pedagogika i psikhologiya]*. 2011;(1):1—8 (in Russian).
8. Shirmatov S. R. Leaders' emotional intelligence as a factor in improving personnel management efficiency in the national economy. *Universum: Economics and Jurisprudence. [Universum: ekonomika i yurisprudentsiya]*. 2025;3(125):9—11 (in Russian).
9. Sakalli D., Timuçin A. Factors associated with the emotional intelligence levels of nurse managers: a systematic review and meta-analysis. *Florence Nightingale J Nurs*. 2023;31(3):203—214. DOI: 10.5152/FNJJN.2023.22273
10. Cherry M. G., Fletcher I., O'Sullivan H., et al. Emotional intelligence in medical education: a critical review. *Med Educ*. 2014;48(5):468—478. DOI: 10.1111/medu.12406
11. Louwen C., Reidlinger D., Milne N. Profiling health professionals' personality traits, behaviour styles and emotional intelligence: a systematic review. *BMC Med Educ*. 2023;23:120. DOI: 10.1186/s12909-023-04003-y
12. Oyewunmi A. E., Oyewunmi O. A., Ojo I. S., et al. Leaders' emotional intelligence and employees' performance: a case in Nigeria's public healthcare sector. *Int J Hum Resour*. 2015;5:23—37. DOI: 10.5296/ijhrs.v5i3.7854
13. Vrontis D., Dib H., El Nemar S., et al. The relationship between managers' emotional intelligence and employees' performance. *J Int Bus Entrep Dev*. 2021;13:177—196. DOI: 10.1504/JIBED.2021.10041930

Вклад авторов: Коробейникова Анна Николаевна — сбор материала, подготовка рукописи; Строкина Олеся Александровна — статистическая обработка, подготовка рукописи; Демкина Александра Евгеньевна — концепция исследования, окончательная проверка рукописи. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: Korobeynikova Anna Nikolaevna — collection of material, preparation of the manuscript; Strokin Olesya Alexandrovna — statistical processing, preparation of the manuscript; Demkina Alexandra Evgenievna — research concept, final review of the manuscript. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 21.05.2025; одобрена после рецензирования 10.09.2025; принята к публикации 20.11.2025. The article was submitted 21.05.2025; approved after reviewing 10.09.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 616.8—053.2:614.2

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.003

Организационные резервы сохранения здоровья детского населения по профилю «Неврология», проживающих в сельских территориях

Наталья Александровна Денисова¹, Егор Вячеславович Гранкин²

¹ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация;

^{1,2}ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России, Оренбург, Российская Федерация;

²ГАУЗ «Областная детская клиническая больница», г. Оренбург, Российская Федерация

¹doctor_bajanova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2774-4072>

²kneit@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-7526-8878>

Аннотация. Изучены объемные показатели организации медицинской помощи детскому населению при заболеваниях нервной системы с целью выбора направлений ее совершенствования. Анализ данных производился с помощью языка программирования Python 3.8 с использованием библиотек pandas, scipy и scikit-learn. Выявлена более поздняя постановка неврологического статуса среди детей, проживающих в отдаленных населенных пунктах от крупных городов Оренбургской области.

Ключевые слова: организация медицинской помощи детскому населению, неврология, сельское детское население.

Для цитирования: Денисова Н. А., Гранкин Е. В. Организационные резервы сохранения здоровья детского населения по профилю «Неврология», проживающих в сельских территориях // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 15—19. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.003.

Original article

Organizational reserves for preserving the health of children in the profile «Neurology» living in rural areas

Natal'ya Aleksandrovna Denisova¹, Egor Vyacheslavovich Grankin²

¹N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation;

^{1,2}Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Orenburg State Medical University» of the Ministry of Health of Russia, Orenburg, Russian Federation;

²State Autonomous Healthcare Institution «Regional Children's Clinical Hospital», Orenburg, Russian Federation

¹doctor_bajanova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2774-4072>

²kneit@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-7526-8878>

Annotation. The volume indicators of the organization of medical care for children with diseases of the nervous system were studied in order to select areas for its improvement. The data analysis was performed using the Python 3.8 programming language with the pandas, scipy and scikit-learn libraries. A later neurological status was identified among children living in remote settlements from large cities in the Orenburg region.

Keywords: organization of medical care for children, neurology, rural children.

For citation: Denisova N. A., Grankin E. V. Organizational reserves for preserving the health of children in the field of «Neurology» living in rural areas. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2025;(4):15–19. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.003.

Введение

Сохранение здоровья детского населения при любых условиях внешней и внутренней организационной среды в рамках региональной политики приоритетно для органов исполнительной власти субъектов, как резерва человеческих и трудовых ресурсов.

В организации здравоохранения применяются методики оценки предотвратимых потерь здоровья [1], комплексные оценки целевых показателей здо-

ровья населения [2] и многие другие с доказанной результативностью их использования в целях совершенствования и системной организации медицинской помощи на всех уровнях.

Локальные исследования по нозологическим профилям в области организации оказания медицинской помощи позволяют декомпозировать проблемы и исключают неэффективные меры реагирования руководителей медицинских организаций, а также органов исполнительной власти. Так, проведенные ранее «результаты исследования свидетель-

ствуют о проблемах в организации медицинской помощи по профилю «Неврология», что подтверждается разноуровневой, значительно отличающейся как динамикой значений показателя детской общей и первичной заболеваемости» [3].

Цель исследования: изучить объемные показатели организации медицинской помощи детскому населению при заболеваниях нервной системы для выбора направлений ее совершенствования.

Материалы и методы исследования

Были изучены обезличенные данные о 240755 посещениях пациентов 86 медицинских организаций (МО) в возрасте от 0 до 18 лет, обратившиеся по поводу болезней нервной системы (класс G Международной классификации болезней 10-ого пересмотра (МКБ 10). Период исследования с 2018 по 2024 год. Анализу подверглись 32 характеристики (признаки) каждого случая обращения ребенка в МО. Базовым признаком, формирующим платформу статистического анализа и связи с другими характеристиками, явился код диагноза согласно МКБ 10. Хронометражный признак определял количественную характеристику объекта исследования и включал: дату обращения, количество дней от даты рождения до даты первого обращения по поводу заболеваний нервной системы, частоту посещений в год в том числе и по указанным заболеваниям и другие. Характеристика МО, как признак удаленности, принадлежности к оказанию медицинской помощи в сельской территории, а также оценки уровня организации оказания медицинской помощи включал несколько признаков оценки. Клинический блок признаков, относящийся прямо или косвенно к аспектам диагностики и качества оказания медицинской помощи, в том числе и своевременности постановки диагноза. Были включены в этот блок признаков также количество сопутствующих заболеваний у ребенка и их характеристика. Для анализа социально-экономических признаков были использованы следующие характеристики: наличие и количество у пациента льгот, признак отношения диагноза к «прочим уточненным» нозологиям (G **.8), признак неуточненного диагноза (G **.9).

Для анализа данных применялись методы непараметрической статистики. Анализ данных производился с помощью языка программирования Python 3.8 с использованием библиотек pandas, scipy и scikit-learn [4]. Были исследованы базовые статистики, проведен автокорреляционный анализ временных рядов, а также корреляционный анализ числовых переменных при помощи метода Спирмена. Для сравнения характеристик на основе групп категориальных переменных применялся критерий Хи-квадрат [5], для сравнения двух групп числовых переменных использовался критерий Мана-Уитни [6]. Критическим уровнем значимости для статистических тестов был выбран p -уровень $<0,05$. Для непрерывных и дискретных числовых величин указываются значения медианы (Me) и нижнего (Q25) и верхнего квартиля (Q75) в формате Me (Q25; Q75).

Результаты собственного исследования

Декомпозиция базы данных, выявила, что из 240755 посещений в МО, оказывающие медицинскую помощь детскому населению, всего 47,2% (113675 записей) относятся к первым посещениям уникальных пациентов за исследуемый период. Временной ряд по количеству первых обращений характеризуется нисходящим трендом, также в данных обнаружен аномальный период с начала 2020 года и в конце 2022 года, где первых обращений практически не было (Рис. 1). Следует отметить, что при дальнейшем статистическом анализе данный факт повлияет на значение медианы возраста и других значений в этом аномальном периоде.

Возраст пациентов на момент первого обращения составлял 7,08 (0,91; 12,91) лет. Распределение возраста пациентов характеризуется модой, близкой к первым месяцам жизни (Рис. 2). Следует отметить, что распределение с 2,5 лет становится близким к равномерному.

Временной ряд по медианному возрасту первого обращения уникальных пациентов, обратившихся

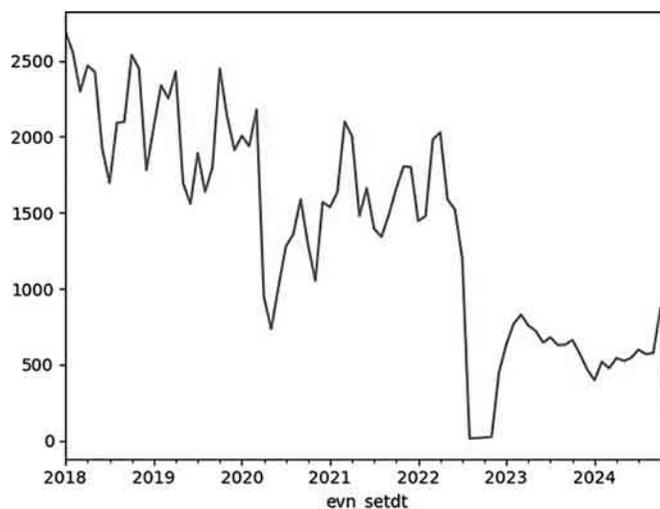


Рис. 1. Динамика распределения числа обращений по профилю «Неврология» за 2018—2024 гг. в медицинских организациях Оренбургской области в зависимости от даты обращения.

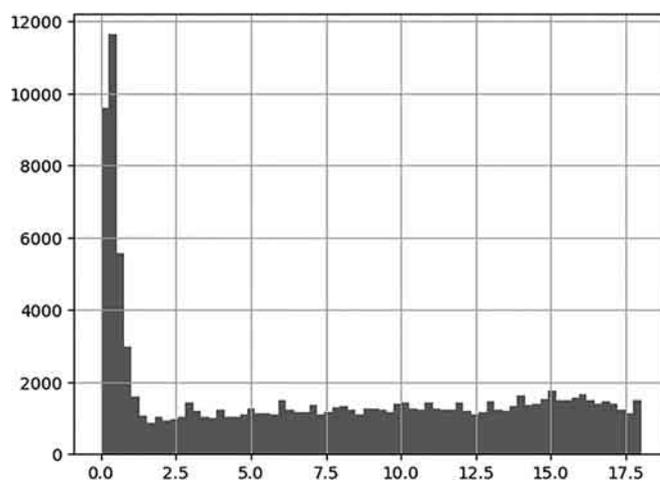


Рис. 2. Распределение возраста пациентов по профилю «Неврология» на момент первого обращения.

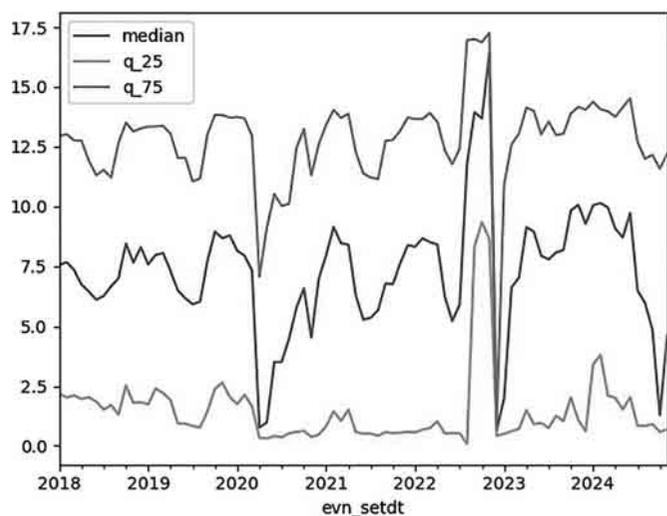


Рис. 3. Возраст пациентов на момент первого обращения (лет) в течение месяца. На графике указаны медиана (median), нижний квартиль (q_25) и верхний квартиль (q_75)

по случаю неврологического заболевания, в течение месяца характеризуется отсутствием сезонности, а также наличием «аномальных периодов», связанных с небольшим количеством обращений в начале 2020 и конце 2022 годов (Рис. 3).

Автокорреляция с лагом 1 имеет значение, большее критического для $p < 0.05$, что свидетельствует о наличии тренда во временном ряде (Рис. 4).

На основе предположения о наличии линейного аддитивного тренда, проведена линейная регрессия на основе признака порядкового номера месяца и медианного возраста пациентов (в годах) в качестве целевой переменной. Для линейной модели коэффициент β для признака номера составляет 0,016, что свидетельствует о среднем увеличении значения возраста пациентов на 5,84 дня за каждый месяц или на 70,13 дней за каждый год (Рис. 5).

Нозологическая структура обращений характеризуется преобладанием заболеваний из рубрик G9* «Другие нарушения нервной системы» (95189 первых обращений пациентов; 83,7%), G4* «Эпизодические и пароксизмальные расстройства» (10121; 8,9%) и G2* «Экстрапирамидные и другие двигательные нарушения» (4407; 3,9%). Наименьшее количество диагнозов относилось к рубрикам G1* «Системные атрофии, поражающие преимущественно центральную нервную систему» (39; 0,03%), G3* «Другие дегенеративные болезни центральной нервной системы» (71; 0,06%) и G7* «Болезни нервно-мышечного синапса и мышц» (157; 0,14%).

Наиболее частыми первыми диагнозами у пациентов являлись G93.8 «Другие уточненные поражения головного мозга» (37297; 32,8%), G90.8 «Другие расстройства вегетативной нервной системы» (16171; 14,2%) и G93.4 «Энцефалопатия неуточненная» (14549; 12,8%). Для рубрики G4* наиболее частыми диагнозами являются G44.2 «Головная боль напряженного типа» (2066; 1,8%), G44.1 «Сосудистая головная боль, не классифицированная в других рубриках» (1991; 1,8%) и G44.8 «Другой уточненный синдром головной боли» (1307; 1,1%). В ру-

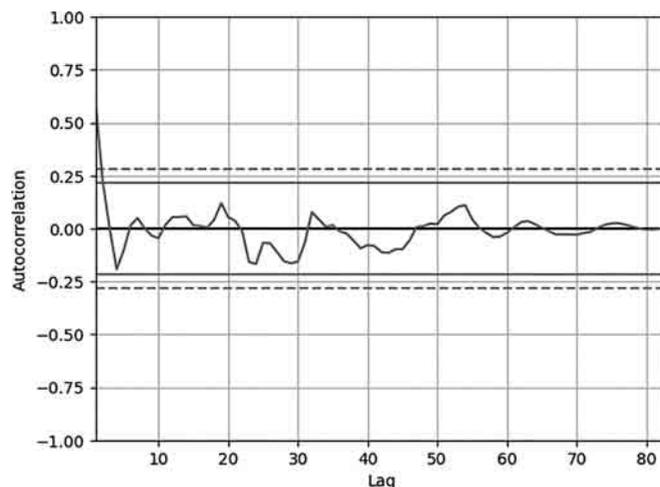


Рис. 4. Функция автокорреляции для временного ряда медианного возраста пациентов на момент первого обращения (лет).

брике G2* наиболее распространенными диагнозами являются G25.6 «Тики, вызванные лекарственными средствами, и другие тики органического происхождения» (2050; 1,8%), G24.8 «Прочие дистонии» (921; 0,8%), и G24.9 «Дистония неуточненная» (743; 0,7%).

Следует отметить также различия в возрасте первого установления диагноза по рубрикам МКБ 10: наибольший медианный возраст характерен для рубрик G24.9 — 14,4 (11,8; 15,9) лет, G90.8 — 14,3 (11,8; 16,1) и G90.9 «Расстройство вегетативной нервной системы неуточненное» — 14,1 (11,5; 15,9). Наименьший медианный возраст характерен для первых диагнозов G93.1 «Аноксическое поражение головного мозга, не классифицированное в других рубриках» — 0,4 (0,2; 0,8), G93.2 «Доброчастная внутричерепная гипертензия» — 0,5 (0,2; 1,5) и G93.4 — 0,7 (0,3; 5,4).

Среди исследуемых диагнозов преобладали рубрики из «прочих уточненных» диагнозов (трехзначная рубрика G**.*8) — 70669 первых диагнозов пациентов (62,1%). Имеются различия в воз-

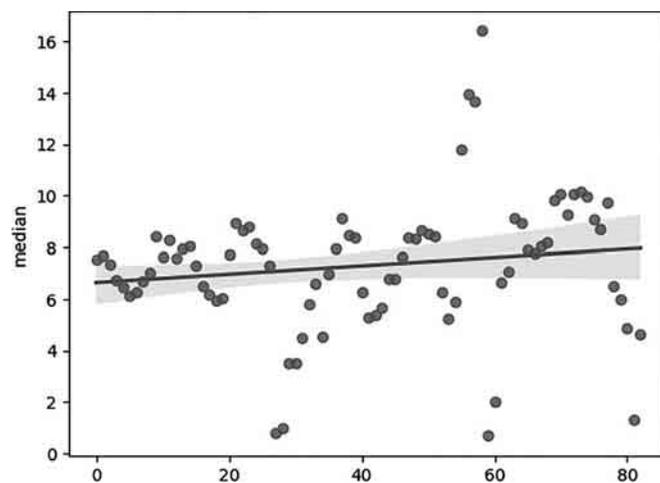


Рис. 5. Диаграмма рассеяния с указанием линии тренда с доверительным интервалом (CI 95%). По оси абсцисс указан порядковый номер месяца с января 2018 года. По оси ординат указан медианный возраст пациентов на момент обращения (лет).

расте пациентов с первыми неуточненными диагнозами (трехзначная рубрика G^{**}.9), для таких пациентов медианный возраст составляет 12,6 (8,5; 15,3) лет в то время, как для остальных диагнозов медианный возраст составляет 6,2 (0,7; 12,2) года. Это может быть связано с особенностями нозологической структуры, в которой преобладают неуточненные диагнозы, такие как G90.9 «Расстройство вегетативной нервной системы неуточненное» и G24.9 «Дистония неуточненная», для которых характерно преобладание пациентов более старшего возраста.

Для сельских территорий характерен более старший возраст установления первого диагноза пациентов (критерий Мана-Уитни, $p=2,6 \times 10^{-65}$): медианный возраст первого диагноза в сельских территориях — 8,3 (1,5; 13,6) года, в городских МО — 6,7 (0,8; 12,7). Данная тенденция наблюдается также и в группах по наиболее частым рубрикам МКБ 10: для G9* медианный возраст в сельских территориях — 7,1 (0,7; 13), в городах — 5,6 (0,6; 12,1). Категория G2* также характеризуется выраженным различием в медианном возрасте на момент установления первого диагноза: для сельских МО — 12,8 (9,2; 15,3) лет, для городских МО — 8,3 (5,7; 11,8) лет. Это может быть связано с более поздней диагностики заболеваний из рубрики G24 «Дистония»: для сельских территорий медианный возраст первого диагноза составляет 14,1 (11,5; 15,7), для городских территорий — 11,9 (6,7; 15). Для рубрики G4* различия менее выражены: медианный возраст 10,9 (7,2; 14,2) в сельских территориях и 10,9 (7,4; 14,4) в городских.

Нами изучены особенности распределения обращений по причине неврологических заболеваний среди детского населения в МО области. Наибольшее количество обращений приходилось на такие медицинские организации, как ГАУЗ «ДГКБ» г. Оренбурга (42922, 17,8%), ГАУЗ «ОДКБ» (29418, 12,2%), ГАУЗ «ДГБ» г. Орска (27724, 11,5%), ГБУЗ «ГКБ № 5» г. Оренбурга (16212, 6,7%) и ГАУЗ «ББСМП им. академика Н. А. Семашко» (15532,

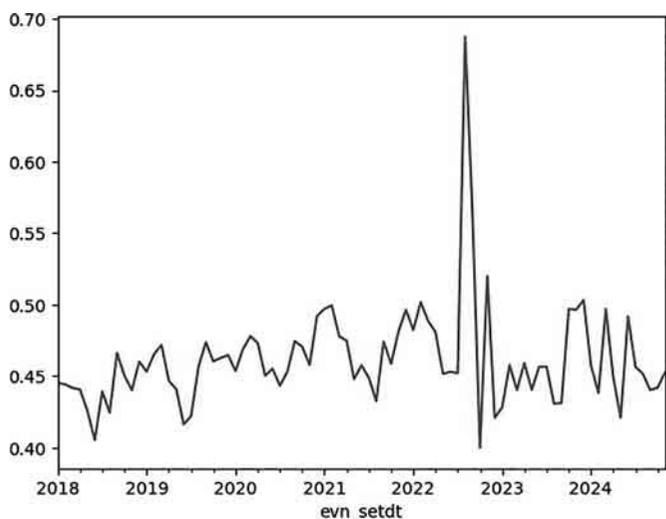


Рис. 6. Доля пациентов, которым впервые поставлен диагноз, с кодом 2 в графе пол. Выброс в конце 2023 года связан с меньшим количеством записей в этот период).

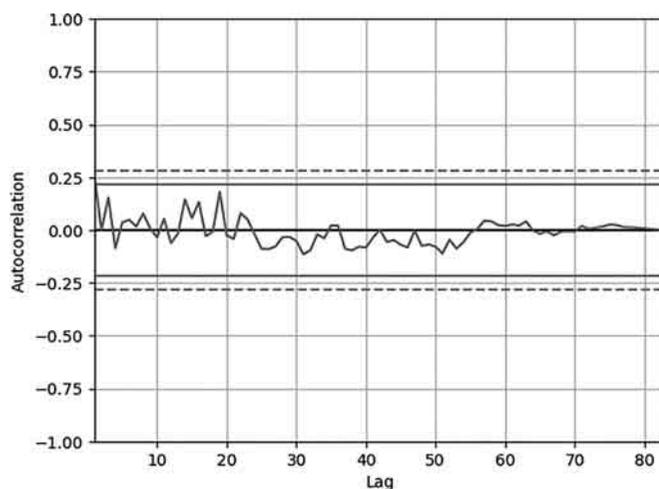


Рис. 7. Функция автокорреляции для временного ряда по доле пациентов, которым впервые поставлен диагноз, с кодом 2 в графе пол.

6,5%). Таким образом, на 5 медицинских организаций из 86 приходится 54,7% обращений за исследуемый период, подтверждая достоверность фактора доступности, который выше в крупных городах региона.

МО не характеризовались различиями в гендерной структуре первых обращений пациентов (критерий Мана-Уитни, $p=0,593$), также необходимо отметить отсутствие тренда и сезонности во временных рядах по соотношению полов (автокорреляционный анализ, $p>0,05$ для всех исследуемых лагов) (Рис. 6, 7).

При этом, имеются статистически значимые различия в структуре заболеваемости по рубрикам МКБ 10 среди МО с общим количеством обращений больше 100 за исследуемый период (критерий Хи-квадрат, $p<0,001$). Например, для ГАУЗ «ДГКБ» г. Оренбурга характерно преобладание пациентов с диагнозами из рубрик G9* (91,4%) с более низкой долей пациентов с диагнозами из рубрик G4* (4,9%) и G2* (2%), в то время как для ГАУЗ «ОДКБ» доля пациентов с диагностическими кодами G4* (14%) и G2* (3,2%) выше, а доля пациентов с диагнозами из рубрики G9* — ниже (77,2%). Для ГБУЗ «Ташлинская РБ» характерна еще большая доля пациентов с диагнозами G2* (20,6%) и G4 (8,8%) и еще более низкая доля пациентов с диагнозами из рубрик G9* (67,6%).

В исследуемом наборе данных не было выявлено умеренных и сильных корреляций между числовыми переменными, такими как количество сопутствующих диагнозов, количество льгот, и возраст пациента на момент обращения в МО.

Обсуждение

Существование статистически аномального периода с начала 2020 года и в конце 2022 года, где первых обращений практически не было связано с ограничением оказания плановой медицинской помощи в связи с распространением COVID-19. По литературным данным, анализ динамики различных нозологических групп в эти периоды, отмечается авторами как «влияние биологических вызовов на

организацию медицинской помощи» [7], что также подтверждается результатами анализа динамики настоящего исследования.

Преобладание заболеваний из рубрик G9* «Другие нарушения нервной системы» (95189 первых обращений пациентов; 83,7%) свидетельствует о трех направлениях выявленных проблем. Во-первых, о возможных дефектах образовательного контента среди врачей неврологов или в принципе говорит о кадровом дефиците специалистов по рассматриваемому профилю. Во-вторых, возможно связано с процессными мероприятиями в локальных МО при постановке диагноза или свидетельствует о техногенной природе — отсутствие оборудование в МО, необходимость направления в региональный центр и связанные с этим препятствия к своевременной постановке диагноза (экономические, социальные, психо-эмоциональные и другие). Доказанность существующего блока проблем подтверждается полученными результатами статистической обработки для таких пациентов медианным возрастом в 12,6 (8,5; 15,3) лет в то время, как для остальных диагнозов медианный возраст составляет 6,2 (0,7; 12,2) года. В-третьих, клинические особенности диагноза не позволяют раньше диагностировать неврологический статус, что требует дополнительного исследования и поиска доказательных фактов.

Заключение

Полученные в результате статистической обработки данные свидетельствуют о проблемах в организации медицинской помощи детскому населению, особенно выраженный характер проблем определяется в сельских территориях. Выявлена более поздняя постановка в статистической совокупности неврологического статуса (на 1,6 года) среди детей, проживающих в отдаленных населенных пунктах от крупных городов Оренбургской области. При этом в локациях среди МО отмечается более расширенный период вариации, что требует дальнейшего изучения полученных данных.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Калининская А. А., Баянова Н. А., Кизеев М. В., Бальзамова Л. А. Оценка предотвратимых потерь здоровья сельского населения. *Менеджер здравоохранения*. 2022;(3):30—35. DOI: 10.21045/1811-0185-2022-3-30-36

Вклад авторов: Денисова Н. А. — концепция и дизайн исследования, подготовка рукописи. Гранкин Е. В. — обзор литературы, сбор данных, анализ и интерпретация результатов.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: Denisova N. A. — concept and design of the study, manuscript preparation. Grankin E. V. — literature review, data collection, analysis and interpretation of results.

Conflicts of interests: The authors declare that they have no conflict of interest.

Статья поступила в редакцию 26.05.2025; одобрена после рецензирования 10.07.2025; принята к публикации 20.11.2025.

The article was submitted 26.05.2025; approved after reviewing 10.07.2025; accepted for publication 20.11.2025.

2. Хабриев Р. У., Щепин О. П., Миргородская О. В. Комплексная оценка целевых показателей здоровья населения Центрального федерального округа Российской Федерации. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(3):349—354. DOI: 10.32687/0869—866X-2020-28-3-349-354
3. Гранкин Е. В., Денисова Н. А., Воропаев И. В. Анализ динамики показателей заболеваемости детского населения оренбургской области по профилю «Неврология». *Медико-фармацевтический журнал «Пульс»*. 2025;27(2):122—128. DOI: 10.26787/nydha-2686-6838-2025-27-2-122-128
4. Siahaan V., Sianipar R. H. Practical Data Science Programming for Medical Datasets Analysis and Prediction with Python GUI. BALIGE PUBLISHING; 2023.
5. Lee S. W. et al. Methods for testing statistical differences between groups in medical research: statistical standard and guideline of Life Cycle Committee. *Life Cycle*. 2022;2.
6. West R. M. Best practice in statistics: Use the Welch t-test when testing the difference between two groups. *Annals of clinical biochemistry*. 2021;58(4):267—269.
7. О. В. Головкин, Н. А. Баянова, Н. В. Заришняк. Анализ организации оказания медицинской помощи детям, проживающим в сельской местности Оренбургской области. *Медико-фармацевтический журнал «Пульс»*. 2023;25(12):57—63. DOI: 10.26787/nydha-2686-6838-2023-25-12-57-63

REFERENCES

1. Kalinskaya A. A., Bayanova N. A., Kizeev M. V., Balzamova L. A. Assessment of preventable health losses of the rural population. *Healthcare manager. [Menedzher zdavookhraneniya]*. 2022;(3):30—35. DOI: 10.21045/1811-0185-2022-3-30-36
2. Khabriev R. U., Shchepin O. P., Mirgorodskaya O. V. Comprehensive assessment of target health indicators of the population of the Central Federal District of the Russian Federation. *Problems of social hygiene, public health and history of medicine. [Problemy sotsial'noy gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny]*. 2019;27(3):349—354 (in Russian). DOI: 10.32687/0869—866X-2020-28-3-349-354
3. Grankin E. V., Denisova N. A., Voropaev I. V. Analysis of the dynamics of morbidity rates of the child population of the Orenburg region in the profile «Neurology». *Medical and pharmaceutical journal «Pulse»*. [Mediko-farmatsevticheskiy zhurnal «Pul's»]. 2025;27(2):122—128 (in Russian). DOI: 10.26787/nydha-2686-6838-2025-27-2-122-128
4. Siahaan V., Sianipar R. H. Practical Data Science Programming for Medical Datasets Analysis and Prediction with Python GUI. BALIGE PUBLISHING; 2023.
5. Lee S. W. et al. Methods for testing statistical differences between groups in medical research: statistical standard and guideline of Life Cycle Committee. *Life Cycle*. 2022;2.
6. West R. M. Best practice in statistics: Use the Welch t-test when testing the difference between two groups. *Annals of clinical biochemistry*. 2021;58(4):267—269.
7. O. V. Golovko, N. A. Bayanova, N. V. Zarishnyak. Analysis of the organization of medical care for children living in rural areas of the Orenburg region. *Medical and pharmaceutical journal «Pulse»*. [Mediko-farmatsevticheskiy zhurnal «Pul's»]. 2023;25(12):57—63 (in Russian). DOI: 10.26787/nydha-2686-6838-2023-25-12-57-63

Научная статья

УДК 614.2:008.331.1—053.9

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.004

Медико-экономический анализ госпитализаций пациентов старших возрастных групп с синдромом старческой астении

Алёна Сергеевна Захарова¹, Элеонора Эдуардовна Иваницкая²,
Аркадий Станиславович Гольдберг³, Павел Павлович Трегуб⁴

¹ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, 660022, г. Красноярск, Российская Федерация;

²КГБУЗ «Красноярский краевой госпиталь для ветеранов войн», 660062, г. Красноярск, Российская
Федерация;

³ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, 125993, г. Москва, Российская Федерация;

⁴ФГАОУ ВО «Первый московский государственный университет имени И. М. Сеченова» Министерства
здравоохранения Российской Федерации, 119048, г. Москва, Российская Федерация;

⁴ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 111123, г. Москва, Российская
Федерация

¹as_zakharova@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8044-3885>

²iee@kkgvv.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0162-9233>

³goldarcadiy@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2787-4731>

⁴tregub.pavel.asmu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3650-6121>

Аннотация. Синдром старческой астении (ССА) важная медико-социальная проблема, обусловленная увеличением продолжительности жизни и старением населения. ССА приводит к снижению функциональной активности, ухудшению качества жизни и повышению риска неблагоприятных исходов, включая инвалидизацию и смертность. Программа развития геронтологической службы в России сопровождается финансовыми и организационными изменениями в порядках оказания медицинской помощи пациентам со старческой астенией, что требует динамической медико-экономической оценки эффективности внедренных мероприятий. При этом в научной литературе представлено мало сведений о медико-экономических аспектах развития организационных подходов к лечению пациентов с ССА. **Цель исследования.** Проведение анализа медико-экономических характеристик госпитализаций пациентов старших возрастных групп с ССА в рамках отдельных клинико-статистических групп программы обязательного медицинского страхования. **Материалы и методы:** Включены данные о 8391 случае госпитализации пациентов в возрасте 60 лет и старше, проходивших стационарное лечение в КГБУЗ «Красноярский краевой госпиталь для ветеранов войн» в 2024 году. Участники были разделены на две группы исследования в зависимости от наличия или отсутствия диагноза R54 «Старость» (ССА). Проведен анализ длительности стационарного лечения, структуры госпитализаций, а также нозологической характеристики диагнозов при выписке. **Результаты:** Средняя продолжительность госпитализации у пациентов с ССА составила 12,1±2,8 суток, в то время, как у пациентов без диагноза — 11,6±4,5, что соответствует увеличению на 0,5 суток (p<0,001). Наибольшая разница в длительности госпитализации между группами наблюдалась в хирургическом и кардиологическом отделениях, и составила 2 и 1 койко-день разницы соответственно (p<0,001). Наличие ССА у пациентов 90 лет и старше характеризовалось увеличением продолжительности госпитализации на 1,7 суток, что указывает на особую значимость данного состояния у лиц более старших возрастных групп (p<0,001). **Заключение:** Наличие ССА у пациентов геронтологического возраста приводит к увеличению продолжительности их госпитализации, что обосновывает необходимость выделения дополнительных финансовых ресурсов на их лечение и уход.

Ключевые слова: синдром старческой астении; стационарное лечение; экономика здравоохранения и организации; старший возраст; геронтология.

Для цитирования: Захарова А. С., Иваницкая Э. Э., Гольдберг А. С., Трегуб П. П. Медико-экономический анализ госпитализаций пациентов старших возрастных групп с синдромом старческой астении // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 20—25. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.004.

Original article

Health economic assessment of hospitalizations in older adults with frailty

Alyona Sergeevna Zaxarova¹, E`leonora E` duardovna Ivaniczskaya², Arkadij Stanislavovich Gol`dberg³,
Pavel Pavlovich Tregub⁴

¹FSBEI HE "Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 660022, Krasnoyarsk, Russian Federation ²RSBHI "Krasnoyarsk Regional Hospital for Veterans of War", 660062, Krasnoyarsk, Russian Federation;

³FSBEI CPE "Russian Medical Academy of Continuing Professional Education" of the Ministry of Health of the Russian Federation, 125993, Moscow, Russian Federation;

⁴FSBEI HE "First Moscow State Medical University named after I. M. Sechenov" of the Ministry of Health of the Russian Federation, 119048, Moscow, Russian Federation;

⁴FSBI "Central Research Institute of Epidemiology" of the Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Well-being, 111123, Moscow, Russian Federation

¹as_zakharova@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8044-3885>

²iee@kkgvv.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0162-9233>

³goldarcadiy@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2787-4731>

⁴tregub.pavel.asmu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3650-6121>

Annotation. Frailty is a significant medical and social issue driven by increased life expectancy and population aging. Frailty leads to reduced functional capacity, decreased quality of life, and a higher risk of adverse outcomes, including disability and mortality. The development program for geriatric services in Russia is accompanied by financial and organizational changes in the procedures for providing medical care to patients with frailty, which necessitates a dynamic medico-economic evaluation of the effectiveness of implemented measures. However, the scientific literature provides limited data on the medico-economic aspects of developing organizational approaches to the treatment of patients with this condition. **Purpose of the study.** To analyze the medical and economic characteristics of hospitalizations among older adults with frailty within selected clinical and statistical groups of the compulsory health insurance program. **Materials and methods:** The study included data on 8391 hospitalizations of patients aged 60 years and older who received inpatient treatment at the Krasnoyarsk Regional Hospital for War Veterans in 2024. Participants were divided into two groups based on the presence or absence of the diagnosis R54 "Senility" (Frailty). The analysis included length of stay, structure of hospitalizations, and discharge diagnoses. **Results:** The average length of stay for patients with frailty was 12.1±2.8 days, compared to 11.6±4.5 days for patients without the diagnosis, showing an increase of 0.5 days ($p<0.001$). The largest differences in hospital stay duration were observed in surgical and cardiology departments — 2 and 1 additional bed-days, respectively ($p<0.001$). Among patients aged 90 and older, frailty was associated with an increase in hospitalization duration of 1.7 days, highlighting the particular impact of frailty in the oldest age group ($p<0.001$). **Conclusion:** Frailty in geriatric patients is associated with increased hospitalization duration, underscoring the need for additional financial resources to support their treatment and care.

Key words: frailty; inpatient care; health care economics and organizations; aged; geriatrics; gerontology.

For citation: Zaxarova A. S., Ivanitskaya E. E., Goldberg A. S., Tregub P. P. Health economic assessment of hospitalizations in older adults with frailty. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2025;(4):20–25. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.004.

Введение

Старческая астения — возраст-ассоциированный, гериатрический синдром, неблагоприятный вариант старения, характеризующийся снижением физиологического резерва организма и приводящий к неблагоприятным исходам для здоровья, таким как потребность в посторонней помощи и долговременном уходе, увеличение количества и длительности госпитализаций, а также риск преждевременной смерти [1]. По данным крупного метаанализа, включавшего 96 исследований с общим числом участников в 467 779 человек, распространенность синдрома старческой астении (ССА) среди лиц старшего возраста может составлять от 10,7% до 52,3% [2].

Показано, что затраты на оказание медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях у лиц старших возрастных групп выше по сравнению с пациентами трудоспособного возраста и увеличиваются с возрастом [3]. При этом наличие ССА приводит к дополнительному удорожанию медицинских услуг [4,5]. Так по данным Ким и соавт. (2021), среднегодовые общие расходы на здравоохранение могут составлять 1403 долл. США для пациента, не имеющего данное состояние, и 3655 долл. США для пациента старшего возраста с ССА, что почти в 2,6 раза выше [5].

Программа развития геронтологической службы в России сопровождается финансовыми и организационными изменениями в порядках оказания медицинской помощи пациентам с ССА, что требует динамической медико-экономической оценки эффективности внедренных мероприятий. При этом в научной литературе представлено мало сведений о медико-экономических аспектах влияния ССА на уровень расходов российской системы здравоохранения. Вместе с тем, очевидно, что учет данного состояния в финансировании медицинских организаций и формировании отдельных геронтологических клинико-статистических групп существенно отражается на эффективности распределения бюджета. Поэтому, целью данной работы стало проведение медико-экономического анализа динамики затрат на госпитализацию пациентов с ССА в рамках разных клинико-статистических групп.

Материалы и методы

Ретроспективное когортное наблюдательное исследование, основанное на анализе неперсонифицированных медицинских данных 8391 случая госпитализации пациентов старших возрастных групп (60 лет и старше), проходивших стационарное лечение в КГБУЗ «Красноярский краевой госпиталь для ветеранов войн» (г. Красноярск) в 2024 году. Критери-

ями включения в исследование являлись: возраст 60 лет и старше, полнота данных. Критерии исключения: возраст до 60 лет и неполнота данных. Несмотря на более частое использование нижней возрастной границы в 65 лет в современных зарубежных публикациях по профилю «Гериятрия», в настоящее исследование были включены также лица от 60 до 65 лет, что соответствует порогу пожилого возраста по классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Данный порог был выбран также с учетом включения в исследование лиц на раннем этапе старения, что позволило обеспечить репрезентативность данных. В настоящей статье использовалось разделение на возрастные группы согласно критериям ВОЗ.

Для проведения анализа медико-экономических показателей были сформированы две группы исследования в зависимости от наличия или отсутствия диагноза R54 «Старость» (ССА). Анализ включал оценку таких показателей как пол, возраст, количество койко-дней, проведенных на стационарном лечении, отделение госпитализации, а также диагнозы выписки.

Для оценки стоимости законченного случая лечения пациентов с ССА использовались данные тарифного соглашения системы обязательного медицинского страхования (ОМС) Красноярского края за 2019 и 2024 гг. Временные периоды выбраны с учетом 5-летнего интервала с целью оценки динамики.

Настоящее исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России (протокол № 86/2018 от 08.11.18 г.).

Статистический анализ был выполнен с использованием пакета статистических программ IBM SPSS Statistics версия 22.0 (SPSS Inc., США). Среднее значение и стандартное отклонение были рассчитаны для непрерывных переменных (возраст, длительность госпитализации). Категориальные данные (пол, отделение госпитализации, диагноз выписки) были представлены в абсолютных числах и процентах (n, %). Нормальность распределения оценивалась с использованием теста Колмогорова-Смирнова. Для оценки различий между двумя группами (непрерывные переменные) использовался t-критерий Стьюдента для независимых выборок при нормальном распределении, при ненормальном распределении данных — непараметрический критерий Манна-Уитни. Для сравнения категориальных переменных использовали тест хи-квадрат Пирсона. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты

В анализ включены данные 8391 случая госпитализации пациентов в возрасте 60 лет и старше. Поскольку идентификация уникальных пациентов не проводилась, каждый случай рассматривался как независимый. 59,6 % (n = 5003) составили женщины и 40,4 % (n = 3388) — мужчины. Средний возраст участников исследования составил $74,2 \pm 7,9$ года.

Таблица 1

| Характеристика участников исследования | | | |
|---|---|--|------------|
| | Пациенты с диагнозом R54 «Старость» N = 4596 | Пациенты без диагноза R54 «Старость» N = 3795 | значения p |
| Возраст (лет) | 77,8 (6,8) | 69,9 (7,1) | <0,001 |
| 60—64 лет (%) | 28 (0,6) | 1028 (27,1) | <0,001 |
| 65—74 лет (%) | 1586 (34,5) | 1865 (49,1) | <0,001 |
| 75—89 лет (%) | 2808 (61,1) | 880 (23,2) | <0,001 |
| 90 лет и старше (%) | 174 (3,8) | 22 (0,6) | <0,001 |
| Женщины (%) | 3170 (69,0) | 1833 (48,3) | <0,001 |
| Койко-день (дни) | 12,1 (2,8) | 11,6 (4,5) | <0,001 |
| Гериятрическое отделение (с койками по профилю терапия) (%) | 773 (16,8) | 105 (2,8) | <0,001 |
| Кардиологическое отделение (%) | 1444 (31,4) | 114 (3,0) | <0,001 |
| Пульмонологическое отделение (%) | 755 (16,4) | 171 (4,5) | <0,001 |
| Неврологическое отделение (%) | 899 (19,6) | 417 (10,9) | <0,001 |
| Хирургическое отделение (%) | 129 (2,8) | 1145 (30,2) | <0,001 |
| Урологическое отделение (%) | 366 (8,0) | 878 (23,1) | <0,001 |
| Отделение медицинской реабилитации (%) | 226 (4,9) | 685 (18,1) | <0,001 |
| Центр медико-психологической помощи (%) | 3 (0,0) | 247 (6,5) | — |
| Другие (%) | 1 (0,0) | 33 (0,9) | — |

Данные представлены как среднее значение (стандартное отклонение) или количество (%)

Характеристика участников по группам представлена в таблице 1. Выявлены статистически значимые различия между группами исследования по среднему возрасту, а также отдельным возрастным категориям участников ($p < 0,001$), разделенными для лучшего понимания состава выборки.

Среднее количество койко-дней составило $12,7 \pm 3,5$ суток, при этом выявлены статистически значимые различия между числом койко-дней в исследуемых группах. Так, пациенты с диагнозом R54 «Старость» находились на стационарном лечении дольше по сравнению с пациентами без ССА на 0,5 суток ($12,1 \pm 2,8$ и $11,6 \pm 4,5$ суток соответственно, $p < 0,001$).

Структура распределения по отделениям госпитализации также существенно различалась у пациентов с ССА и без него. Преобладающее число случаев ССА было установлено в отделениях терапевтического профиля — кардиологическом, неврологическом, пульмонологическом и гериятрическом (с койками по профилю терапия), тогда как пациенты без установленного диагноза чаще проходили стационарное лечение в хирургическом, урологическом отделениях, а также отделении медицинской реабилитации ($p < 0,001$) (табл. 2). В кардиологиче-

Таблица 2

| Средняя длительность госпитализации в зависимости от возрастных групп | | | |
|---|---|--|------------|
| Возрастная группа (среднее количество койко-дней) | Пациенты с диагнозом R54 «Старость» N = 4596 | Пациенты без диагноза R54 «Старость» N = 3795 | значения p |
| 60—64 лет | 13,0 (1,8) | 12,1 (4,7) | <0,001 |
| 65—74 лет | 12,1 (2,8) | 11,5 (4,3) | <0,001 |
| 75—89 лет | 12,1 (2,8) | 11,3 (4,6) | <0,001 |
| 90 лет и старше | 12,6 (3,1) | 10,9 (4,2) | <0,001 |

Данные представлены как среднее значение (стандартное отклонение)

Таблица 3

Средняя длительность госпитализации в зависимости от отделения госпитализации

| Среднее число койко-дней по отделениям госпитализации | Пациенты с диагнозом R54 «Старость» N = 4596 | Пациенты без диагноза R54 «Старость» N = 3795 | значе-ние р |
|---|---|--|-------------|
| Гериатрическое отделение (с койками по профилю терапия) | 11,0 (1,8) | 10,9 (1,9) | 0,528 |
| Кардиологическое отделение | 12,8 (2,0) | 11,8 (2,0) | <0,001 |
| Пульмонологическое отделение | 13,7 (1,9) | 13,9 (3,1) | 0,631 |
| Неврологическое отделение | 11,2 (2,1) | 11,3 (2,0) | 0,580 |
| Хирургическое отделение | 12,1 (4,8) | 10,2 (3,9) | <0,001 |
| Урологическое отделение | 9,7 (4,5) | 9,6 (4,7) | 0,470 |
| Отделение медицинской реабилитации | 13,8 (3,4) | 13,3 (3,5) | 0,017 |

Данные представлены как среднее значение (стандартное отклонение)

ском отделении пациенты с ССА находились в стационаре в среднем на 1 сутки дольше, чем пациенты без астении (12,8±2,0 против 11,8±2,0; p<0,001). В хирургическом отделении разница составляла почти 2 суток (12,1±4,8 против 10,2 ±3,9; p<0,001). Разница продолжительности пребывания в отделении медицинской реабилитации составила 0,5 суток (13,8±3,4 против 13,3 ±3,5; p<0,017). В связи с этим также различалась структура нозологических форм основных диагнозов при выписке у пациентов пожилого и старческого возраста. Наиболее частыми диагнозами выписки у пациентов с установленным диагнозом R54 «Старость» являлись: другие формы стенокардии (I20.8), другие уточненные хронические обструктивные легочные болезни (J44.8), гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца без (застойной) сердечной недостаточности (I11.9), хроническая форма фибрилляции предсердий (I48.2), церебральный атеросклероз (I67.2), первичный генерализованный остеоартроз (M15.0), у пациентов без диагноза: гиперплазия предстательной железы (N40), атеросклероз артерий нижних конечностей (I70.2), последствия инфаркта головного мозга (I69.3), паховая грыжа (K40.9), холелитиаз с холециститом — без обструкции желчного протока (K80.1), а также церебральный атеросклероз (I67.2) (Рис. 1).

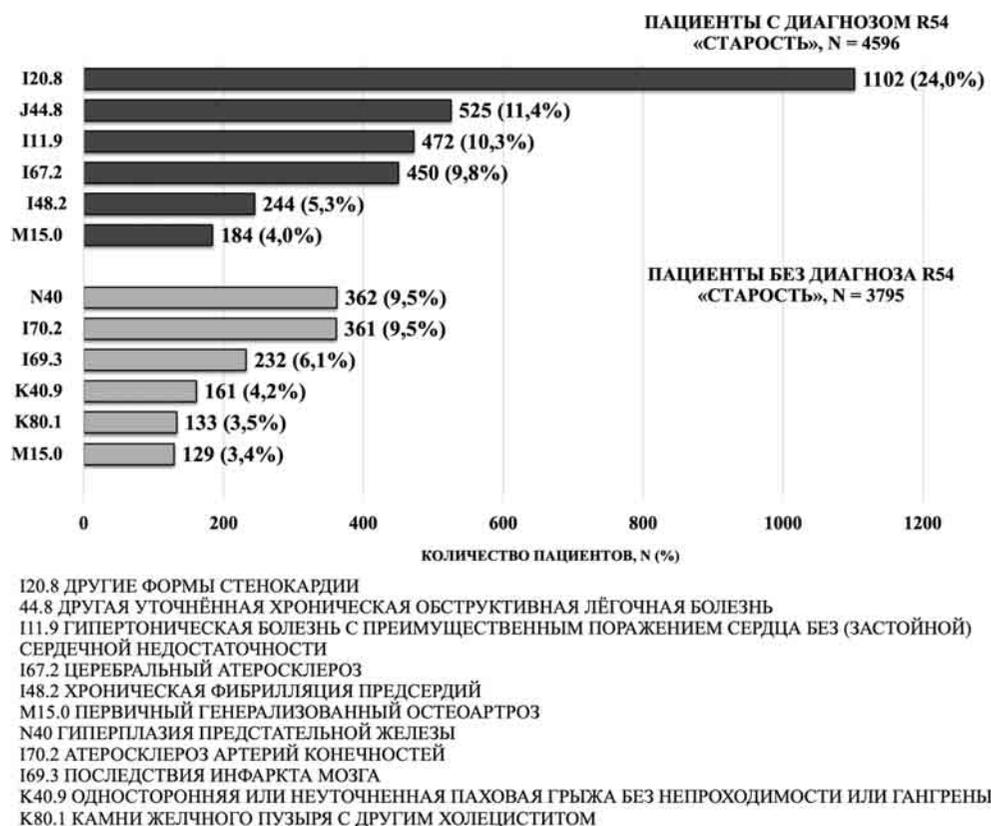
Стоимость законченного случая лечения ССА в рамках системы ОМС существенно изменилась за последние годы. Так, согласно тарифному соглашению Красноярского края за 2019 г., размер начальной стоимости стационарного лечения законченно-

го случая ССА (st38.001 — соматические заболевания, осложненные старческой астенией) составлял 33,525 рублей (руб.)¹. С учетом официальных индексов инфляции по данным Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации (Росстат), используя формулу:

$$\text{скорректированная стоимость 2024 г.} = \text{стоимость 2019 г.} \times (1 + r_{2020}) \times (1 + r_{2021}) \times \dots \times (1 + r_{2024}),$$

где r_t — уровень инфляции в году по данным Росстата, сумма эквивалентна примерно 47,903 тыс.

¹Тарифное соглашение системы обязательного медицинского страхования Красноярского края на 2019 г. URL:https://kraszdrav.ru/documents/territorialnaya_programma_gosudarstvennih_garantiy/tarifnoe_soglasenie_sistemi_obyazatel'nogo_meditsinskogo_strahovaniya_krasnoyarskogo_kraya/2019_god (дата обращения: 20.05.2025).



Наиболее часто встречающиеся диагнозы (основные) при выписке.

руб. в ценах 2024 г. В 2024 г., после перехода на новую модель клинико-статистических групп с подурневой тарификацией, фактическая стоимость лечения варьирует от 43,230 до 70,249 рублей в зависимости от сложности случая и условий госпитализации². Таким образом, даже с поправкой на инфляцию, наблюдается рост реального финансирования лечения пациентов с ССА, особенно после 2021 г., что отражает повышение приоритетности данной категории пациентов и увеличение ресурсоемкости лечения.

Обсуждение

К основным причинам увеличения затрат на лечение ССА у лиц геронтологического возраста можно отнести увеличение продолжительности стационарного лечения, количества повторных госпитализаций, использования дополнительных медицинских услуг (лечебная физкультура, реабилитация, консультация психолога и тд.), рост расходов на материальные ресурсы (медикаменты, перевязочные средства и др.) и питание т. к. данная категория пациентов зачастую страдает от синдрома мальнутриции и истощения [6]. В хирургической практике наличие ССА у лиц старшего возраста повышает стоимость затрат на проводимые оперативные вмешательства [7]. Пациенты, имеющие данное состояние, чаще сталкиваются с большим риском послеоперационных осложнений и смертельного исхода при операциях, в т.ч. проводимых планово и более тщательная предоперационная подготовка помогает его снизить [8].

В связи с этим, проведение исследований, касающихся организации медицинской помощи людям геронтологического возраста с ССА, изучения медико-экономических особенностей данного состояния имеет важное значение в связи с его высокой распространенностью, неблагоприятными (тяжелыми) последствиями и рисками для здоровья, большими затратами системы здравоохранения на лечение ССА среди населения [9,10].

В ходе проведенного исследования было установлено, что среднее количество койко-дней у пациентов старших возрастных групп с ССА было больше на 0,5 суток по сравнению с пациентами без данного диагноза. Наибольшие различия в длительности пребывания лиц старшего возраста в стационаре были выявлены в хирургическом и кардиологическом отделениях, где разница составила 2 и 1 сутки соответственно. Также пациенты с ССА находились в отделении медицинской реабилитации на 0,5 суток дольше по сравнению с пациентами без ССА. Вероятными причинами этого может быть более длительный период восстановления после операций с учетом более высокого риска послеоперационных осложнений, необходимость более дли-

тельного мониторинга и проведения реабилитационных мероприятий, подбора терапии, более выраженная полиморбидность с одной стороны, более выраженный фокус на лечение основного заболевания — с другой. Наличие ССА у пациентов 90 лет и старше характеризовалось увеличением продолжительности госпитализации на 1,7 суток, что указывает на особую значимость синдрома у лиц более старших возрастных групп.

В течение последних нескольких лет, с учетом инфляции, наблюдается тенденция к увеличению начальной стоимости лечения законченного случая ССА в рамках программы ОМС, что может говорить о повышении значимости данного состояния, признание его важной проблемой здравоохранения, необходимости более комплексного подхода к его лечению у лиц старшего возраста.

Ряд современных исследований утверждает, что COVID-19 может быть связан с церебральным атеросклерозом и инфарктом мозга ввиду развития воспаления эндотелия сосудов и повреждения атеросклеротических бляшек с образованием тромбов, а также активации иммунной системы при вирусной инфекции [11]. Вероятно, это может быть одной из причин частой встречаемости данных диагнозов в выборке 2024 г.

Преимуществом исследования является акцент на проблеме старческой астении как важного направления для развития организации здравоохранения. Анализ медико-экономических характеристик пациентов с ССА позволяет выявить особенности маршрутизации, длительности госпитализации и структуры отделений, что имеет значение как для планирования ресурсов, так и для улучшения качества оказания медицинской помощи людям старшего возраста.

Ограничением нашего исследования является малая выборка пациентов в группе 90 лет и старше (группа-контроль), что может влиять на достоверность полученных результатов для данной возрастной категории. При этом данное количество отражает фактическое число случаев без диагноза R54 «Старость» в этой возрастной группе.

Заключение

Наличие ССА у пациентов геронтологического возраста приводит к увеличению продолжительности их госпитализации, что обосновывает необходимость выделения дополнительных финансовых ресурсов на их лечение и уход. В течение последних нескольких лет наблюдается увеличение начальной стоимости лечения законченного случая синдрома старческой астении в рамках программы ОМС, что может говорить о повышении значимости данного состояния, признание его важной проблемой здравоохранения, необходимости более комплексного подхода к его лечению у лиц геронтологического возраста.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ткачева О. Н., Котовская Ю. В., Рунихина Н. К., Фролова Е. В., Наумов А. В., Воробьева Н.М., Остапенко В. С.,

²Тарифное соглашение системы обязательного медицинского страхования Красноярского края на 2024 г. URL:https://kraszdrav.ru/documents/territorialnaya_programma_gosudarstvennih_garantiy/tarifnoe_soglashenie_sistemi_obyazatel'nogo_meditsinskogo_strahovaniya_krasnoyarskogo_kraya/2024_god (дата обращения: 20.05.2025).

REFERENCES

- Мхитарян Э. А., Шарашкина Н. В., Тюхменев Е. А., Переверзев А. П., Дудинская Е. Н. Клинические рекомендации «Старческая астения». *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025;1(21):6—48. DOI: 10.37586/2686-8636-1-2025-6-48 1
- Doody P., Asamane E. A., Aunger J. A., Swales B., Lord J. M., Greig C. A., Whittaker A. C. The Prevalence of Frailty and Pre-Frailty Among Geriatric Hospital Inpatients and Its Association with Economic Prosperity and Healthcare Expenditure: A Systematic Review and Meta-Analysis of 467,779 Geriatric Hospital Inpatients. *Ageing Research Reviews*. 2022;80:101666. DOI: 10.1016/j.arr.2022.101666
 - Мадьянова В. В., Орлов С. А., Лисовский Д. А. Оценка показателей потребления специализированной медицинской помощи лицами старше трудоспособного возраста в Московской области. *Медицинские технологии. Оценка и выбор*. 2021;43(3):64—73. DOI: 10.17116/medtech20214303164
 - Chi J., Chen F., Zhang J., Niu X., Tao H., Ruan H., Wang Y., Hu J. Impacts of Frailty on Health Care Costs Among Community-Dwelling Older Adults: A Meta-Analysis of Cohort Studies. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2021;94:104344. DOI: 10.1016/j.archger.2021.104344
 - Kim M. J., Jang S. Y., Cheong H. K., Oh I. H. Association of Frailty with Healthcare Costs Using Claims Data in Korean Older Adults Aged 66. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*. 2021;25(5):653—659. DOI: 10.1007/s12603-021-1612-8
 - Ensrud K. E., Kats A. M., Schousboe J. T., Taylor B. C., Vo T. N., Cawthon P. M., Hoffman A. R., Langsetmo L. Frailty Phenotype and Healthcare Costs and Utilization in Older Men. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2020;68(9):2034—42. DOI: 10.1111/jgs.16522
 - Wilkes J. G., Evans J. L., Prato B. S., Hess S. A., MacGillivray D. C., Fitzgerald T. L. Frailty Cost: Economic Impact of Frailty in the Elective Surgical Patient. *Journal of the American College of Surgeons*. 2019;228(6):861—70. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2019.01.015
 - Snitkjær C., Jensen L. R., Soyul L. I., Hauge C., Kvist M., Jensen T. K., Kokotovic D., Burcharth J. Impact of Clinical Frailty on Surgical and Non-Surgical Complications after Major Emergency Abdominal Surgery. *BJS Open*. 2024;8(3). DOI: 10.1093/bjsopen/zrae039
 - Ткачёва О. Н., Воробьева Н. М., Котовская Ю. В., Остроумова О. Д., Черняева М. С., Силютин М. В., Чернов А. В., Тестова С. Г., Овчарова Л. Н., Селезнева Е. В. Распространённость гериатрических синдромов у лиц в возрасте старше 65 лет: первые результаты российского эпидемиологического исследования ЭВКАЛИПТ. *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(10):3985. DOI: 10.15829/1560-4071-2020-3985
 - Fuertes-Guiro F., Viteri Velasco E. The Impact of Frailty on the Economic Evaluation of Geriatric Surgery: Hospital Costs and Opportunity Costs Based on Meta-Analysis. *Journal of Medical Economics*. 2020;23(8):819—30. DOI: 10.1080/13696998.2020.1764965
 - Ложкина Н. Г., Гущина О. И., Евдокимова Н. Е., Пархоменко О. М. Инфекция SARS-CoV-2 ускоряет атеросклероз и приводит к инфаркту миокарда: гипотеза или объективная реальность? *Медико-фармацевтический журнал Пульс*. 2021;23(3):95—102. DOI: 10.26787/nydha-2686-6838-2021-23-3-95-102
 - Tkacheva O. N., Kotovskaya Yu. V., Runikhina N. K., Frolova E. V., Naumov A. V., Vorobyeva N. M., Ostapenko V. S., Mkhitarjan E. A., Sharashkina N. V., Tyuhmenev E. A., Pereverzev A. P., Dudinskaya E. N. Clinical guidelines "Frailty". *Russian Journal of Geriatric Medicine. [Rossiyskiy zhurnal geriatricheskoy meditsiny]*. 2025;1(21):6—48 (in Russian). DOI: 10.37586/2686-8636-1-2025-6-48
 - Doody P., Asamane E. A., Aunger J. A., Swales B., Lord J. M., Greig C. A., Whittaker A. C. The Prevalence of Frailty and Pre-Frailty Among Geriatric Hospital Inpatients and Its Association with Economic Prosperity and Healthcare Expenditure: A Systematic Review and Meta-Analysis of 467,779 Geriatric Hospital Inpatients. *Ageing Research Reviews*. 2022;80:101666. DOI: 10.1016/j.arr.2022.101666
 - Madyanova V. V., Orlov S. A., Lisovskiy D. A. Assessing the Consumption of Specialized Medical Care by People Over Working Age in the Moscow Region. *Medical Technologies. Assessment and Choice. [Meditsinskie tekhnologii. Otsenka i vybor]*. 2021;43(3):64—73 (In Russian). DOI: 10.1016/j.archger.2021.104344
 - Chi J., Chen F., Zhang J., Niu X., Tao H., Ruan H., Wang Y., Hu J. Impacts of Frailty on Health Care Costs Among Community-Dwelling Older Adults: A Meta-Analysis of Cohort Studies. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2021;94:104344. DOI: 10.1016/j.archger.2021.104344
 - Kim M. J., Jang S. Y., Cheong H. K., Oh I. H. Association of Frailty with Healthcare Costs Using Claims Data in Korean Older Adults Aged 66. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*. 2021;25(5):653—659. DOI: 10.1007/s12603-021-1612-8
 - Ensrud K. E., Kats A. M., Schousboe J. T., Taylor B. C., Vo T. N., Cawthon P. M., Hoffman A. R., Langsetmo L. Frailty Phenotype and Healthcare Costs and Utilization in Older Men. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2020;68(9):2034—42. DOI: 10.1111/jgs.16522
 - Wilkes J. G., Evans J. L., Prato B. S., Hess S. A., MacGillivray D. C., Fitzgerald T. L. Frailty Cost: Economic Impact of Frailty in the Elective Surgical Patient. *Journal of the American College of Surgeons*. 2019;228(6):861—70. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2019.01.015
 - Snitkjær C., Jensen L. R., Soyul L. I., Hauge C., Kvist M., Jensen T. K., Kokotovic D., Burcharth J. Impact of Clinical Frailty on Surgical and Non-Surgical Complications after Major Emergency Abdominal Surgery. *BJS Open*. 2024;8(3). DOI: 10.1093/bjsopen/zrae039
 - Tkacheva O. N., Vorob'eva N. M., Kotovskaya Yu. V., Ostroumova O. D., Chernyaeva M. S., Silyutina M. V., Chernov A. V., Testova S. G., Ovcharova L. N., Selezneva E. V. Prevalence of geriatric syndromes over 65 years: the first results of the EVCALIPT study. *Russian Journal of Cardiology [Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal]*. 2020;25(10):3985 (In Russian). DOI: 10.15829/1560-4071-2020-3985
 - Fuertes-Guiro F., Viteri Velasco E. The Impact of Frailty on the Economic Evaluation of Geriatric Surgery: Hospital Costs and Opportunity Costs Based on Meta-Analysis. *Journal of Medical Economics*. 2020;23(8):819—30. DOI: 10.1080/13696998.2020.1764965
 - Lozhkina N. G., Gushchina O. I., Evdokimova N. E., Parkhomenko O. M. SARS-COV-2 Infection Accelerates Atherosclerosis and Leads to Myocardial Infarction: Hypothesis or Objective Reality? *Medical and pharmaceutical journal «Pulse» [Mediko-farmatsevticheskiy zhurnal Pul's]*. 2021;23(3):95—102 (in Russian). DOI: 10.26787/nydha-2686-6838-2021-23-3-95-102

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

Conflicts of interests: The authors declare no conflicts of interests

Статья поступила в редакцию 09.06.2025; одобрена после рецензирования 20.08.2025; принята к публикации 20.11.2025.

The article was submitted 09.06.2025; approved after reviewing 20.08.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.005

Перспективные направления мониторинга здоровья

Михаил Александрович Якушин¹, Константин Олегович Селивёрстов²,
Алексей Петрович Кудрин³, Елена Геннадьевна Близняк⁴, Анна Владимировна Воробьева⁵✉

^{1–5}ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья
имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация

¹yakushinma@mail.ru, <https://orcid.org/0000000311981644> 2

²599899@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0005-7693-2845>

³akoudrin@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6141-7350>

⁴elgen19@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0006-3643-6596>

⁵vorobievaanna2010@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4609-5343> 3

Аннотация. Проведен обзор литературы по проблеме мониторинга здоровья: проанализированы недостатки рутинных методик, представлены перспективные направления мониторинга здоровья с использованием современных технологий, основанных на автоматизированной обработке данных единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения. Дано обоснование включения в комплекс мониторинга здоровья дополнительных индикаторов — критического уровня коморбидности и профиля системной гемодинамики.

Ключевые слова: мониторинг здоровья, профиль системной гемодинамики, коморбидность, критический уровень коморбидности, индивидуальное здоровье, групповое здоровье.

Для цитирования: Якушин М. А., Селивёрстов К. О., Кудрин А. П., Близняк Е. Г., Воробьева А. В. Перспективные направления мониторинга здоровья // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 26—31. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.005.

Original article

Promising directions of health monitoring

Mikhail Aleksandrovich Yakushin¹, Konstantin Olegovich Selivyorstov², Aleksey Petrovich Kudrin³,
Elena Gennad`evna Bliznyuk⁴, Anna Vladimirovna Vorob`eva⁵

^{1–5}N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation

¹yakushinma@mail.ru, <https://orcid.org/0000000311981644> 2

²599899@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0005-7693-2845>

³akoudrin@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6141-7350>

⁴elgen19@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0006-3643-6596>

⁵vorobievaanna2010@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4609-5343> 3

Annotation. A review of the literature on the problem of health monitoring has been conducted: the shortcomings of routine methods have been analyzed, and promising areas of health monitoring using modern technologies based on automated processing of data from the unified state information system in the healthcare sector have been presented. The rationale for including additional indicators in the health monitoring system, such as the critical level of comorbidity and the profile of systemic hemodynamics, has been provided.

Key words: health monitoring, systemic hemodynamics profile, comorbidity, critical level of comorbidity, individual health, group health.

For citation: Yakushin M. A., Seliverstov K. O., Kudrin A. P., Bliznyuk E. G., Vorobeveva A. V. Promising directions of Health Monitoring. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health.* 2025;(4):26–31. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.005.

Введение

До настоящего времени основным информационным источником мониторинга здоровья населения продолжают оставаться федеральные формы статистического наблюдения (Формы), количество и структура которых периодически меняется. Информация о заболеваемости, инвалидности, медицинском обеспечении территорий, деятельности

медицинских организаций, состоянии отдельных видов медицинской помощи, контингентах больных поступает от каждой медицинской организации, стекаясь сначала в районные, затем в региональные информационно-аналитические центры, после чего перенаправляется в центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Минздрава России. На каждом этапе специалисты обрабатывают и анализируют

ругуют данные, вынося соответствующие заключения районного, областного и федерального масштаба. Логика подобной аналитики, на первый взгляд, безупречна. Однако на поверку данная технология, разработанная в «доцифровую эпоху», имеет ряд существенных изъянов:

- Учет заболеваемости производится по основному заболеванию, с которым пациент обращался за медицинской помощью в текущем году; сопутствующие заболевания остаются вне плоскости учета, что искажает оценку реальной распространенности болезней и полностью исключает возможность анализа формирования коморбидности.
- Возрастная градация Форм с непропорциональными шагами («0—4», «5—9», «10—14», «15—17», «трудоспособный возраст» и «старше трудоспособного возраста») не позволяет судить о ежегодной динамике учетных показателей. Наибольшую сумятицу вносит неравноценная возрастная градация мужчин и женщин: для мужчин трудоспособный возраст ограничен шестьюдесятью пятью годами; для женщин — шестьюдесятью.
- Формы не отражают состояние группового здоровья (здоровье малых социальных и этнических групп). Чтобы проанализировать здоровье, например, медицинских работников или коренных народов Севера потребуются самостоятельные исследования, которые лягут материальным бременем на государство.

Цель исследования: обосновать в качестве дополнительных индикаторов здоровья критический уровень коморбидности и его интегральные производные, а также профиль системной гемодинамики.

Материалы и методы исследования

Авторами проведен анализ публикаций, использованы информационно-аналитический, статистический методы.

Результаты и их обсуждение

ВОЗ определяет здоровье, как состояние полного физического, духовного и социального благополучия при отсутствии болезней и физических дефектов¹. Исходя из этого, при оценке состояния здоровья населения необходимо учитывать не только медицинские компоненты (физический и духовный), но и социальный. Здоровье неразрывно связано с его детерминантами, т. е. определяющими факторами: поведенческим (образ жизни), экологическим (состояние окружающей среды), социальным (уровень социального обеспечения), медицинским (доступность и эффективность медицинской помощи). Поэтому состояние здоровья населения — это формула с множеством переменных значений. По поводу специфики и количества этих величин нет однозначного суждения. Оценивая совокупное здоровье населения, ВОЗ рекомендует учитывать ожидаемую

продолжительность жизни (ОПЖ) и младенческую смертность [1—3].

ОПЖ, как наиболее наглядная величина, присутствует в большинстве оценочных методик, в том числе, при определении индекса человеческого развития (ИЧР), который, по мнению разработчиков, вкупе с уровнем образования и экономического благополучия, характеризует степень заботы государства о гражданах и, косвенно, уровень общественного здоровья (наиболее высокий ИЧР в Норвегии) [4].

Общепринятым индикатором популяционного и общественного здоровья служит доля валового внутреннего продукта (ВВП), потраченного на здравоохранение. Считается, что полноценная забота государства о здоровье граждан эквивалентна 10% ВВП [5].

Чем выше уровень здоровья (от индивидуально до общественного), тем заманчивей перспективы его оцифровки. Наиболее устоявшимся интегральным показателем здоровья населения является индекс DALY (Disability Adjusted Life Years) — количество потерянных лет здоровой жизни (или «Глобальное Бремя Болезней»). Этот индекс отображает суммарную потерю лет жизни вследствие преждевременной смертности (индекс YLD — years lost due to disability) и нарушений здоровья (YLL -years life lost — годы потерянной жизни) $DALY=YLL+YLD$ [6—8].

В некоторых странах рассчитывают композитный показатель социальных детерминант здоровья. Множество работ посвящено обоснованию индекса городского здоровья для оценки неравенства между городским и сельским населением в отношении детерминант и состояния общественного здоровья [9].

Иногда в расчетах анализируются показатели материального благополучия (уровень зарплат и пенсий), отражающие способность каждого индивида, семьи или социальной группы удовлетворить свои потребности [10—11].

Существует методика, в которой при оценке состояния здоровья населения учитывается смертность в возрасте старше 65 лет, фертильность, общая заболеваемость инфекционными болезнями, детская смертность, средний доход семьи, среднее количество лет обучения, приходящееся на одного взрослого жителя региона, доля квартир, в которых проживает более 1,5 человека из расчета на одну комнату, процент неполных семей, доля семей, не имеющих автомобилей [12].

Технология интегральной оценки индекса общественного здоровья, разработанная сотрудниками Национального НИИ общественного здоровья им. Н. А. Семашко, нацелена на определение ресурсов общественного здоровья в зависимости от состояния региональных детерминант и компонентов здоровья; в настоящее время методика проходит апробацию в 11 пилотных регионах РФ [13].

Стремление включить в «формулу» популяционного и общественного здоровья как можно больше параметров наталкивается на неизбежную погрешность выбранных индикаторов, которая, в свою оче-

¹ Устав ВОЗ, 1948 г.

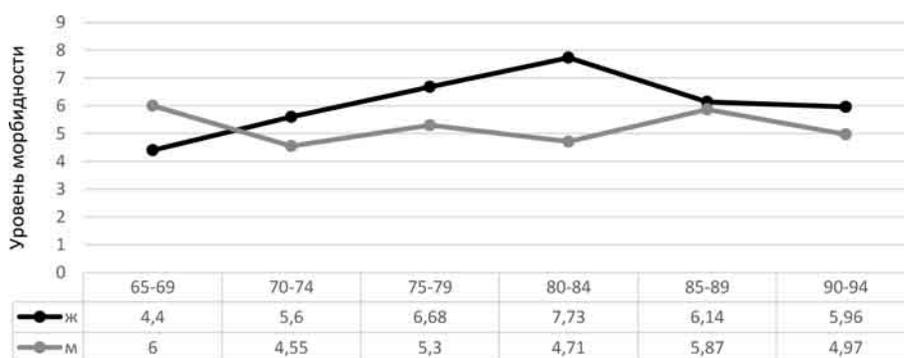


Рис. 1. Возрастно-половая динамика морбидности

редь, зависит от ряда субъективных факторов, включая объективность оператора, измеряющего и вводящего в систему данные, а также выбор методики обработки данных.

Создание цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)² создало предпосылки максимальной объективизации расчетов, благодаря учета всех обращений за медицинской помощью и возможности перманентного мониторинга состояния здоровья каждого гражданина. Автоматизированная обработка данных открывает перспективы расширения перечня индикаторов и их интегральных производных. Однако новые, невиданные доселе, возможности статистической обработки медицинских данных каждого жителя региона требуют обновления подходов к анализу указанных индикаторов. Индексы здоровья, существующие на данный момент, рассчитывались, как правило, «вручную», локальным коллективом исследователей. ЕГИСЗ позволяет автоматизировать этот процесс, подключив к расчетам искусственный интеллект (ИИ) и сопровождая результаты всевозможными комментариями и алгоритмами. Парадигма «мониторинга здоровья» смещается от «констатации» в сторону «навигации».

Однако перед тем, как перейти на новый уровень оценки здоровья необходима большая работа по переучету индикаторов и сопровождению каждого из них алгоритмической системой поддержки решений (в зависимости от уровня здоровья — врачебных, организационных или управленческих). Автоматизированная обработка данных дает возможность включать в формулу «оценки здоровья» любое количество переменных, однако во избежание ошибок необходим предварительный «отсев» малоинформативных и недостоверных индикаторов. Тотальная оцифровка медицинских данных, безусловно, приведет к появлению новых показателей и индексов здоровья. Полагаем, что медицинские информационные системы в обозримом будущем будут развиваться именно в этом направлении.

Авторами разработаны две методики, которые могут быть использованы при оценке популяционного и общественного здоровья населения.

1. Анализ критического уровня коморбидности

На рис. 1 представлена возраст-половая динамика морбидности 748 пациентов старших возрастных групп, включенных в локальное исследование по изучению формирования коморбидности [14].

Согласно полученным данным максимальное значение коэффициента полиморбидности (арифметическая сумма обнаруженных у пациента заболеваний)

у мужчин соответствует 65 годам и после этого практически не меняется. У женщин среднее количество болезней увеличивается вплоть до 80 лет, достигает значения 7,73. Очевидным выводом из данного наблюдения явилось то, что количество накопленных болезней не увеличивается до бесконечности, а имеет предельное значение. С учетом того, что большинство старческих болезней связаны между собой патогенетическими связями, мы обозначили это значение термином «критический уровень коморбидности» (КУК). В нашем исследовании КУК приблизительно соответствовал средней продолжительности жизни на момент проведения исследования (2022 г.): м-67,57 лет; ж-77,77 лет. Это дало нам повод предположить, что КУК проецируется на возраст, при котором количество нежизнеспособного населения начинает преобладать над количеством жизнеспособного. ЕГИСЗ позволяет в автоматизированном режиме определять коэффициент полиморбидности и его возраст-половую динамику для населения региона, что ранее, с использованием Форм было невозможно. Ускоренный рост полиморбидности и преждевременное достижение КУК станут негативными индикаторами популяционного здоровья и, наоборот, замедленный рост этих показателей укажут на позитивное положение дел относительно популяционного здоровья в регионе [15].

Определение среднего значения КУК открывает перспективу возраст-половой оценки динамики доли нежизнеспособного населения (данный показатель мы обозначили КУК%). Очевидно, что повышение КУК% в конкретной возраст-половой группе свидетельствует о негативных тенденциях состояния популяционного здоровья.

Сравнивая полученные данные с результатами аналогичного исследования 2000 г. [16], мы обратили внимание на позитивную динамику степени морбидности в возрастных группах 65—74 года и негативную — в более старших возрастных группах (Рис.2). Данный феномен, на наш взгляд, является следствием увеличения средней продолжительности жизни, которая за оцениваемые 22 года выросла на 7 лет. По всей видимости, продолжительность жизни имеет прямую зависимость с продолжительностью здоровой жизни: живущие дольше позже приобретают хронические болезни, что проявляется

² Федеральный проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении, национального проекта «Здравоохранение»

замедленными темпами роста морбидности. Таким образом, смещение КУК в поздние возрастные группы можно рассматривать как тенденцию повышения продолжительности жизни в рассматриваемой популяции.

При расчете КУК необходимо учитывать степень негативного влияния на организм каждого компонента профиля морбидности. Очевидно, что перенесенный трансмуральный инфаркт миокарда приведет к более разрушительным последствиям, нежели ОРЗ. Для некоторых болезней (рак, стенокардия) получено документальное подтверждение отрицательного влияния на продолжительность жизни. ОПЖ женщин с диабетом, ХОБЛ и ХСН была примерно на 4, 5 и 8 лет короче соответственно³. После перенесенного инфаркта миокарда 7 лет переживает менее половины (45%) пациентов⁴[17].

Профиль морбидности не является арифметической суммой болезней. Если у человека 3—4 хронические болезни риск смертельно исхода составляет приблизительно 25%; пятая болезнь увеличивает этот риск сразу втрое, до 80% [18]. Болезни могут сочетаться причудливым образом: от случайной комбинации, например, травма+простуда+отравление; до кластера — комплекса болезней с единым патогенетическим механизмом, например, метаболический синдром. Очевидно, что тройная комбинация «пресбиопия+алопеция+плоскостопие» неравнозначна по влиянию на продолжительность жизни комбинации «инсульт-инфаркт-рак». Поэтому, помимо количества болезней важно знать их опасность именно в контексте комбинаторики: как конкретная комбинация влияет на ОПЖ? ЕГИСЗ позволяет определить цифровое значение «коэффициента опасности» каждого комплекса болезней. В качестве мерила этой опасности можно использовать влияние на продолжительность жизни, на риск летального исхода или потерю трудоспособности.

На основании анализа Формы «Показатели смертности мужчин и женщин старше трудоспособного возраста по основным классам болезней» и Формы «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» мы рассчитали вероятность летального исхода граждан старше трудоспособного возраста по каждой нозологии и сравнили ее со средней вероятностью летального исхода в данной возрастной группе. Оказалось, что перенесенный инфаркт миокарда повышает риск летального исхода у граждан старше трудоспособ-

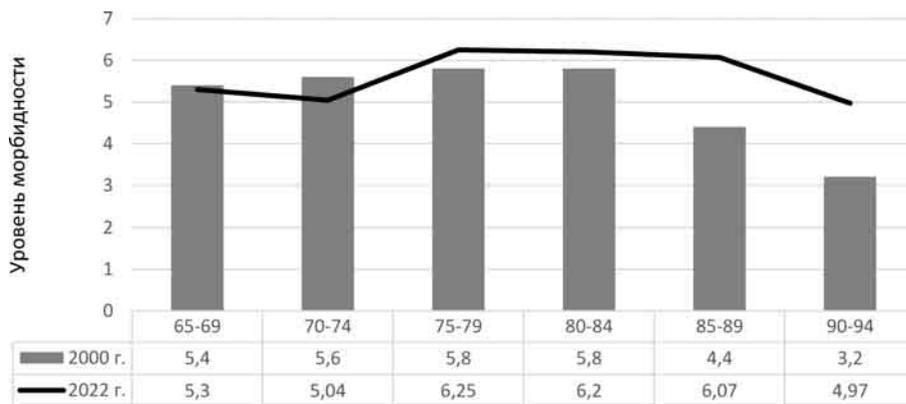


Рис. 2. Сравнительная динамика морбидности

Таблица 1

Коэффициент (F) повышения риска летального исхода

| Нозологические формы | Коэффициент повышения риска летального исхода в течение года |
|--|--|
| ЯБЖ, гастроудоденит | 1,2 |
| Онкологические заболевания | 2 |
| СД II типа | 2,5 |
| ИБС | 3,1 |
| Цереброваскулярные болезни | 2,4 |
| Болезни, проявляющиеся повышенным артериальным давлением | 2 |

ного возраста в 11,8 раз, формирование у пациента онкологической патологии — в 2 раза, ИБС — в 3,1 раза (табл. 1).

Поскольку F является переменной величиной, находящейся в зависимости от доступности и уровня специализированной медицинской помощи по отношению к этой болезни в конкретном регионе, расчет должен производиться на основании региональных данных статистической отчетности.

Необходимо отметить, что материал, ставший основой данного исследования, базировался на устаревших Формах, поэтому безнадежно устарел. В настоящее время мы приступили к перерасчету представленных данных на основании анализа ЕГИСЗ.

2. Анализ профиля системной гемодинамики

Исследуя системную гемодинамику (СГД) методом компрессионной осциллометрии у пациентов с артериальной гипертензией (АГ), мы выявили 10 вариантов профиля СГД. Профиль СГД — это комбинация показателей, определяющих уровень системного артериального давления (сАД), в соответствии с основным законом гемодинамики⁵ [19—20]. В наших исследованиях мы обозначали профиль СГД соотношением числовых значений ЧСС/УПСС/УИ, где ЧСС — частота сердечных сокращений, УПСС — удельное периферическое сопротивление сосудов, УИ — ударный индекс сердца, 1 — повышенное значение показателя; 2 — нормальное значение показателя; 3 — пониженное значение по-

³ https://translate.google.com/translate?u=https://www.natap.org/2022/HIV/011222_02.htm&hl=ru&sl=en&tl=ru&client=rq#~:text=As%20age%20increases%2C%20the%20effect,year%20shorter%20at%20age%2090.

⁴ <https://chekhovsc.ru/blog/skolko-zhivut-posle-infarkta#:~:text=%>

⁵ Системное артериальное давление является производной величиной от минутной частоты сердечных сокращений, общего периферического сопротивления сосудов и ударного объема сердца.

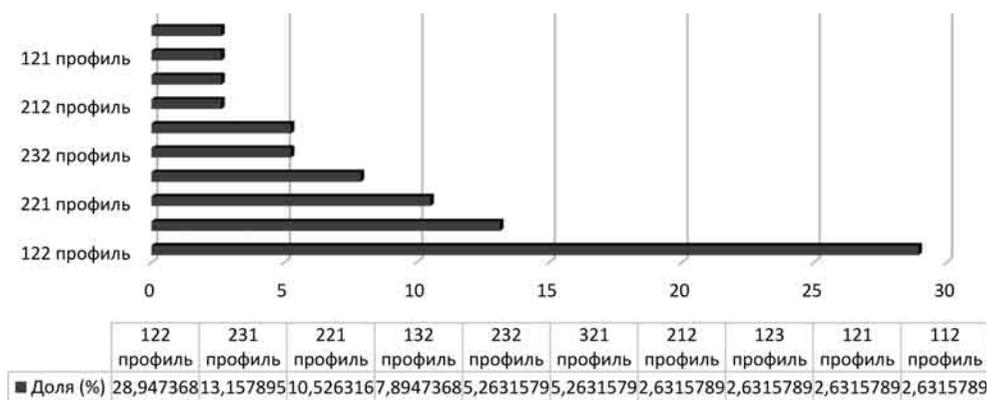


Рис. 3. Профили СГД у «гипертоников»

казателя [21]. Среди лиц с повышенным АД чаще всего выявлялся 122 (28,9%), 231 (13,1%), 221 (10,5%) и 132 (7,9%) профили (Рис. 3).

Исследуя гемодинамику здоровых лиц (191 студент старших курсов медицинского института, средний возраст 20 лет), мы зафиксировали повышенное АД всего в 2,1% случаев [22]. В то же время «гипертензивные» профили СГД, характерные для лиц с АГ, определились у 63,2% обследованных, а нормальные (профиль СГД 222) лишь у 31,4% обследованных (табл. 2).

Данная диспропорция дает основание предположить, что формирование АГ начинается задолго до повышения у человека АД. В начальной стадии заболевания под действием патогенетических факторов происходят субклинические сдвиги гемодинамических показателей; при этом за счет компенсаторных процессов уровень АД долгие годы может оставаться нормальным.

Интеграция показателя «профиль СГД», как дополнительного индикатора индивидуального здоровья в комплекс профилактического осмотра позволит объективизировать формирование группы риска АГ и повысить эффективность ранней профилактики заболевания. Возрастно-половая динамика доли лиц с гипертензивным профилем СГД позволит на уровне популяции отслеживать вероятность

формирования АГ и коморбидных с ней сердечно-сосудистых заболеваний.

Заключение

В связи со сменой баз данных при анализе состояния здоровья населения, переходом с Форм на ЕГИАСЗ, необходима ревизия устаревших показателей и их интегральных производных, а также включение в формулы расчета дополнительных индикаторов, в том числе — критического уровня коморбидности и профиля СГД, использование которых позволит объективизировать мониторинг здоровья и повысить эффективность профилактических мер.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Малхазова С. М. Окружающая среда и здоровье человека. М: Географический факультет МГУ; 2011.
2. Agenor P. R. Public capital, growth and welfare: Analytical foundations for public policy. Princeton: Princeton University Press; 2012.
3. Прохоров Б. Б., Тихунов В. С. Общественное здоровье в регионах России. *География и природные ресурсы*. 2005;(2):26—33.
4. Кожевников А. А. Состояние, проблемы и тенденции медико-социологических исследований общественного здоровья и системы здравоохранения. *Медицина в Кузбассе*. 2017;16(4):95—101.
5. Молчанова Е. В., Буркин М. М. Общественное здоровье в России и странах северной Европы. *Народонаселение*. 2018;21(2):84—98.
6. Ермаков С. П. Прогноз потерь лет здоровой жизни населения Российской Федерации (методология и основные результаты прогноза). М.: Palmarium Academic publishing; 2013.
7. Новгородова А. В. Потерянные годы жизни — индикатор здоровья населения. *Народонаселение*. 2015;2(68):74—86.
8. Murray CJL, Lopez A. D., The Global Burden of Disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. Cambridge MA: Harvard University Press on behalf of the World Health Organization and The World Bank; 1996.
9. LaBrec P., Butterfield R. The Development and Application of a Composite Score for Social Determinants of Health. SAS Conference Proceedings: SAS Global Forum 2017 April 2—5. Orlando: Florida; 2017.
10. Душкова Д. О., Евсеев А. В. Экология и здоровье человека: региональные исследования на Европейском Севере России. М.: Издательство Московского университета, 2011.
11. Tikhunov V., Chereschnya O. Public health index in Russian federation from 1990 to 2012. *Social Indicators Research*. 2016;129(2):775—786.
12. Allison TN. Measuring health status with local data. Proceedings of the Public Health Confer on Records and Statistic. New York; 1976.
13. Васильева Т. П., Ларионов А. В., Русских С. В., и др. Расчет индекса общественного здоровья в регионах Российской Федерации. *Здоровье населения и среда обитания*. 2022;30(12):7—16.
14. Якушин М. А., Васильев М. Д., Бакирова Э. А., и др. Организационные решения анализа старческой коморбидности. *Бюллетень*

Таблица 2

| Профиль гемодинамики | Показатели СГД | | Значения АД | | |
|----------------------|-----------------------|------|-------------|---------|---------|
| | Встречаемость профиля | | < нормы | в норме | > нормы |
| | n | % | | | |
| 222 | 60 | 31,4 | 16,7 | 83,3 | 0,0 |
| 122 | 53 | 27,7 | 11,3 | 84,9 | 3,8 |
| 132 | 21 | 11 | 23,8 | 71,4 | 4,8 |
| 232 | 14 | 7,3 | 50 | 50 | 0,0 |
| 123 | 11 | 5,8 | 9,1 | 90,9 | 0,0 |
| 231 | 10 | 5,2 | 30,0 | 70,0 | 0,0 |
| 221 | 7 | 3,7 | 14,3 | 85,7 | 0,0 |
| 112 | 2 | 1,0 | 0,0 | 50,0 | 50,0 |
| 113 | 2 | 1,0 | 50 | 50 | 0,0 |
| 121 | 2 | 1,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 |
| 131 | 2 | 1,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 |
| 321 | 2 | 1,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 |
| 332 | 2 | 1,0 | 50,0 | 50,0 | 0,0 |
| 223 | 1 | 0,5 | 100 | 0,0 | 0,0 |
| 322 | 1 | 0,5 | 100,0 | 0,0 | 0,0 |
| 331 | 1 | 0,5 | 0,0 | 100,0 | 0,0 |

- ть Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2023;(3):114—122.
15. Якушин М. А., Бакирова Э. А. Критический уровень коморбидности и его влияние на общественное здоровье. *Проблемы геронауки*. 2023;(4):277—278.
 16. Лазебник Л. Б. Практическая гериатрия. Избранные клинические и организационные вопросы. М.: Боргес; 2002.
 17. Ebeling, M., Meyer, A.C., Modig, K.: The rise in the number of long-term survivors from different diseases can slow the increase in life expectancy of the total population. BMC Public; 2020.
 18. Синцова А. П., Пономарева М. Н., Коновалова О. С. Полиморбидность при некомпенсированной глаукоме с учетом групп крови. *Университетская медицина Урала*. 2016;2(4):81—83.
 19. Кубарко А. И., Александров Д. А., Башаркевич Н. А. Гемодинамика. Функциональные показатели кровообращения в вопросах и ответах. Минск: БГМУ; 2012.
 20. Татаркин А. А. Системная гемодинамика у больных гипертонической болезнью в зависимости от возраста. *Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке»*. 2008;10(2):323.
 21. Yakushin M.A., Gorenkov R. V., Kudrin A.P., et al. Monitoring of system hemodynamics in prevention of cardiovascular pathology. *Cardiometry*. 2021;(19):43—47.
 22. Близняк Е. Г., Котова А. А., Куликов Д. А., и др. Влияние факторов образа жизни на формирование артериальной гипертензии у студентов. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2024;(2):62—70. DOI: 10.69541/NRIPH.2024.02.011
- REFERENCES
1. Malkhazova S. M. Environment and Human Health. Moscow: Faculty of Geography, Moscow State University; 2011 (in Russian).
 2. Agenor P.R. Public capital, growth and welfare: Analytical foundations for public policy. Princeton: Princeton University Press; 2012.
 3. Prokhorov B. V., Tikunov V. S. Public Health in the Regions of Russia. *Geography and Natural Resources*. [Geografiya i prirodnye resursy]. 2005;(2):26—33 (in Russian).
 4. Kozhevnikov A. A. State, problems and trends of medical and sociological studies of public health and healthcare system. *Medicine in Kuzbass*. [Meditsina kuzbassa]. 2017;16(4):95—101 (in Russian).
 5. Molchanova E. V., Burkin M. M. Public Health in Russia and the Nordic Countries. *Population*. [Narodonaselenie]. 2018;21(2):84—98 (in Russian).
 6. Yermakov, S. P. Forecast of Healthy Life Years Losses of the Population of the Russian Federation (Methodology and Main Forecast Results). Moscow: Palmarium Academic publishing; 2013 (in Russian).
 7. Novgorodova A. V. Lost Years of Life as an Indicator of Population Health. *Population*. [Narodonaselenie]. 2015;2(68):74—86 (in Russian).
 8. Murray CJL, Lopez A. D., The Global Burden of Disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. Cambridge MA: Harvard University Press on behalf of the World Health Organization and The World Bank; 1996.
 9. LaBrec P., Butterfield R. The Development and Application of a Composite Score for Social Determinants of Health. SAS Conference Proceedings: SAS Global Forum 2017 April 2—5. Orlando: Florida; 2017.
 10. Dushkova D. O., Evseev A. V. Ecology and human health: regional studies in the European North of Russia. Moscow: Moscow Publishing House. University; 2011 (in Russian).
 11. Tikunov V., Cheresnyia O. Public health index in Russian federation from 1990 to 2012. *Social Indicators Research*. 2016;129(2):775—786.
 12. Allison TN. Measuring health status with local data. Proceedings of the Public Health Confer on Records and Statistic. New York; 1976.
 13. Vasilyeva T. P., Larionov A. V., Russkikh S. V., et al. Calculation of the Public Health Index in the Regions of the Russian Federation. *Public Health and Habitat*. [Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya]. 2022;30(12):7—16 (in Russian).
 14. Yakushin M. A., Vasilyev M. D., Bagikova E. A., et al. Organizational solutions for the analysis of geriatric comorbidity. *Bulletin of the N. A. Semashko National Research Institute of Public Health*. [Bjulleten' Nacional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshhestvennogo zdorov'ja imeni N. A. Semashko]. 2023;(3):114—122 (in Russian).
 15. Yakushin M. A., Bakirova E. A. Critical level of comorbidity and its impact on public health. *Problems of Geoscience*. [Problemy geronauki]. 2023;(4):277—278 (in Russian).
 16. Lazebnik L. B. Practical Geriatrics. Selected Clinical and Organizational Issues. Moscow: Borges; 2002 (in Russian).
 17. Ebeling, M., Meyer, A.C., Modig, K. The rise in the number of long-term survivors from different diseases can slow the increase in life expectancy of the total population. BMC Public; 2020.
 18. Sintsova A. P., Ponomareva M. N., Konovalova O. S. Polymorbidity in Uncompensated Glaucoma, Taking into Account Blood Groups. *University Medicine of the Urals*. [Universitetskaya meditsina Urala]. 2016;2(4):81—83 (in Russian).
 19. Kubarko A. I., Aleksandrov D. A., Basharkevich N. A. Hemodynamics. Functional indicators of blood circulation in questions and answers: textbook.-method. Minsk: BSMU; 2012 (in Russian).
 20. Tatarkin A. A. Systemic Hemodynamics in Patients with Hypertensive Disease Depending on Age. *Collection of Scientific Abstracts and Articles «Health and Education in the 21st Century»*. 2008;10(2):323 (in Russian).
 21. Yakushin M.A., Gorenkov R. V., Kudrin A.P., et al. Monitoring of system hemodynamics in prevention of cardiovascular pathology. *Cardiometry*. 2021;(19):43—47.
 22. Bliznyuk E. G., Kotova A. A., Kulikov D. A., et al The impact of lifestyle factors on the development of arterial hypertension in students. *Bulletin of the N. A. Semashko National Research Institute of Public Health*. [Bjulleten' Nacional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshhestvennogo zdorov'ja imeni N. A. Semashko]. 2024;(2):62—70 (in Russian). DOI: 10.69541/NRIPH.2024.02.011

Вклад авторов: Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

Conflicts of interests: The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 04.07.2025; одобрена после рецензирования 08.10.2025; принята к публикации 20.11.2025.

The article was submitted 04.07.2025; approved after reviewing 08.10.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Оригинальная статья

УДК 61.614

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.006

Управление данными в медицинской организации с использованием единого научно-клинического модуля

Алексей Олегович Евтифиев¹, Алина Борисовна Тимурзиева², Юрий Евгеньевич Абрамов³,
Алексей Геннадьевич Немков⁴, Денис Владимирович Копылов⁵,
Михаил Григорьевич Туляков⁶, Александр Борисович Зудин⁷

^{1,5,6}ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Минздрава
России, 190013, г. Санкт-Петербург, Бронницкая ул., 9;

^{2,7}ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья
имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация;

^{3,4}ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации
здравоохранения» Минздрава России, 127254, г. Москва, ул. Добролюбова, 11

¹alice060@mail.ru, <http://orcid.org/0009-0000-4332-6383>

²alinatimurzievaent@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0003-1817-3228>

³abramoffye@gmail.com; <http://orcid.org/0000-0002-1972-4581>

⁴alice060@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-6984-8881>

⁵alice060@mail.ru, <http://orcid.org/0009-0004-9512-0984>

⁶alice060@mail.ru, <http://orcid.org/0009-0003-5523-3493>

⁷zudin@nptemp.ru, <http://orcid.org/0000-0002-6966-5559>

Аннотация. Введение. Данная статья посвящена разработке специализированного интегрированного модуля для решения научно-практических задач в управлении данными в медицинской организации. **Цель исследования:** разработать информационно-аналитическую систему, которая объединяет клинические и научные разработки, предназначенные для врачей и научных работников для обеспечения доступности, преемственности знаний и повышения качества организации медицинской помощи и управления данными в медицинской организации. **Материалы и методы.** В ходе исследования на базе ФГБУ «Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи Министерства здравоохранения Российской Федерации» были изучены клинические данные по профилю «Оториноларингология», также была использована «Клиническая информационная система» автоматизированной информационной системы города Москвы «Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы». **Результаты и обсуждение.** В ходе проведенного исследования разработаны структура физического взаимодействия узлов информационно-аналитической системы Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи Министерства здравоохранения Российской Федерации, а также сервисная интеграционная шина с базами интегрированных клинических и научных данных, позволяющая объединить и визуализировать данные в этом модуле. Представленный модуль позволяет непрерывно обновлять знания с учетом клинической и научной базы данных. В представленную базу интегрированы клинические случаи и результаты научных исследований, обновляющиеся в режиме реального времени. **Заключение.** Единый научно-клинический модуль для управления данными в медицинской организации может быть использован в различных направлениях клинической медицины и позволяет непрерывно обновлять теоретические знания в области науки и практики и применять их с целью обеспечения преемственности оказания медицинской помощи и подготовки специалистов в здравоохранении, а также автоматизации процессов в научно-клинической сфере.

Ключевые слова: специализированный интегрированный модуль; клинические и научные базы данных; информационно-аналитические системы в здравоохранении; качество организации медицинской помощи.

Для цитирования: Евтифиев А. О., Тимурзиева А. Б., Абрамов Ю. Е., Немков А. Г., Копылов Д. В., Туляков М. Г., Зудин А. Б. Управление данными в медицинской организации с использованием единого научно-клинического модуля // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 32—39. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.006.

Original article

Data management in a medical organization using a single scientific and clinical module

Aleksej Olegovich Evtifiev¹, Alina Borisovna Timurzieva², Yuriy Evgen`evich Abramov³, Aleksey Gennad`evich Nemkov⁴, Denis Vladimirovich Kopy`lov⁵, Mixail Grigor`evich Tulyakov⁶, Aleksandr Borisovich Zudin⁷

^{1,5,6}Saint-Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech (the Ministry of Health), Moscow, Russian Federation;

^{2,7}N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation;

^{3,4}Central Research Institute for Healthcare Organization and Informatization of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation.

¹alice060@mail.ru, <http://orcid.org/0009-0000-4332-6383>

²alinatimurzievaent@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0003-1817-3228>

³abramoffye@gmail.com; <http://orcid.org/0000-0002-1972-4581>

⁴alice060@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-6984-8881>

⁵alice060@mail.ru, <http://orcid.org/0009-0004-9512-0984>

⁶alice060@mail.ru, <http://orcid.org/0009-0003-5523-3493>

⁷zudin@nptemp.ru, <http://orcid.org/0000-0002-6966-5559>

Abstract. Introduction. The article is devoted to the development of a specialized integrated module for solving scientific and practical tasks in data management in a medical organization. **The aim of the study:** to develop an information and analytical system that combines clinical and scientific developments intended for doctors and researchers to ensure accessibility, continuity of knowledge and improve the quality of medical care and data management in a medical organization. **Materials and methods.** During the study, clinical data on the profile of «Otolaryngology» were studied at the Federal State Budgetary Institution «St. Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech of the Ministry of Health of the Russian Federation», and the «Clinical Information System» of the automated information system of the city of Moscow «Unified Medical Information and Analytical System of the City of Moscow» was also used. **Results and discussion.** In the course of the conducted research, the structure of physical interaction of nodes of the information and analytical system of the St. Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech of the Ministry of Health of the Russian Federation, as well as a service integration bus with databases of integrated clinical and scientific data, allowing to combine and visualize data in this module, were developed. The developed module allows to continuously update knowledge taking into account the clinical and scientific database. The presented database integrates clinical cases and results of scientific research, updated in real time. **Conclusion.** A single scientific and clinical module for data management in a medical organization can be used in various areas of clinical medicine and allows to continuously update theoretical knowledge in the field of science and practice and apply them in order to ensure continuity of medical care and training of specialists in Healthcare, as well as automation of processes in the scientific and clinical sphere.

Key words: *specialized integrated module; clinical and scientific databases; information and analytical systems in Healthcare; quality of medical care organization.*

For citation: Evtifiev A. O., Timurzieva A. B., Abramov Yu. E., Nemkov A. G., Kopylov D. V., Tulyakov M. G., Zudin A. B. Data management in a medical organization using a single scientific and clinical module. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2025;(4):32–39. (In Russ.). doi:10.69541/NRIIPH.2025.04.006.

Введение

В соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 г. № 2580-р, утверждена Стратегия развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 г. Целью Стратегии является развитие медицинской науки, направленное на создание высокотехнологичных инновационных продуктов, обеспечивающих на основе трансфера инновационных технологий в практическое здравоохранение сохранение и укрепление здоровья населения. Стратегией определены приоритетные направления развития медицинской науки в Российской Федерации.

Современная медицина представляет собой сложную систему знаний, методов диагностики и лечения, основанную на научных исследованиях и достижениях, которые непрерывно обновляются [1]. В этой статье мы рассмотрим понятие медицинской научной базы, её роль в развитии медицины и важность для практического здравоохранения. Медицинская научная база — это совокупность знаний, полученных в результате научных исследований, клинических испытаний и наблюдений за пациентами. Она включает в себя данные о механизмах заболеваний, методах их диагностики, лечения и профилактики. Научная база также охватывает результаты фундаментальных исследований в обла-

сти биологии, химии, физики и других наук о жизни, применяемых в медицине. Помимо приобретения знаний, важна их преемственность и передача от более старших коллег — младшим. Врачам необходимо постоянно совершенствоваться и использовать новые данные в работе, так как знания быстро устаревают. При лечении пациента врач использует как практические навыки, так и теоретическую основу, которая базируется на научных данных. Восстребованным становится обучение будущих врачей эффективному использованию информации [2]. Практическое здравоохранение основывается на применении научных знаний и технологий в повседневной работе врачей. Врач является основным звеном в практической медицине, а исследователь в области биомедицины — в научных исследованиях. При этом обе стороны играют важную роль в развитии медицины. Научные исследования позволяют получить надежные знания, в то время как клиническая практика подразумевает, что они будут использоваться во благо пациента; эти два направления тесно связаны между собой [3]. Врачи используют научные данные для постановки диагноза, выбора метода лечения и оценки эффективности терапии. Медицинская научная база помогает обучать будущих специалистов. Научные сотрудники, которые обучаются на базе научно-исследовательского института, изучают последние достижения науки, что-

бы быть готовыми к работе в условиях быстро меняющейся медицинской среды. Постоянное обновление знаний позволяет врачам оставаться компетентными и эффективными в своей профессии [4].

Современный научный поиск, безусловно, должен базироваться на принципах доказательной медицины, что предполагает работу с большим объемом медицинских данных. Большинство врачей тратят значительное количество времени на чтение, обзор, оценку, обновление или написание клинических практических рекомендаций. В результате мы осознаем необходимость создания этих рекомендаций, «основанных на доказательствах». Таким образом, мы пытаемся усовершенствовать общую практику медицинской науки [5,6]. Для накопления знаний относительно методов лечения с высоким уровнем доказательной базы проводятся клинические исследования. Особую роль они играют в условиях текущих вызовов в сфере здравоохранения [7]. Соответственно, необходимо накапливать подобные знания и разрабатывать платформы для их постоянного обновления и использования клиницистами. Поскольку написание систематических обзоров при проведении клинических испытаний является сложной задачей, одним из возможных решений является разработка баз данных, которые непрерывно пополняются новыми их массивами и параллельно обновляются. Они могут быть полезны не только ученым, но и врачам при оказании медицинской помощи [8]. Так, описано создание единого агрегатора рецензируемых научных медицинских журналов, что может быть полезно в решении таких задач как информационное продвижение и повышение значимости российских клинических исследований и рейтинга русскоязычных изданий, а также в разработке общих стандартов оформления научных публикаций. При этом могут быть внедрены инновационные технологии обмена информацией в российском научном сообществе и интегрированы в мировую практику [9].

Часть медицинских данных представлены на бумажных носителях в медицинских организациях, при этом развивается процесс цифровизации, при котором они интегрируются в электронный ресурс. Объединение медицинских баз данных в информационных системах является важным при оказании медицинской помощи [10].

В связи с изложенным выше, нами была поставлена **цель исследования:** разработать информационно-аналитическую систему, позволяющую объединить инновационные клинические и научные данные, которые служат вспомогательным инструментом как для практикующих специалистов, так и для научных сотрудников.

Материалы и методы

Для достижения поставленной выше цели, была выбрана основа (свободный фреймворк) для веб-приложений на языке программирования Python. Его можно использовать при работе в междисциплинарных командах, где участники могут иметь разный уровень технической подготовки. Python

обладает обширной коллекцией библиотек, специально разработанных для научных вычислений и анализа данных. Электронный ресурс разработан на базе ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «СПБ НИИ ЛОР» Минздрава России), принимая во внимание широкую распространенность заболеваний уха, горла и носа, а также терапевтическую и хирургическую направленность специальности, что позволяет разработать универсальный мультидисциплинарный подход по использованию системы в едином цифровом контуре. В 2022 году ФГБУ «СПБ НИИ ЛОР» Минздрава России было принято решение о смене МИС (медицинской информационной системы). При этом в ранее существовавшей медицинской информационной системе хранились сведения об оказании медицинской помощи в 1 321 987 уникальных случаев, включая протоколы медицинских исследований и ссылки на удаленный архив для хранения медицинских изображений компьютерной и магнитно-резонансной томографии. В ходе исследования протестирована новая медицинская информационная система «Клиническая информационная система» единой медицинской информационно-аналитической системы (КИС ЕМИАС), которая была внедрена в 2024 году, с предоставлением доступа к базе данных для формирования аналитических отчетов для медицинских специалистов. В базу входят данные клинических случаев и результаты научных исследований, которые непрерывно обновляются. Выбор научной базы — это многоэтапный процесс, включающий оценку множества аспектов, начиная от соответствия оборудования и квалификации персонала до наличия финансирования и правовой поддержки. Успешный выбор научной базы обеспечит благоприятные условия для проведения качественных исследований и повысит шансы на достижение значимых результатов. В процессе поиска были проработаны различные решения PubMed, Cochrane Library, ClinicalTrials.gov, однако в основном они являются иностранным программным обеспечением, что противоречит стратегии, направленной на снижение зависимости от зарубежных технологий и повышение уровня информационной безопасности. Иногда иностранные продукты не полностью соответствуют российским стандартам и нормам, что требует доработки или полной замены, что, в свою очередь, потребует дополнительных финансовых затрат.

В текущий момент разрабатывается модуль интеграции научной базы с использованием технологии на базе искусственного интеллекта. Аппаратной платформой был выбран ПАК на основе отечественного специализированного серверного оборудования Delta Computers. Это первая российская модульная платформа, созданная для задач искусственного интеллекта, машинного обучения, научного моделирования и 3D VDI инфраструктуры (англ. Virtual Desktop Infrastructure) — технология виртуализации рабочих мест на удаленном сервере, состо-

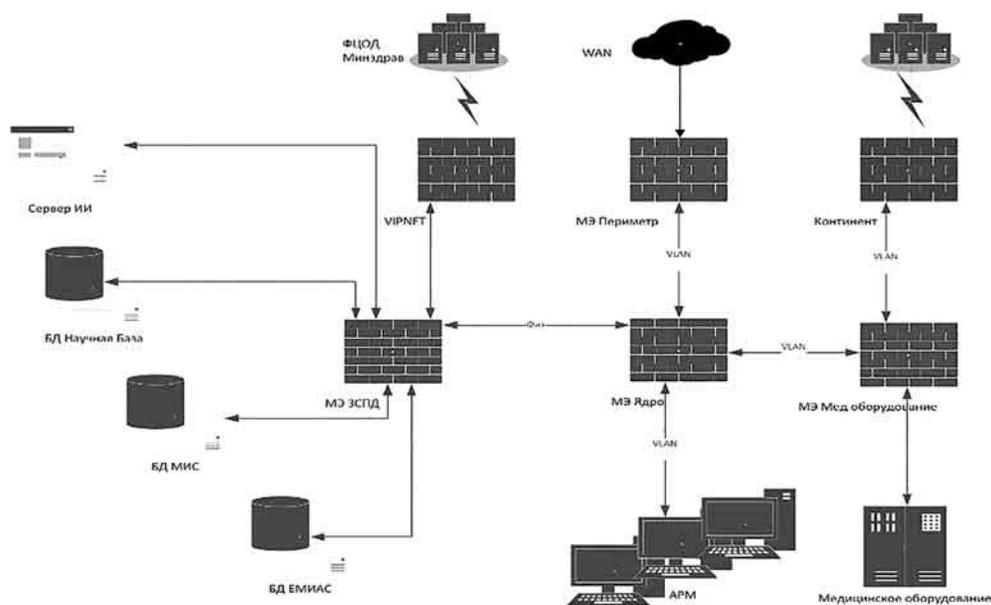


Рис. 1. Изображение структуры физического взаимодействия узлов системы СПб НИИ ЛОР внутри организации, разграниченных по сегментам обмена данными

ящая из 3 основных компонентов: гипервизора, виртуальных машин и виртуальных рабочих столов. Для работы искусственного интеллекта используется современные специализированные видеоускорители.

В качестве гипервизора была выбрана платформа ROSA Virtualization (платформа виртуализации серверов и рабочих мест корпоративного уровня). Графический интерфейс на русском языке базируется на проверенной временем «ядерной» виртуализации KVM (англ. Kernel-based Virtual Machine, виртуальной машине на основе ядра), представляющей собой технологию аппаратной виртуализации на базе ядра Linux. Данная система полностью отвечает требованиям по безопасности по четвертому уровню доверия ФСТЭК России (Федеральная служба по техническому и экспортному контролю).

Результаты

В результате разработки электронного интегрированного ресурса, объединяющего данные научных исследований с использованием методов доказательной медицины и клинической практики, получена новая информационно-аналитическая система, позволяющая объединить эти базы. В первую очередь при разработке данного решения основной акцент был сделан на различные аналитические отчеты, которые представляют собой документы, содержащие систематизированные данные и выводы, основанные на результатах клинических исследований, статистического анализа, эффективности лечения, качества оказания медицинской помощи и прочих аспектах деятельности медицинской организации. Эти отчеты помогают принимать обоснованные управленческие решения, улучшать качество медицинской помощи и повышать эффективность использования ресурсов.

Объединенная база научных и клинических данных позволяет научным сотрудникам и практикую-

щим врачам понять потребность в разработке новых методов лечения, основанную на клинической практике.

Решение имеет тесную интеграцию с новой медицинской информационной системой. Главным преимуществом КИС ЕМИАС для реализации проекта является наполненность структурированными медицинскими данными, которые, в свою очередь, позволяют более детально строить гипотезы и производить анализ данных. Система построена таким образом, что есть возможность реализовать преемственность данных. При этом система регулярно обновляется с учетом практического опыта, в том числе основанного на инновационных научных данных. Строение данной системы представлено на рисунках 1 и 2.

На рисунке 1 представлена в общем виде схема взаимодействия различных звеньев разработанной системы по обмену данными внутри научно-исследовательского института. На данном рисунке продемонстрированы следующие единицы: ФЦОД Минздрав — Федеральный центр обработки данных Минздрава России; WAN — Wide Area Network — глобальная компьютерная сеть; БД — База данных; БД ЕМИАС — База данных «Единая медицинская информационно-аналитическая система»; МЭ ЗСПД — межсетевой экран, защищенная сеть передачи данных; АРМ — автоматизированное рабочее место; МЭ Ядро — это межсетевой экран, главная задача МЭ — это фильтрация трафика между зонами сети, которая используется для разграничения прав доступа в сеть, защиты от сканирования сети компании, проведения сетевых атак; МЭ Периметр — аппаратно-программный комплекс, который позволяет обеспечить надежную защиту сетей средних и крупных интернет-провайдеров и дата-центров от DDoS-атак; Континент — элемент защищенной сети, аппаратно-программный комплекс шифрования,

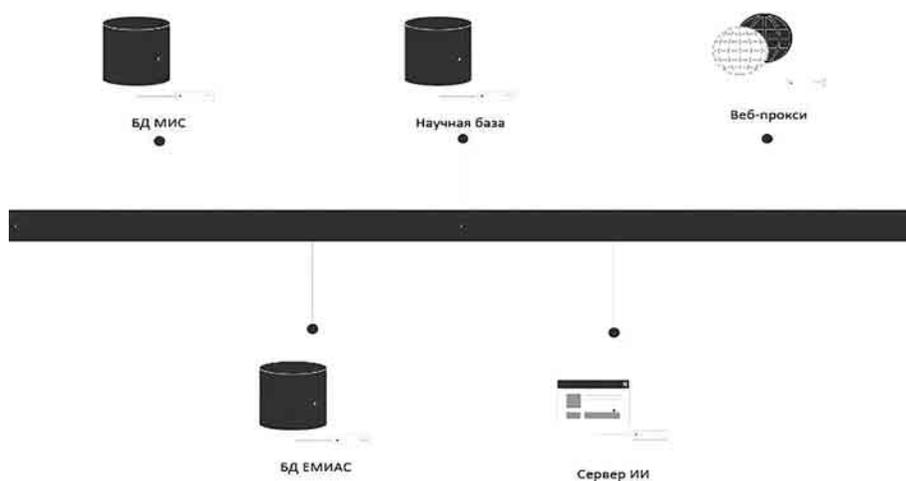


Рис. 2. Изображение сервисной интеграционной шины вместе с подключенными базами данных и приложениями, выполняющей функции маршрутизации сообщений, преобразования данных и управления связями.

представляющий собой криптографический шлюз для формирования виртуальных сегментов сетей повышенного уровня безопасности в соответствии с требованиями стандартов ГОСТ 34.12—2018 «Информационная технология. Криптографическая защита информации. Блочные шифры» и ГОСТ 34.13—2018 «Информационная технология. Криптографическая защита информации. Режимы работы блочных шифров»; Сервер ИИ — критические элементы конструкции сервера ИИ включают процессоры, ускорители, ввод-вывод и сетевое взаимодействие; VLAN — Virtual Local Area Network — виртуальная локальная компьютерная сеть; VIPNET — программный комплекс для создания защищенных виртуальных частных сетей, представляет собой программный комплекс, включающий в себя несколько модулей и инструментов. Основным является клиентская часть Vipnet Client, которая устанавливается на компьютер пользователей. Этот модуль обеспечивает шифрование данных и контроль доступа, тем самым защищая информацию от несанкционированного доступа. Кроме клиентской части, есть серверная инфраструктура Vipnet, включающая в себя управление ключами шифрования, аутентификацию и другие механизмы безопасности; Веб-прокси — это сервер-посредник между пользователем и интернет-ресурсом.

Принимая во внимание принцип «всё в одном», не требуется доступа к сторонним ресурсам, установка произведена в закрытом контуре.

На рисунке 2 изображено строение сервисной интеграционной шины с базами данных.

Обсуждение

Как показано на рисунках 1 и 2, разработанная система содержит в себе замкнутую защищенную сеть интегрированных научных и клинических баз данных. Как мы знаем, современная система здравоохранения нуждается в совершенствовании с позиций повышения качества оказания медицинской помощи [11], при этом в настоящее время в секторе здравоохранения активно применяются Интернет

вещей (IoT), искусственный интеллект (AI) и блокчейн-технологии, что позволяет обеспечить развитие персонализированного здравоохранения [12]. В работе может быть полезно использование базы знаний с открытым доступом и систем поддержки принятия решений. В данном случае важно взаимодействие работников здравоохранения с компьютерными системами, которые могут непрерывно совершенствоваться [13]. Непрерывное обучение врачей позволяет повысить качество оказания медицинской помощи пациентам [14]. Таким образом, использование описанной выше системы позволяет решить данные задачи. На сегодня

один из основных трудностей является проблема совместимости данных из разных источников. Различные научные группы могут использовать разные форматы хранения данных, различные термины и классификации. Пандемия COVID-19 стимулировала развитие информационных систем для управления медицинской информацией и знаниями. По-видимому, целесообразно создать единую структуру информационной системы здравоохранения для объединения данных, систем и устройств с целью повышения совместимости и управления медицинской информацией и знаниями [15]. Поскольку приведение нормативно-правовых документов в системе здравоохранения требует разработки новых подходов в стандартизации [16], то для успешного объединения баз данных также необходимо разработать стандарты, обеспечивающие унификацию данных.

Учитывая современный мировой опыт научных исследований в области клинических специальностей и объем анализируемого материала, формирование научного поиска на основе имеющихся бумажных медицинских документов не представляется возможным.

Соответственно, разработанная технология представленного IT-решения с наличием интеграции научных данных с реальными клиническими случаями, позволяет достичь данной цели. Централизованная система хранения и обработки данных должна сократить затраты на ведение бумажных документов, уменьшить количество ошибок и ускорить процесс обмена информацией. Так, стремительное развитие искусственного интеллекта (ИИ) может произвести революцию в здравоохранении, интегрировав его в клиническую практику. Положительным моментом как раз и является то, что работники системы здравоохранения могут использовать данный ресурс для предоставления необходимых знаний и инструментов сотрудникам. Интеграция ИИ в здравоохранение обладает высоким потенциалом для улучшения диагностики заболеваний, выбора предпочтительного метода лечения и

проведения клинических исследований. В данном случае могут применяться большие наборы данных, которые превосходят человеческие возможности. Использование ИИ в медицине может быть полезным в персонализированной медицине, оптимизации дозировки лекарств, управлении здоровьем населения, обучении пациентов и влиянии на взаимодействие между пациентом и врачом. Из сложных моментов следует отметить, что развитие ИИ должно сопровождаться защитой и безопасностью данных, а также необходимостью мониторинга человеком для выбора наиболее предпочтительных схем диагностики, лечения и выполнения других задач в здравоохранении [17].

Для повышения эффективности лечения важно интегрировать научные данные с реальными клиническими случаями. Как известно, RWD (real-world data)— данные клинической практики, которые представляют собой информацию об оказании медицинской помощи из рандомизированных клинических исследований [18]. При накоплении большого количества подобных данных могут быть использованы информационные системы для их анализа, передачи, использования сотрудниками медицинской организации для повышения качества оказания медицинской помощи. Систематические обзоры и мета-анализы представляют результаты путем объединения и анализа данных из различных исследований, проведенных по схожим темам исследований [19]. Хранение данных мирового опыта в информационной системе может быть полезно каждому специалисту, данные знания должны быть открыты для всех ученых и врачей. Современные медицинские информационные системы позволяют врачам получать актуальные рекомендации прямо во время работы с пациентами, опираясь на новейшие научные источники.

Так, например, учитывая, что опухолевые заболевания приобрели широкую распространенность [20], важны мероприятия, реализуемые в процессе диспансеризации для раннего выявления опухолевых заболеваний [21]; для мониторинга этих данных, в том числе, распространенности, заболеваемости, смертности от опухолевых заболеваний, а также о диспансеризации и возможных мерах по соблюдению сроков, а также расчету эффективности в здравоохранении как в научном, так и практическом смысле, могут быть использованы информационные системы, так как они позволяют оценивать огромный массив данных за короткий промежуток времени. Помимо перечисленного выше, применяются мобильные приложения для оценки удовлетворенности пациентов с использованием дистанционных профилактических технологий, также проводится практическое внедрение технологий дистанционного наблюдения за состоянием здоровья пациентов в повседневную деятельность медицинских работников по профилактике и контролю заболеваний, что должно сопровождаться цифровой грамотностью пациентов и медицинских работников [22].

Использование интегрированных информационных технологий с включением больших баз данных

в клинической и профилактической медицине относится к одному из важных направлений современного развития сферы здравоохранения и общественного здоровья. Базы данных могут быть использованы в биоинформатике, биомедицине, системной биологии, изучении прогностических показателей в различных областях медицины, определении референсных значений лабораторных показателей с учетом популяционных особенностей и параметров взаимодействия различных сфер жизни. На сегодняшний день необходима систематизация данных в здравоохранении, которые хранятся в различных организациях.

Несмотря на то, что в большинстве организаций используется электронный документооборот, в том числе, амбулаторных карт и историй болезни пациентов, отсутствует единый системный подход к их использованию на практике в одной базе данных. Обобщение, систематизация, интегрированность этих данных относятся к задачам, которые стоят перед специалистами в сфере здравоохранения [23]. При использовании интегрированных информационных систем представляется возможным формировать автоматически отчеты о научной и клинической деятельности.

Разработанная сервисная шина представляет собой интеграционное программное обеспечение, которое обеспечивает централизованный и унифицированный обмен сообщениями, ориентированный на события между различными информационными системами, следуя принципам сервис-ориентированной архитектуры. Подобная система позволяет аккумулировать, интегрировать и постоянно обновлять все данные относительно диагностики и лечения различных заболеваний, что способствует непрерывному образованию работников системы здравоохранения, научно-исследовательских организаций, а также повышению качества оказания медицинской помощи и управления данными в медицинских организациях.

Заключение. Резюмируя сказанное выше, следует отметить важность разработки единого цифрового контура постоянно обновляющейся платформы, позволяющей объединить данные практической медицины и научных исследований для обеспечения актуальной информацией как врачей, так и научных работников с целью повышения качества образования и управления данными в сфере здравоохранения, что способствует достижению целей научно-технологического развития страны в данных направлениях.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Mahara G, Tian C, Xu X, Wang W. Revolutionising Health care: Exploring the latest advances in medical sciences. *J Glob Health*. 2023;13:03042. DOI: 10.7189/jogh.13.03042
2. DeFranco DB, Sowa G. The importance of basic science and research training for the next generation of physicians and physician scientists. *Mol Endocrinol*. 2014;28(12):1919—21. DOI: 10.1210/me.2014—1343
3. Kovač Z. The Physician Versus the Scientist. An essay on differences between the medical practitioner and the biomedical researcher in their professional aims, methods, conceptual reasoning and mission. *Psychiatr Danub*. 2019;31(1):70—74.

4. O'Brien BC, Collins S, Haddock LM, Sani S, Rivera JA. More Than Maintaining Competence: A Qualitative Study of How Physicians Conceptualize and Engage in Lifelong Learning. *Perspect Med Educ.* 2024;13(1):380—391. DOI: 10.5334/pme.1327
5. Embree J. Writing clinical guidelines with evidence-based medicine. *Can J Infect Dis.* 2000;11(6):289—90. DOI: 10.1155/2000/525071
6. Patwardhan B, Wieland LS, Aginam O, Chuthaputti A, Ghelman R, Ghods R, Soon GC, Matsabisa MG, Seifert G, Tu'itahi S, Chol KS, Kuruvilla S. Evidence-based Traditional Medicine for Transforming Global Health and Well-being. *Natl Med J India.* 2023;36(6):345—350. DOI: 10.25259/NMJ1_825_2023
7. Kandi V, Vadakedath S. Clinical Trials and Clinical Research: A Comprehensive Review. *Cureus.* 2023;15(2):e35077. DOI: 10.7759/cureus.35077
8. Boesen K, Hemkens LG, Janiaud P, Hirt J. Publicly available continuously updated topic specific databases of randomised clinical trials: A scoping review. medRxiv [Preprint]. 2024;2024.11.18.24317477. DOI: 10.1101/2024.11.18.24317477
9. Родионова Ю. В., Демко В. В., Шепель Р. Н., Драпкина О. М. Будущее российской науки — экосистема для единого доступа к информационно-аналитическим, образовательным, экспертным, технологическим и другим ресурсам. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* 2022;21(3):3231.
10. Hosseini M, Meade J, Schnitzius J, Dixon BE. Consolidating CCDs from multiple data sources: a modular approach. *J Am Med Inform Assoc.* 2016;23(2):317—23. DOI: 10.1093/jamia/ocv084
11. Kruk ME, Gage AD, Arsenault C, Jordan K, Leslie HH, Roder-De-Wan S, Adeyi O, Barker P, Daelmans B, Doubova SV, English M, Garcia-Elorrio E, Guanais F, Gureje O, Hirschhorn LR, Jiang L, Kelley E, Lemango ET, Liljestrand J, Malata A, Marchant T, Matsoso MP, Meara JG, Mohanan M, Ndiaye Y, Norheim OF, Reddy KS, Rowe AK, Salomon JA, Thapa G, Twum-Danso NAY, Pate M. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. *Lancet Glob Health.* 2018;6(11):e1196-e1252. DOI:10.1016/S2214-109X(18)30386-3
12. Junaid SB, Imam AA, Balogun AO, De Silva LC, Surakat YA, Kumar G, Abdulkarim M, Shuaibu AN, Garba A, Sahalu Y, Mohammed A, Mohammed TY, Abdulkadir BA, Abba AA, Kakumi NAI, Mahamad S. Recent Advancements in Emerging Technologies for Healthcare Management Systems: A Survey. *Healthcare (Basel).* 2022;10(10):1940. DOI: 10.3390/healthcare10101940
13. Müller L, Gangadharaiah R, Klein SC, Perry J, Bernstein G, Nurkse D, Wailes D, Graham R, El-Kareh R, Mehta S, Vinterbo SA, Aronoff-Spencer E. An open access medical knowledge base for community driven diagnostic decision support system development. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2019;19(1):93. DOI: 10.1186/s12911-019-0804-1
14. O'Brien BC, Collins S, Haddock LM, Sani S, Rivera JA. More Than Maintaining Competence: A Qualitative Study of How Physicians Conceptualize and Engage in Lifelong Learning. *Perspect Med Educ.* 2024;13(1):380—391. DOI:10.5334/pme.1327
15. He, W., Zhang, J. Z., Wu, H., Li, W., & Shetty, S. A unified health information system framework for connecting data, people, devices, and systems. *J. of Glob. Information Manag.* 2022;30(11):1—19, Article 39. DOI:10.4018/JGIM.305239
16. Тимурзиева А. Б., Линденбратен А. Л. Стандартизация в системе здравоохранения и взаимодействие участников лечебно-диагностического процесса (обзор литературы). *Здравоохр. Рос. Федерации.* 2024;68(2):95—101.
17. Alowais SA, Alghamdi SS, Alsuhebany N, Alqahtani T, Alshaya AI, Almohareb SN, Aldairem A, Alrashed M, Bin Saleh K, Badreldin HA, Al Yami MS, Al Harbi S, Albekairy AM. Revolutionizing healthcare: the role of artificial intelligence in clinical practice. *BMC Med Educ.* 2023;23(1):689. DOI:10.1186/s12909-023-04698-z
18. Lee YS, Lee YJ, Ha IH. Real-world data analysis on effectiveness of integrative therapies: A practical guide to study design and data analysis using healthcare databases. *Integr Med Res.* 2023;12(4):101000. DOI: 10.1016/j.imr.2023.101000
19. Ahn E, Kang H. Introduction to systematic review and meta-analysis. *Korean J Anesthesiol.* 2018;71(2):103—112. DOI: 10.4097/kjae.2018.71.2.103
20. Каприн А. Д., Старинский В. В., Шахзадова А. О. Злокачественные новообразования в России в 2023 году (заболеваемость и смертность). Москва: МНИОИ им. П. А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2024. 276 с.
21. Игнашева В. И., Концевая А. В., Калинина А. М., Дроздова Л. Ю., Муканеева Д. К., Драпкина О. М. Социально-экономическая эффективность мероприятий по раннему выявлению онкологических заболеваний при диспансеризации. *Профилактикт. мед.* 2024;27(1):36-44.
22. Куликова М. С., Калинина А. М., Концевая А. В., Драпкина О. М. Дистанционный контроль процесса снижения избыточной массы тела с помощью мобильного приложения «Доктор ПМ»: мнение пациентов и медицинских работников. *Профилактикт. мед.* 2022;25(10):35-43. DOI: 10.17116/profmed2022510135
23. Орлова Н. В., Горбунов К. С. Большие базы данных в здравоохранении — возможности и перспективы. *Медицинский алфавит.* 2022; (25): 8—11.

REFERENCES

1. Mahara G, Tian C, Xu X, Wang W. Revolutionising Health care: Exploring the latest advances in medical sciences. *J Glob Health.* 2023;13:03042. DOI: 10.7189/jogh.13.03042
2. DeFranco DB, Sowa G. The importance of basic science and research training for the next generation of physicians and physician scientists. *Mol Endocrinol.* 2014;28(12):1919—21. DOI: 10.1210/me.2014—1343
3. Kovač Z. The Physician Versus the Scientist. An essay on differences between the medical practitioner and the biomedical researcher in their professional aims, methods, conceptual reasoning and mission. *Psychiatr Danub = Psychiatria Danubina.* 2019;31(1):70—74.
4. O'Brien BC, Collins S, Haddock LM, Sani S, Rivera JA. More Than Maintaining Competence: A Qualitative Study of How Physicians Conceptualize and Engage in Lifelong Learning. *Perspect Med Educ.* 2024;13(1):380—391. DOI: 10.5334/pme.1327
5. Embree J. Writing clinical guidelines with evidence-based medicine. *Can J Infect Dis.* 2000;11(6):289—90. DOI: 10.1155/2000/525071
6. Patwardhan B, Wieland LS, Aginam O, Chuthaputti A, Ghelman R, Ghods R, Soon GC, Matsabisa MG, Seifert G, Tu'itahi S, Chol KS, Kuruvilla S. Evidence-based Traditional Medicine for Transforming Global Health and Well-being. *Natl Med J India.* 2023;36(6):345—350. DOI: 10.25259/NMJ1_825_2023
7. Kandi V, Vadakedath S. Clinical Trials and Clinical Research: A Comprehensive Review. *Cureus.* 2023;15(2): e35077. DOI: 10.7759/cureus.35077
8. Boesen K, Hemkens LG, Janiaud P, Hirt J. Publicly available continuously updated topic specific databases of randomised clinical trials: A scoping review. medRxiv [Preprint]. 2024;2024.11.18.24317477. DOI: 10.1101/2024.11.18.24317477
9. Rodionova Yu. V., Demko V. V., Shepel R. N., Drapkina O. M. The future of Russian science is an ecosystem for unified access to information, analytical, educational, expert, technological and other resources. *Cardiovascular therapy and prevention. [Kardiovaskulyarnaya terapiya i Profilaktika].* 2022;21(3):3231 (in Russian). DOI:10.15829/1728-8800-2022-3231
10. Hosseini M, Meade J, Schnitzius J, Dixon BE. Consolidating CCDs from multiple data sources: a modular approach. *J Am Med Inform Assoc.* 2016;23(2):317—23. DOI: 10.1093/jamia/ocv084
11. Kruk ME, Gage AD, Arsenault C, Jordan K, Leslie HH, Roder-De-Wan S, Adeyi O, Barker P, Daelmans B, Doubova SV, English M, Garcia-Elorrio E, Guanais F, Gureje O, Hirschhorn LR, Jiang L, Kelley E, Lemango ET, Liljestrand J, Malata A, Marchant T, Matsoso MP, Meara JG, Mohanan M, Ndiaye Y, Norheim OF, Reddy KS, Rowe AK, Salomon JA, Thapa G, Twum-Danso NAY, Pate M. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. *Lancet Glob Health.* 2018;6(11):e1196-e1252. DOI:10.1016/S2214-109X(18)30386-3
12. Junaid SB, Imam AA, Balogun AO, De Silva LC, Surakat YA, Kumar G, Abdulkarim M, Shuaibu AN, Garba A, Sahalu Y, Mohammed A, Mohammed TY, Abdulkadir BA, Abba AA, Kakumi NAI, Mahamad S. Recent Advancements in Emerging Technologies for Healthcare Management Systems: A Survey. *Healthcare (Basel).* 2022;10(10):1940. DOI: 10.3390/healthcare10101940
13. Müller L, Gangadharaiah R, Klein SC, Perry J, Bernstein G, Nurkse D, Wailes D, Graham R, El-Kareh R, Mehta S, Vinterbo SA, Aronoff-Spencer E. An open access medical knowledge base for community driven diagnostic decision support system development. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2019;19(1):93. DOI:10.1186/s12911-019-0804-1
14. O'Brien BC, Collins S, Haddock LM, Sani S, Rivera JA. More Than Maintaining Competence: A Qualitative Study of How Physicians Conceptualize and Engage in Lifelong Learning. *Perspect Med Educ.* 2024;13(1):380—391. DOI: 10.5334/pme.1327

15. He, W., Zhang, J. Z., Wu, H., Li, W., & Shetty, S. A unified health information system framework for connecting data, people, devices, and systems. *J. of Glob. Information Manag.* 2022; 30(11), 1—19, Article 39. DOI:10.4018/JGIM.305239
16. Timurzieva A.B., Lindenbraten A. L. Standardization in the health care system and interaction of participants during therapeutical and diagnostic process (literature review). *Healthcare of the Russian Federation [Zdravoohranenie Rossijskoj Federacii]*. 2024;68(2):95—101. (In Russian). DOI:10.47470/0044-197X-2024-68-2-95-101
17. Alowais SA, Alghamdi SS, Alsuhebany N, Alqahtani T, Alshaya AI, Almohareb SN, Aldairem A, Alrashed M, Bin Saleh K, Badreldin HA, Al Yami MS, Al Harbi S, Albekairy AM. Revolutionizing healthcare: the role of artificial intelligence in clinical practice. *BMC Med Educ.* 2023;23(1):689. DOI:10.1186/s12909-023-04698-z
18. Lee YS, Lee YJ, Ha IH. Real-world data analysis on effectiveness of integrative therapies: A practical guide to study design and data analysis using healthcare databases. *Integr Med Res.* 2023;12(4):101000. DOI: 10.1016/j.imr.2023.101000
19. Ahn E, Kang H. Introduction to systematic review and meta-analysis. *Korean J Anesthesiol.* 2018;71(2):103—112. DOI:10.4097/kjae.2018.71.2.103
20. Kaprin A. D., Starinsky V. V., Shakhzadova A. O. Malignant neoplasms in Russia in 2023 (incidence and mortality). Moscow: P. A. Herzen Moscow Oncology Research Institute — department of the National Medical Research Center of Radiology of the Ministry of Health of the Russian Federation, 2024. 276 p. [In Russian].
21. Ignatyeva V. I., Kontsevaya A. V., Kalinina A. M., Drozdova L. Yu., Mukaneeva D. K., Drapkina O. M. Socio-economic efficiency of measures for early detection of oncological diseases during medical examination. *Preventive medicine [Profilakticheskaya medicina]*. 2024;27(1):36 44. (In Russian).
22. Kulikova M. S., Kalinina A. M., Kontsevaya A. V., Drapkina O. M. Remote monitoring of the process of reducing excess body weight using the mobile application «Doctor PM»: the opinion of patients and health workers. *Preventive medicine [Profilakticheskaya medicina]*. 2022;25(10):35 43. (In Russian). DOI: 10.17116/profmed20222510135
23. Orlova N. V., Gorbunov K. S. Large databases in healthcare — possibilities and prospects. *Medical alphabet [Medicinskij alfavit]*. 2022; (25): 8—11. (In Russian). DOI:10.33667/20785631202225811

Вклад авторов: все авторы внесли равнозначный вклад в написание статьи.

Конфликт интересов отсутствует.

Финансирование исследования отсутствует

Contribution of the authors: All authors have equal contribution to the manuscript writing.

There is **no conflict of interest**.

There is no **funding** for this Research.

Статья поступила в редакцию 04.07.2025; одобрена после рецензирования 03.09.2025; принята к публикации 20.11.2025.

The article was submitted 04.07.2025; approved after reviewing 03.09.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.007

Кадровая политика в стоматологической службе: анализ региональной практики на примере города Москвы

Анзор Анатольевич Ханиев

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи» Минздрава России

aakhaniev@edu.hse.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3072-4144>

Аннотация. Введение: Человеческие ресурсы являются важнейшей составляющей отечественной системы здравоохранения. Однако в последние годы кадровым ресурсам здравоохранения в стоматологии уделяется недостаточное внимание. В этой статье рассматриваются вопросы кадрового обеспечения города Москвы врачами-стоматологами. Представлены результаты комплексного анализа численности и структуры врачей стоматологов города Москвы. Освещены вопросы государственных и частных медицинских организации по стоматологии. Цель. Проанализировать основные показатели обеспечения медицинским персоналом населения и медицинских организаций, оказывающих стоматологическую помощь. Материал и методы. Проведен анализ данных, предоставленных органами управления здравоохранением города Москвы и Российской Федерации в целом, изучены электронные ресурсы в сети Интернет. Результаты и обсуждения: Полученные в ходе данного исследования результаты показали, в городе Москве наблюдается кадровый профицит и переизбыток врачей-стоматологов и медицинских организаций, оказывающих стоматологическую помощь. Заключение: Результаты исследования свидетельствуют о необходимости совершенствования кадровой политики по стоматологии в России.

Ключевые слова: *Врач-стоматолог, стоматология, кадровый дисбаланс, кадровая политика.*

Для цитирования: Ханиев А. А. Кадровая политика в стоматологической службе: анализ региональной практики на примере города Москвы // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 40–48. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.007.

Original article

Human resource policy in dentistry: analysis of regional practices (on the example of Moscow)

Anzor Anatol'evich Khaniev

Federal State Budgetary Institution «Centre for Expertise and Quality Control of Medical Care» of the Ministry of Health of Russia

aakhaniev@edu.hse.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3072-4144>

Abstract. Introduction. Human resources are the most important component of the domestic health care system. However, in recent years, insufficient attention has been paid to the human resources of health care in dentistry. This article deals with the issues of staffing of the city of Moscow with dentists. The results of a comprehensive analysis of the number and structure of dentists in the city of Moscow are presented. The issues of public and private medical organisations in dentistry are highlighted. Objective. To analyse the main indicators of medical personnel supply to the population and medical organizations providing dental care. Material and methods. The data provided by the health care authorities of Moscow city and the Russian Federation as a whole were analysed, electronic resources in the Internet were studied. Results and discussion: The results obtained in the course of this study showed that in the city of Moscow there is a staff surplus and an oversupply of dentists and medical organisations providing dental care. Conclusion: The results of the study indicate the need to improve the human resources policy in dentistry in Russia.

Key words: *Dentist, dentistry, staffing imbalance, human resources policy*

For citation: Khaniev A. A. Human resource policy in dentistry: analysis of regional practices (on the example of Moscow). *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health.* 2025;(4):40–48. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.007.

Введение

Одной из ключевых проблем, стоящих перед системой здравоохранения Российской Федерации, является обеспечение устойчивого кадрового потенциала, что подчеркнуто Президентом РФ В. В. Путиным в обращении к участникам Второго национального конгресса по здравоохранению. В частности, отмечена необходимость модернизации системы медицинского образования и усиления внима-

ния к кадровому обеспечению как к стратегическому фактору развития отрасли¹. В контексте управления здравоохранением кадровые ресурсы рассматриваются как критически важный элемент функционирования системы. Согласно исследованиям, эффективное кадровое обеспечение возможно лишь

¹ Официальный сайт Президента Российской Федерации. URL: <http://kremlin.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г)

при условии формирования достаточного, равномерно распределённого, надлежащим образом подерживаемого и функционально активного кадрового потенциала [1]. Это требует системного подхода со стороны органов государственного и муниципального управления в сфере здравоохранения, направленного на прогнозирование потребностей, планирование набора, распределение специалистов и их профессиональное развитие².

На пленарном заседании Государственной Думы Российской Федерации министр здравоохранения М. А. Мурашко указал на необходимость долгосрочной стратегии управления кадровыми ресурсами, подчеркнув, что полноценное решение проблем в этой сфере потребует не менее 5—6 лет последовательной и комплексной работы. При этом особое внимание должно уделяться не только количественному насыщению системы медицинскими кадрами, но и качественным аспектам их подготовки, мотивации и удержания на рабочих местах³.

С точки зрения стратегического управления, развитие человеческих ресурсов в здравоохранении должно учитывать как текущие, так и перспективные потребности системы. Как отмечают исследователи, необходимо обеспечить такую организацию кадровой политики, при которой «нужное количество специалистов с необходимыми профессиональными навыками находилось в нужном месте, в нужный час времени и могло оказать необходимую помощь тем, кто в ней нуждается». Это требует разработки и внедрения гибких механизмов кадрового планирования, включая региональную дифференциацию кадровых потребностей и индивидуализацию траекторий профессионального развития⁴.

Мировой опыт, в частности позиция Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), также подчёркивает центральную роль медицинских работников в достижении целей устойчивого развития в области здравоохранения. Согласно стратегическим рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), эффективное кадровое управление в системе здравоохранения должно базироваться на принципах обеспечения трёх ключевых компонентов: доступности, пригодности и квалификации медицинских работников, поскольку данные параме-

тры рассматриваются как фундаментальные детерминанты функциональной устойчивости и эффективности национальных систем здравоохранения [2].

Таким образом, вопросы управления кадровыми ресурсами в здравоохранении требуют системного подхода, научного осмысления и разработки управленческих решений, адаптированных к динамичной внешней среде и меняющимся потребностям населения. Это делает их особенно актуальными для дальнейших научных исследований и практической апробации в рамках государственной политики и регионального управления здравоохранением.

Цель исследования. Анализ кадровой обеспеченности врачами-стоматологами города Москвы.

Материалы и методы исследования

С целью проведения научной работы были использованы следующие методы исследования: информационно-статистический, научно-аналитический и аналитико-логический.

Осуществлялась экспертиза информационно-статистических материалов:

- Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- Федеральной службы государственной статистики (Росстат);
- Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения»;
- Государственного бюджетного учреждения «Департамента здравоохранения города Москвы»;
- Государственного бюджетного учреждения «Научно-исследовательского института организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы».

Результаты

Москва, являясь с административной столицей Российской Федерации, с населением 12 655 050 человек, является важнейшим политическим, экономическим, культурным, религиозным, финансовым, образовательным, коммуникационным и туристическим центром страны и мира^{5,6}.

По состоянию на 1 декабря 2024 года ожидаемая продолжительность жизни в Москве составляет 78 лет. Показатель младенческой смертности по итогам 2023 года составил 3,5 на 1000 родившихся детей. На конец 2023 года в Москве 886 медицинских организаций, из них 678 амбулаторно-поликлинических и 208 больниц и стационаров, имеющих койки. Коечный фонд больничных организаций и диспансеров составляет 75,9 тысяч коек. Число посеще-

² «Трудности в обучении, профессиональной подготовке и последующем трудоустройстве молодых врачей-стоматологов», выпускная квалификационная работа по направлению подготовки «28.04.04 Государственное и муниципальное управление», образовательная программа «Управление и экономика здравоохранения» факультета социальных наук «Высшая школа экономики», автор: Ханиев Анзор Анатольевич, дата защиты июнь 2023 г., г. Москва (дата обращения: 01.07.2025г)

³ Официальный сайт Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации URL: <http://duma.gov.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г)

⁴ «Трудности в обучении, профессиональной подготовке и последующем трудоустройстве молодых врачей-стоматологов», выпускная квалификационная работа по направлению подготовки «28.04.04 Государственное и муниципальное управление», образовательная программа «Управление и экономика здравоохранения» факультета социальных наук «Высшая школа экономики», автор: Ханиев Анзор Анатольевич, дата защиты июнь 2023 г., г. Москва (дата обращения: 01.07.2025г)

⁵ Официальный сайт Мэра Москвы URL: <https://www.mos.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г)

⁶ Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Москва. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г)



Рис. 1. Москва на карте мира. Источник информации: Составлено автором на основании анализа данных.



Рис. 2. Структура врачей по специальностям на конец 2023 года. Источник информации: Составлено автором на основании анализа официальных данных.

Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Москва. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации, URL: <https://minzdrav.gov.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Департамента здравоохранения города Москвы, URL: <https://mosgorzdrav.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, URL: <https://mednet.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы URL: <https://niioz.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г)

ний врачей, включая профилактические и посещения стоматологов составляет 207,4 миллиона посещений⁷.

Исходя из современных данных, врачи-стоматологи на втором месте в структуре врачей⁸.

Сегодня город Москва состоит из двенадцати административных округов: Центрального (ЦАО), Западного (ЗАО), Северо-Западного (СЗАО), Северного (САО), Северо-Восточного (СВАО), Восточного (ВАО), Юго-Восточного (ЮВАО), Южного (ЮАО), Юго-Западного (ЮЗАО), а также Зеленоградского (ЗелАО), Новомосковского (НАО) и Тро-

ицкого (ТАО) административных округов. В общей сложности эти округа объединяют 132 района. В каждом округе располагается государственные стоматологические организации⁹.

На сегодняшний день в системе государственных медицинских организаций Москвы, находящихся в ведении Департамента здравоохранения и оказывающих амбулаторную стоматологическую помощь взрослым жителям столицы, действует свыше 30 учреждений. В каждом административном округе города в среднем расположено около трёх стоматологических поликлиник, обеспечивающих население необходимой медицинской помощью. Одним из важнейших критериев оценки доступности стома-

тологических услуг является показатель плановой мощности — он определяется количеством пациентов, которых может обслужить врач за одну рабочую смену. Общая плановая мощность московских стоматологических поликлиник составляет 172,3 посещения в смену на каждые 100 тысяч прикрепленных граждан. В то же время уровень обращаемости населения за стоматологической помощью остаётся высоким: за анализируемый период на 100 тысяч человек пришлось в среднем 713,6 визитов к терапевтам-стоматологам и 35 803,4 посещения к специалистам узких стоматологических направлений. Эти цифры свидетельствуют о значительной загруженности профильных учреждений и активном спросе на стоматологические услуги среди москвичей.

Ключевым показателем уровня обеспеченности стоматологических организаций Москвы является высокая укомплектованность кадрами: 80,2 % взрослых стоматологических учреждений ведут прием на полную ставку [3].

Граждане Российской Федерации, застрахованные по полису обязательного медицинского страхования (ОМС), в соответствии с законом от 29 ноября 2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании» и законом от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» могут получать медицинскую помощь на всей территории Российской Федерации, в том числе за пределами постоянного места жительства. Территориальная программа государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи, разрабатываемая ежегодно, определяет объем медицинской помощи, оказываемой гражданам, застрахованным по обязательному медицинскому страхованию. Для оказания стоматологической помощи населению Российской Федерации функционируют специализированные стоматологические учреждения, стоматологические отделения и стоматологи-

⁷ Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Москва. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации, URL: <https://minzdrav.gov.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Департамента здравоохранения города Москвы, URL: <https://mosgorzdrav.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, URL: <https://mednet.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы URL: <https://niioz.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г)



Рис. 3. География расположения государственных стоматологических медицинских организаций на карте города Москвы. Источник информации: Составлено автором на основании анализа официальных данных.

Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Москва. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации, URL: <https://minzdrav.gov.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Департамента здравоохранения города Москвы, URL: <https://mosgorzdrav.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, URL: <https://mednet.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы URL: <https://niioz.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г)

ческие кабинеты медицинских организаций [4—6]. По предоставлению полиса ОМС оказываются, следующие услуги:

- терапевтическая и хирургическая стоматологическая помощь с использованием российских и зарубежных материалов;
- ортодонтическое лечение нарушений прикуса зубов с использованием съемных аппаратов (пластин);
- лечебно-профилактическая стоматологическая помощь.

Стоматологическая помощь, не предусмотренная программой государственных гарантий, оказывается на возмездной основе — за счёт личных средств пациента или в рамках добровольного медицинского страхования, в пределах, установленных условия-

ми страхового покрытия. В системе обязательного медицинского страхования (ОМС) государственная оплата не распространяется на ортопедическую стоматологию, включая протезирование и все связанные с ним этапы подготовки, а также на эстетические и реставрационные процедуры, направленные на восстановление формы и внешнего вида зубов [4—6].

Частная стоматология в городе Москве

С ростом доходов и улучшением благосостояния населения успешно развивается и частный рынок здравоохранения⁸ [7]. Во многих странах частная медицина становится все более популярной у населения. В нашей стране оказание платных стоматологических услуг осуществляется медицинскими организациями, имеющими действующую лицензию на осуществление медицинской деятельности в области стоматологии, выданную в установленном законодательством Российской Федерации порядке в рамках регулирования лицензирования отдельных видов деятельности [6]. При предоставлении платных стоматологических услуг медицинская помощь оказывается с соблюдением требований действующего законодательства: в соответствии с Положением об организации оказания медицинской помощи по профилям, утверждённым Министерством здравоохранения Российской Федерации; на основании клинических рекомендаций и утверждённых Минздравом России стандартов медицинской помощи; а также в рамках порядков оказания медицинской помощи, обязательных для исполнения всеми медицинскими организациями на всей территории Российской Федерации [6].

⁸ «Трудности в обучении, профессиональной подготовке и последующем трудоустройстве молодых врачей-стоматологов», выпускная квалификационная работа по направлению подготовки «28.04.04 Государственное и муниципальное управление», образовательная программа «Управление и экономика здравоохранения» факультета социальных наук «Высшая школа экономики», автор: Ханиев Анзор Анагольевич, дата защиты июнь 2023 г., г. Москва (дата обращения: 01.07.2025г)

Таблица 1

Государственные стоматологические организации, административные округа, районы, население

| Полное название | Район обслуживания | Количество населения |
|---|--|----------------------|
| Центральный административный округ | | |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 3 Департамента здравоохранения города Москвы» | Замоскворечье, Даниловский, Донской, Нагатинско-Садовники, Нагатинский затон, Чертаново Северное | 524665 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 19 Департамента здравоохранения города Москвы» | Арбат, Хамовники, Якиманка | 168362 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 33 Департамента здравоохранения города Москвы» | Тверской, Марьино роща | 137926 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 50 Департамента здравоохранения города Москвы» | Богородское, Сокольники | 167940 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 53 Департамента здравоохранения города Москвы» | Басманный, Красносельский, Мещанский | 212775 тысяч человек |

| Полное название | Район обслуживания | Количество населения |
|---|---|----------------------|
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 66 Департамента здравоохранения города Москвы» | Таганский | 134759 тысяч человек |
| Общество с ограниченной ответственностью «НАВА» | Пресненский, Хорошевский, Беговой, Филевский парк | 358617 тысяч человек |
| Северный административный округ | | |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 9 Департамента здравоохранения города Москвы» | Коптево, Сокол, Аэропорт, Войковский | 315359 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 11 Департамента здравоохранения города Москвы» | Савеловский, Тимирязевский, Западное Дегунино | 227666 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 12 Департамента здравоохранения города Москвы» | Восточное Дегунино, Бескудниковский, Дмитровский, пос. Северный | 340272 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 49 Департамента здравоохранения города Москвы» | Ховрино, Головинский, Левобережный, Молжаниновский | 271602 тысяч человек |
| Северо-Восточный административный округ | | |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 15 Департамента здравоохранения города Москвы» | Алексеевский, Ростокино, Останкинский, Бутырский, Марфино, Марьяна Роцца | 365272 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 32 Департамента здравоохранения города Москвы» | Бабушкинский, Лосиноостровский, Ярославский, Северное Медведково, Южное Медведково, Свиблово | 548419 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 61 Департамента здравоохранения города Москвы» | Алтуфьево, Лианозово, Бибирево | 298643 тысяч человек |
| Закрытое акционерное общество «МЕДИУС С» | Отрадное | 187737 тысяч человек |
| Восточный административный округ | | |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения «Стоматологическая поликлиника № 8 Департамента Здравоохранения города Москвы» | Измайлово, Северное Измайлово, Восточное Измайлово, Восточный | 279934 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 22 Департамента здравоохранения города Москвы» | Перово, Новогиреево, Ивановское, Вешняки, | 478303 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 56 Департамента здравоохранения города Москвы» | Гольяново, Метрогородок, Преображенское | 292770 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 67 Департамента здравоохранения города Москвы» | Новокошино, Косино-Ухтомское, Вешняки, Кожухово | 316484 тысяч человек |
| Юго-восточный административный округ | | |
| Государственное автономное учреждения здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 4 Департамента здравоохранения города Москвы» | Нижегородский, Выхино-Жулебино, Некрасовка, Рязанский | 513040 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 13 Департамента здравоохранения города Москвы» | Лефортово, Соколиная гора | 202516 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 27 Департамента здравоохранения города Москвы» | Южнопортовый, Печатники, Москворечье-Сабурово | 249625 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 34 Департамента здравоохранения города Москвы» | Текстильщики, Кузьминки, Люблино | 425501 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 51 Департамента здравоохранения города Москвы» | Марьино, Люблино-Братеево, Капотня | 405710 тысяч человек |
| Южный административный округ | | |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 24 Департамента здравоохранения города Москвы» | Нагорный, Чертаново Южное, Чертаново Центральное | 345148 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 62 Департамента здравоохранения города Москвы» | Царицыно, Восточное Бирюлево, Западное Бирюлево, Зябликово, Орехово — Борисово Северное, Орехово — Борисово Южное | 658931 тысяч человек |
| Юго-западный административный округ | | |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 7 Департамента здравоохранения города Москвы» | Гагаринский, Ломоносовский | 167537 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 48 Департамента здравоохранения города Москвы» | Ясенево, Теплый стан | 308404 тысяч человек |
| Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Челюстно-лицевой госпиталь для ветеранов войн Департамента здравоохранения города Москвы» | Академический, Котловка, Черемушки, Зюзино, Обручевский, Коньково | 650977 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 64 Департамента здравоохранения города Москвы» | Северное Бутово, Южное Бутово | 308677 тысяч человек |
| Западный административный округ | | |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 2 Департамента здравоохранения города Москвы» | Проспект Вернадского, Тропарево-Никитинское, Солнцево | 319654 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 5 Департамента здравоохранения города Москвы» | Крылатское, Кунцево, Можайский, Фили-Давыдково, Очаково-Матвеевское | 618232 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 23 Департамента здравоохранения города Москвы» | Дорогомиллово, Раменки, Ново-Переделкино, Внуково | 374840 тысяч человек |
| Северо-западный административный округ | | |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 14 Департамента здравоохранения города Москвы» | Покровское-Стрешнево, Щукино | 177869 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 55 Департамента здравоохранения города Москвы» | Хорошево-Мневники | 182479 тысяч человек |

| Полное название | Район обслуживания | Количество населения |
|---|--|-----------------------|
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 60 Департамента здравоохранения города Москвы» | Хорошево-Мневники, Строгино | 345553 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 65 Департамента здравоохранения города Москвы» | Митино, Куркино, Северное Тушино, Южное Тушино | 516175 тысяч человек |
| Зеленоградский административный округ | | |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 31 Департамента здравоохранения города Москвы» | Савелки, Матушкино | 75669 тысяч человек |
| Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 35 Департамента здравоохранения города Москвы» | Крюково, Силино, Старое Крюково, пос. Малинино, пос. Алабушево | 23904 тысяч человек |
| Троицкий и Новомосковский административные округа | | |
| Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Городская больница города Московский Департамента Здравоохранения Москвы» | Новомосковский АО | 541 242 тысяч человек |
| Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Троицкая городская больница Департамента здравоохранения города Москвы» | ТНАО | 196408 тысяч человек |
| Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Воронцовская больница» Департамента здравоохранения города Москвы» | Воронцовское поселение, Роговское поселение | 21253 тысяч человек |
| Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Щербинская городская больница Департамента здравоохранения города Москвы» | г.о. Щербинка г. Москва | 56531 тысяч человек |
| Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Больница «Кузнечики» Департамента здравоохранения города Москвы» | Михайлово-Ярцевское поселение, Рязановское поселение, Кленовское поселение, Краснопахорское поселение, Щаповское поселение | 74276 тысяч человек |

Источник: Составлено автором на основании анализа данных.

Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Москва. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г).
 Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации, URL: <https://minzdrav.gov.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г).
 Официальный сайт Департамента здравоохранения города Москвы, URL: <https://mosgorzdrav.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г).
 Официальный сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, URL: <https://mednet.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г).
 Официальный сайт Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы URL: <https://niioz.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г)

По данным одного популярного сайта о врачах и клиниках в России ПроДокторов (ООО «МедРейтинг») в Москве 2238 медицинских организации, оказывающих стоматологические услуги и 8775 врачей-стоматологов⁹.

По данным другого ведущего интернет-портала по поиску врачей и клиник СберЗдоровье (ООО ДокДок) в Москве 881 медицинских организации, оказывающих стоматологические услуги и 13621 врачей-стоматологов¹⁰.

Быстрый рост и открытие новых частных медицинских организаций, оказывающих стоматологическую помощь имеет негативные последствия для стоматологической отрасли: переизбыток стоматологической рабочей силы, недозаполняемость клиник, отсутствие первичных пациентов, текучесть кадров, экономические и финансовые проблемы, восприятие стоматологов не как врачей, а как «поставщиков услуг», в результате которого падает престиж медицинской профессии, наблюдается высокая конкуренция за



Рис. 4. Расположение частных медицинских организаций, оказывающих стоматологическую помощь в городе Москве. Источник: Составлено автором на основании анализа данных.

Интернет портал «ПроДокторов» URL: <https://prodoctorov.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г)

пациентов между стоматологами и клиниками¹¹ [7].

В городе Москве наблюдается устойчивая тенденция роста числа стоматологов по сравнению с темпами роста числа врачей-стоматологов в целом по России.

⁹ Интернет портал «ПроДокторов» URL: <https://prodoctorov.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г)

¹⁰ Интернет портал «Сбер Здоровье» URL: <https://www.docdoc.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г)

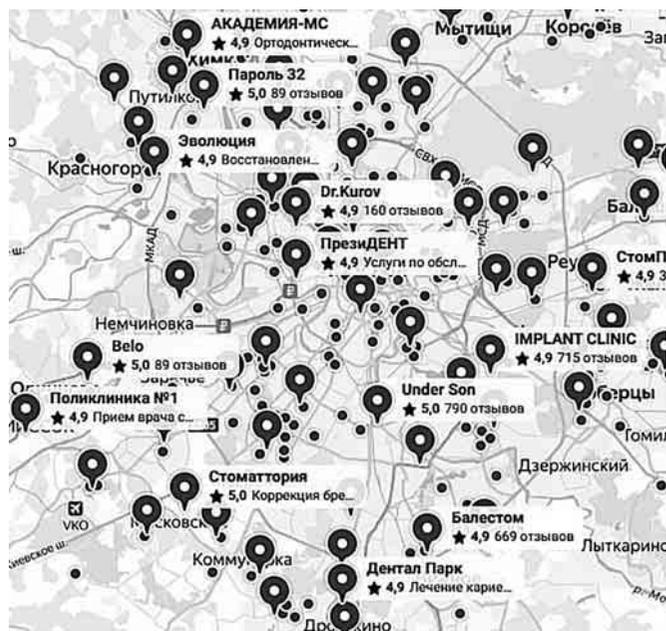


Рис. 5. Расположение частных медицинских организации, оказывающих стоматологическую помощь в городе Москве. Источник: Составлено автором на основании анализа данных¹⁴.

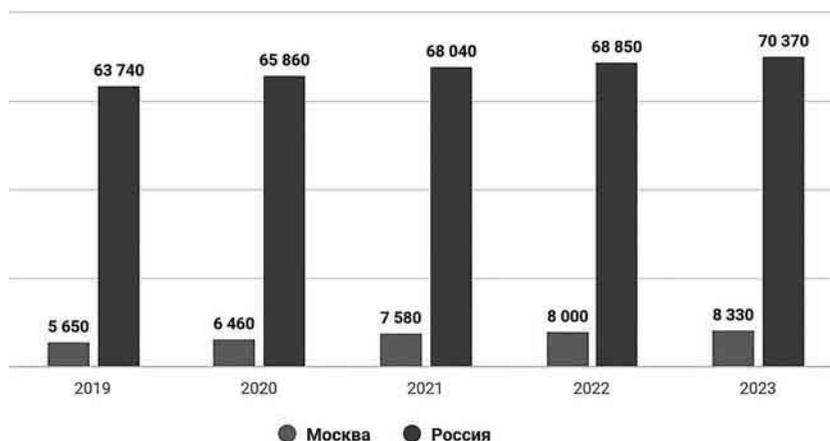


Рис. 6. Общее количество врачей-стоматологов в Москве и в России в целом. Источник информации: Составлено автором на основании анализа официальных данных.

Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Москва. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации, URL: <https://minzdrav.gov.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Департамента здравоохранения города Москвы, URL: <https://mosgorzdrav.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, URL: <https://mednet.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Научно-исследовательского института организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы URL: <https://niioz.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г)

Исходя из исследования темпы роста врачей превышают общероссийские. В соответствии с Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 июля 2020 года № 786н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи»

¹¹ «Трудности в обучении, профессиональной подготовке и последующем трудоустройстве молодых врачей-стоматологов», выпускная квалификационная работа по направлению подготовки «28.04.04 Государственное и муниципальное управление», образовательная программа «Управление и экономика здравоохранения» факультета социальных наук «Высшая школа экономики», автор: Ханиев Анзор Анатольевич, дата защиты июнь 2023 г., г. Москва (дата обращения: 01.07.2025г)

щи взрослому населению при стоматологических заболеваниях», рекомендованные штатные показатели — это пять врачей-стоматологов на десять тысяч населения [6].

Обсуждение

Российская Федерация — уникальная по своему географическому положению страна, что создает и актуализирует проблемы в распределении человеческих ресурсов: большая географическая протяженность, существенные территориальные отличия, проблемы для предоставления первичной медицинской помощи, ее доступности и качестве оказания и др. По сравнению с другими странами, в современной Российской Федерации отмечается высокая общая численность врачей на душу населения (четыре врача на тысячу человек), тем не менее, существует постоянный дефицит врачей по основным специальностям и на отдельных территориях, а также переизбыток врачей по другим специальностям [1,6].

В настоящее время существует неравномерное распределение стоматологов и концентрация стоматологов в столичном регионе. Об этом упомянул в своем выступлении главный внештатный врач-стоматолог Олег Олегович Янушевич, на третьем национальном конгрессе «Национальное здравоохранение 2024», заявив, что кадровый профицит в Москве составляет 500 процентов¹². Также он рассказал, что такая проблема характерна, не только для России, но и для других стран, так, например по мнению автора Чэн.Ф. на Тайване существуют проблемы переизбытка стоматологов и дисбаланса в географическом распределении стоматологов, такая же проблематика характерна для Канады, где в стоматологической отрасли наблюдается переизбыток специалистов в крупных городах и нехватка в отдаленных районах [4,8]. Обычно считается, что, когда количество стоматологов на 100 000 человек в регионе достигает 50, это означает, что в этом регионе достаточно стоматологов, чтобы удовлетворить спрос на стоматологические услуги здравоохранения. Фактически, Москва достигает этого стандарта в последние годы.

Врачи-стоматологи выбирают места своей практики в соответствии с рыночными факторами, и город Москва является привлекательным местом. Рост числа стоматологов в столичном регионе с высокой концентрацией людей в конечном итоге сохраняет дисбаланс распределения стоматологов в Российской Федерации. Поэтому, столкнувшись с

¹² Официальный сайт III Национальный конгресс с международным участием «Национальное здравоохранение 2024» от Н. А. Семашко до наших дней URL: <https://nzdrav.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г)

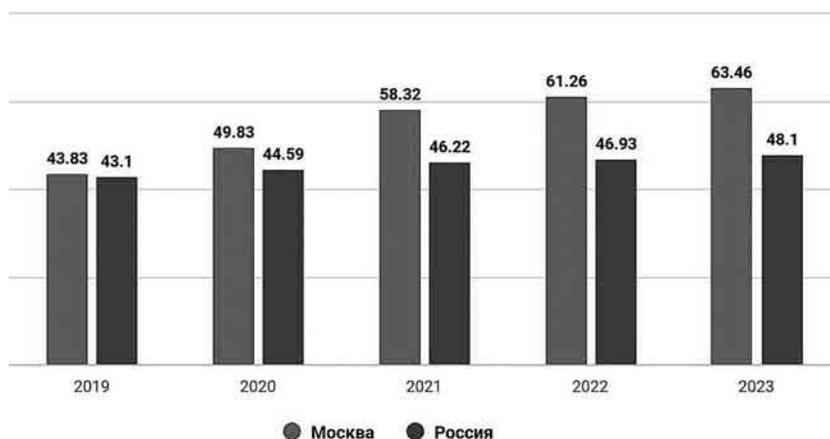


Рис. 7. Количество врачей-стоматологов на 100 000 населения в Москве и в России в целом. Источник информации: Составлено автором на основании анализа официальных данных.

Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Москва. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации, URL: <https://minzdrav.gov.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Департамента здравоохранения города Москвы, URL: <https://mosgorzdrav.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, URL: <https://mednet.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г). Официальный сайт Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы URL: <https://niioz.ru/> (дата обращения: 01.07.2025г)

проблемой неравномерного географического распределения стоматологов, необходимо сбалансировать и улучшить программы целевого приема в стоматологические университеты между различными регионами России в рамках общего контроля количества, увеличить места целевого приема в стоматологию для студентов из отдаленных районов и территорий, а также использовать политические стимулы, чтобы побудить существующих стоматологов работать в других регионах. Существующая система кадрового планирования в российской стоматологии нуждается в качественном улучшении. Поэтому рекомендуется, чтобы при планировании будущей политики в области стоматологии не только продолжать сдерживание роста числа стоматологов, но и поощрять их работать или открывать новые стоматологические клиники в отдаленных районах с недостаточными стоматологическими ресурсами.

В дискуссиях о планировании и реформировании политики здравоохранения часто звучит аргумент о том, что государство не должно вмешиваться в здравоохранение и позволить рынку эффективно распределять ресурсы. Кроме того, утверждается, что государственные правила и нормы, применяемые на рынках здравоохранения, мешают правильному распределению ресурсов, что приводит к неэффективности. Далее утверждается, что без вмешательства государства «невидимая рука» рынка будет оптимально распределять ресурсы, что приведет к экономической эффективности в здравоохранении. Хотя этот аргумент интересен, он основан на предположении, что здравоохранение отвечает всем необходимым условиям идеального совершенного рынка. Очевидно, что рынки здравоохранения не функционируют как идеальный экономический рынок. Эти рынки не отвечают всем необходимым или

достаточным условиям для идеального экономического рынка. Поэтому существуют многочисленные провалы рынка и неэффективность из-за таких провалов. Более того, распределение здоровья и медицинской помощи не находится на желаемом уровне. Как следствие, необходимо вмешательство в эти рынки для устранения пробелов и повышения эффективности [4,8,9].

Заключение

Государственный контроль в здравоохранении может иметь желаемые результаты в виде лучшего и справедливого доступа к медицинской помощи и хороших результатов в отношении здоровья.

В настоящее время государство должно играть важную роль в здравоохранении, за счёт централизованного планирования здравоохранения по стоматологии, основанная на принципе вмешательства и регулирования рынка здравоохранения, что позволит врачам-стоматологам полностью сосредоточить свою профессиональную деятельность на надлежащей цели — заботе и лечении за нашими пациентами.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ханиев А. А., Ардавова А. А. Российские врачи-стоматологи: профессиональные карьерные ожидания и перспективы. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2024;(3):35—39. DOI: 10.69541/NRIPH.2024.03.005
2. Qin X, Huang YN, Hu Z, et al. Human resource management research in healthcare: a big data bibliometric study. *Hum Resour Health*. 2023;21(1):94. DOI: 10.1186/s12960-023-00865-x
3. Статистика здравоохранения: от данных к действиям: Материалы VI Съезда медицинских статистиков города Москвы: сборник тезисов, Москва, 16—18 октября 2024 года. Москва: Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента; 2024.
4. А. А. Ханьев, А. Н. Zhukova, А. А. Ardavova. Professional Dental Education in the Modern Russian Federation: Current Status and Prospects. *Strides in Development of Medical Education Journal*. 2024;21(1):92—98. DOI: 10.22062/sdme.2024.199422.1333
5. А. А. Ханьев, А. А. Ардавова. Государственные стоматологические организации в цифровую эпоху: актуальность информационной прозрачности и достоверности данных. *ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучения. Вестник ВШОУЗ*. 2023;9(2):86—96. DOI: 10.33029/2411-8621-2023-9-2-86-96
6. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство. Гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. 2-е изд. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2022.
7. А. А. Ханьев, И. М. Гасанбеков, З. В. Лопатин. Профориентация и возможности абитуриентов медицинского вуза. *Медицинское образование и профессиональное развитие*. 2022;13(4):61—70. DOI: 10.33029/2220-8453-2022-13-4-61-70
8. Mwachofi A, Al-Assaf AF. Health care market deviations from the ideal market. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2011;11(3):328—337.
9. Goddard M. Competition in Healthcare: Good, Bad or Ugly?. *Int J Health Policy Manag*. 2015;4(9):567—569. DOI: 10.15171/ijhpm.2015.144

REFERENCES

1. Khaniev A. A., Ardavova A. A. Russian dentists: professional career expectations and prospects. *Bulletin of the National Scientific Re-*

- search Institute of Public Health named after N. A. Semashko. [Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko]. 2024;(3):35—39 (in Russian). DOI: 10.69541/NRIPH.2024.03.005
2. Qin X, Huang YN, Hu Z, et al. Human resource management research in healthcare: a big data bibliometric study. *Hum Resour Health*. 2023;21(1):94. DOI: 10.1186/s12960-023-00865-x
 3. Health statistics: from data to action: Proceedings of the VI Congress of Medical Statisticians of Moscow: collection of abstracts, Moscow, October 16—18, 2024. Moscow: Scientific Research Institute of Healthcare Organization and Medical Management; 2024 (in Russian).
 4. A. A. Khaniev, A. N. Zhukova, A. A. Ardavova. Professional Dental Education in the Modern Russian Federation: Current Status and Prospects. *Strides in Development of Medical Education Journal*. 2024;21(1):92—98. DOI: 10.22062/sdme.2024.199422.1333
 5. A. A. Khaniev, A. A. Ardavova. State dental organizations in the digital age: the relevance of information transparency and data reliability. *ORGZDRAP: news, opinions, education. Bulletin of the Higher School of Economics*. [ORGZDRAP: novosti, mneniya, obucheniya. Vestnik VShOUZ]. 2023;9(2):86—96 (in Russian). DOI: 10.33029/2411-8621-2023-9-2-86-96
 6. Public health and healthcare. National Leadership. Chief editors G. E. Ulumbekova, V. A. Medik. 2nd ed. Moscow: GEOTAR-Media; 2022 (in Russian).
 7. A. A. Khaniev, I. M. Hasanbekov, Z. V. Lopatin. Career guidance and opportunities for medical university applicants. *Medical education and professional development*. [Meditsinskoe obrazovanie i professional'noe razvitie]. 2022;13(4):61—70 (in Russian). DOI: 10.33029/2220-8453-2022-13-4-61-70
 8. Mwachofi A, Al-Assaf AF. Health care market deviations from the ideal market. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2011;11(3):328—337.
 9. Goddard M. Competition in Healthcare: Good, Bad or Ugly?. *Int J Health Policy Manag*. 2015;4(9):567—569. DOI: 10.15171/ijh-pm.2015.144

Финансирование: Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов: Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Funding: The study was not sponsored.

Conflict of interest: The author declares no conflict of interest.

Статья поступила в редакцию 19.07.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 20.11.2025.

The article was submitted 19.07.2025; approved after reviewing 10.11.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.008

Принцип клинико-затратных групп в системе здравоохранения Кыргызской Республики

Медина Низамединовна Азимжанова¹, Марат Темирбекович Калиев²,
Асель Сансызбаевна Иманкулова³

^{1,2}Национальный институт общественного здоровья при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики, Бишкек, Кыргызская Республика;

³ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. П. Лумумбы» Минобрнауки России, Москва, Российская Федерация;

³«Салымбеков Университет», Бишкек, Кыргызская Республик.

¹azimzanovamedina@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-6572-2897>

²kalievmar@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6625-1548>

³aselimankul@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-3846-9077>

Аннотация В статье проанализировано развитие системы клинико-затратных групп (КЗГ) в Кыргызской Республике как механизма финансирования стационарной помощи. Исследование охватывает период с 1997 года по настоящее время и основано на данных информационной системы ФОМС «Пролечённый случай» (2,87 млн эпизодов за 2015—2018 гг.). Проведён расчёт коэффициентов затратноёмкости (CW) и независимая кластеризация по признакам ресурсоёмкости и клинической однородности. Совпадение естественных кластеров с присвоенными КЗГ превысило 80 %, что подтверждает корректность модели. Примеры по заболеваниям органов дыхания и акушерству демонстрируют согласованность CW с клиническими рекомендациями. Внедрение новых классификаторов операций (2020—2021 гг.) повысило качество кодирования и точность тарификации. Интеграция КЗГ в тарифную формулу ФОМС обеспечила переход к экономически обоснованной оплате медицинской помощи и повысила прозрачность финансирования.

Ключевые слова: стационарная медицинская помощь, клинико-статистические группы, клинико-родственные группы, клинико-затратные группы, финансирование здравоохранения, пролеченный случай

Для цитирования: Азимжанова М. Н., Калиев М. Т., Иманкулова А. С. Принцип клинико-затратных групп в системе здравоохранения Кыргызской Республики // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 49—54. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.008.

Original article

The principle of diagnostic-related groups in the healthcare system of the Kyrgyz Republic

Medina Nizamedinovna Azimzhanova¹, Marat Temirbekovich Kaliev², Asel Sansy`zbaevna Imankulova³

^{1,2}National Institute of Public Health under the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyz Republic;

³Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russian Federation;

³Salymbekov University, Bishkek, Kyrgyz Republic.

¹azimzanovamedina@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-6572-2897>

²kalievmar@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6625-1548>

³aselimankul@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-3846-9077>

Abstract The paper analyzes the development of the Clinical Cost Groups (DRG) system in the Kyrgyz Republic as a key instrument for inpatient care financing. The study covers the period from 1997 to the present and is based on anonymized data from the CHIF Treated Case database (2.87 million hospital episodes, 2015—2018). Cost weights (CW) were calculated, and independent clustering was applied to assess clinical homogeneity. The overlap between natural clusters and assigned DRGs exceeded 80 %, confirming the model's validity. Case examples from respiratory diseases and obstetrics show alignment between CW and national clinical guidelines. The introduction of new surgical and non-surgical classifiers (2020—2021) improved coding accuracy and cost analysis. Integration of DRGs into the CHIF tariff formula enabled a shift to clinically and economically justified hospital payment mechanisms.

Key words: inpatient medical care, clinical and statistical groups, clinical and related groups, clinical and cost groups, healthcare financing, treated case

For citation: Azimzhanova M. N., Kaliev M. T., Imankulova A. S. The principle of diagnostically related groups in the healthcare system of the Kyrgyz Republic. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2025;(4):49—54. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.008.

Введение

Создание эффективной системы здравоохранения — основная цель любого государства. Совре-

менные методы диагностики и лечения, повышая качество услуг, одновременно увеличивают их стоимость, что, в сочетании с демографическим ростом,

приводит к глобальному дефициту бюджетов здравоохранения [1—3]. Эта ситуация актуализирует внедрение усовершенствованных механизмов финансирования отрасли. Международный опыт показывает, что модель системы финансирования имеет ключевое значение для повышения качества медицинских услуг [2,4].

Мировые практики демонстрируют разнообразие моделей финансирования, среди которых выделяется оплата за пролеченный случай на основе Diagnosis-related groups (DRG), или диагностически-родственных групп заболеваний (ДРГ) [1—4]. Эта гибкая и эффективная система, разработанная в 1970-х годах, группирует пациентов по схожим клиническим характеристикам и потребностям в ресурсах, став широко распространённой в 1980-х годах. Методология DRG служит как показателем качества медицинской помощи, так и финансовым стимулом [1, 4—8].

В Кыргызской Республике, после обретения независимости, экономические трудности негативно повлияли на здравоохранение, а фрагментированная система финансирования привела к неравенству доступа и снижению качества услуг [6, 7, 9]. В рамках первой национальной реформы «Манас» приоритетом стала разработка гибкой системы финансирования, что привело к утверждению системы Единого плательщика (ЕП) в здравоохранении, который применил новые подходы и методы оплаты медицинских услуг (оплата за пролеченный случай, подушевое финансирование) [7, 9]. Первые шаги по внедрению клинко-затратных групп (КЗГ) были приняты в 1997 году в виде пилотного проекта и в дальнейшем была масштабирована на национальный уровень и продолжает совершенствоваться до настоящего времени [6, 7, 9].

Цель исследования — оценить эффективность действующей системы клинко-затратных групп (КЗГ) в Кыргызской Республике, обосновать и апробировать обновлённую методологию формирования клинко-затратных групп (КЗГ) в системе здравоохранения Кыргызской Республики с использованием кластерного анализа и расчёта коэффициентов затратноёмкости, обеспечивающих клинко-экономическую однородность и прозрачность оплаты медицинской помощи.

Материалы и методы исследования

Источники данных. Для анализа использованы обезличенные данные информационной системы Фонда обязательного медицинского страхования (ФОМС) Кыргызской Республики «Пролеченный случай» — централизованной базы данных оплаты стационарной помощи по клинко-затратным группам (КЗГ/DRG). В систему включены сведения о каждом эпизоде госпитализации: пол и возраст пациента, даты поступления и выписки, основной и сопутствующие диагнозы (МКБ-10), хирургические вмешательства, длительность пребывания, факты и продолжительность лечения в отделениях интенсивной терапии, исход госпитализации, код и вес КЗГ, тарифные параметры.

Период и объём наблюдений. Базовый массив составил 2 866 429 эпизодов стационарной помощи за период с июня 2015 г. по июнь 2018 г., охватывающий все профили госпитализации. Дополнительно проведены валидационные выборки 2018—2019 гг. по хирургическим профилям (общая хирургия, травматология, акушерство-гинекология), версия группировщика КЗГ 06.2024; дата выгрузки ИС 02.04. 2024. Критерии включения и очистка данных. В анализ включались завершённые эпизоды госпитализации с корректными датами и валидным основным диагнозом. Исключались дубликаты записей, случаи с отсутствующими ключевыми полями, а также эпизоды с продолжительностью пребывания более 365 дней или менее 1 дня (для несрочных случаев). Для хирургических выборок исключались «малые» процедуры, не влияющие на группировку.

Коды диагнозов и операций были унифицированы по версиям справочников, а классификаторы операций и группировщика КЗГ стандартизированы [10]. Доля пропусков по основным полям не превышала 0,5 %, консистентность связки «операция → КЗГ (хирургическая)» составила 98 %.

Статистические и аналитические методы. Для построения и проверки однородности групп применялась двухуровневая схема валидации, это-описательная статистика (медиана стоимости случая, длительность госпитализации (LOS), доля пребывания в ИТ/ИВЛ, частота неблагоприятных исходов, распределение по возрасту) и независимая кластеризация (unsupervised) для проверки естественной однородности данных. Использовались алгоритмы Gower—PAM, k-modes и k-means в зависимости от типа переменных. Число кластеров определялось по индексам силуэта и Calinski—Harabasz; устойчивость с бутстрэп-проверкой. Конкордантность между кластерами и действующими КЗГ оценивалась по матрице соответствия. Случаи расхождения ≥ 20 % при различии медианного LOS ≥ 30 % маркировались как потенциально требующие пересмотра логики группировки.

Расчёт коэффициентов затратноёмкости. Относительная стоимость случая определялась методом step-down (JLN) как произведение стоимости койко-дня отделения и длительности госпитализации [1,9]. Для каждой группы рассчитывался коэффициент затратноёмкости (CW = средняя стоимость группы / средняя стоимость системы). Базовая ставка (BR) выводилась из «больничного пула» бюджета по принципу бюджетной нейтральности.

Контроль качества данных. Проводилась сверка количества эпизодов с реестрами оплат ФОМС (допустимое расхождение $\leq 0,1$ %), верификация длительности госпитализации (усечение на 99-м перцентиле) и проверка версии классификаторов (МКБ-10, операции, КЗГ).

Этические аспекты. Использовались неперсонифицированные административные данные без идентификаторов личности. Обработка велась в защищённом контуре ФОМС; исследование носило наблюдательный характер и не предполагало вмешательства в оказание медицинской помощи.

Результаты исследования

Реформирование системы финансирования здравоохранения Кыргызской Республики, начавшееся в 1990-е годы, было направлено на повышение эффективности, оптимизацию расходов и внедрение прозрачных механизмов оплаты медицинской помощи на основе DRG (КСГ, КЗГ) [1, 3, 7, 9]. Ключевым шагом стало создание системы Единого плательщика: учреждение Республиканской кассы здоровья (1996 г.) и введение обязательного медицинского страхования (ОМС) с 1997 года. Фонд ОМС при Правительстве КР, аккумулируя средства граждан и работодателей, начал формироваться как основной источник финансирования медицинских организаций [6, 7, 9]. В том же, 1997 году началось пилотное внедрение оплаты за пролеченный случай в Иссык-Кульской области — первая модель КЗГ включала 28 групп и была основана на профильности отделений без дополнительных клинико-экономических параметров [9].

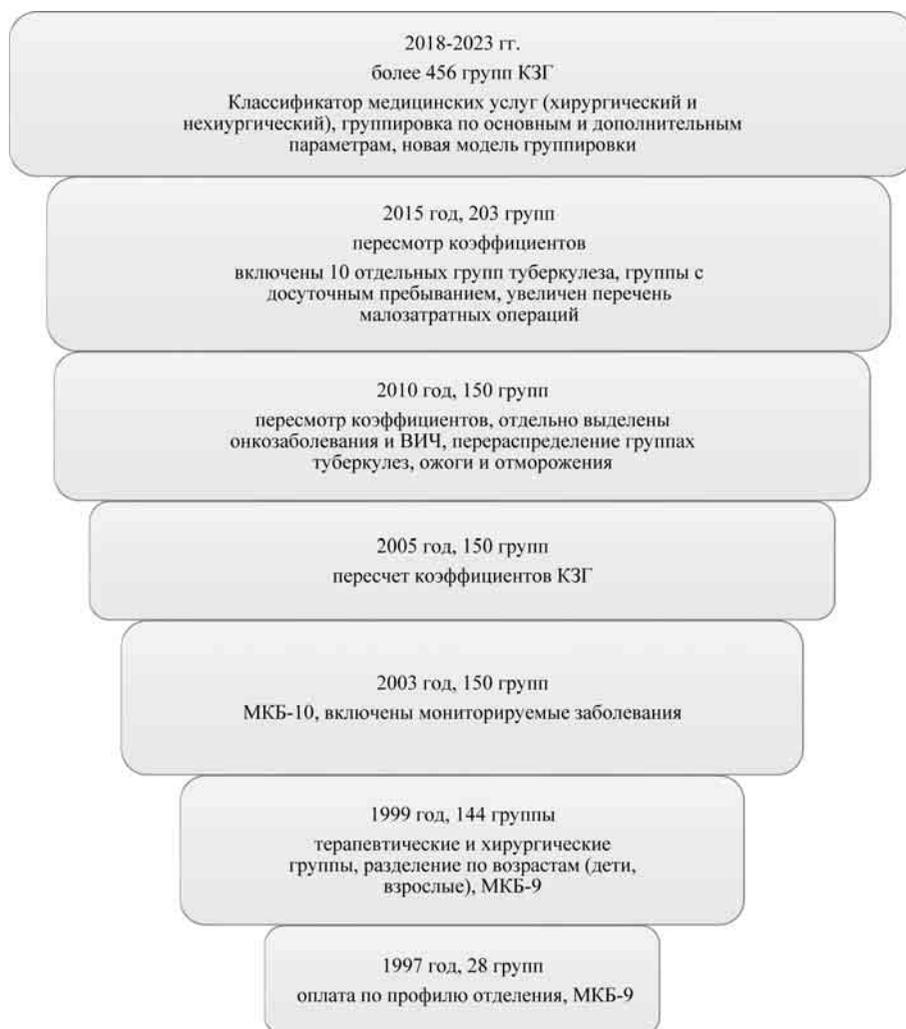
К началу 2000-х годов методология КЗГ была масштабирована на национальный уровень. Модель 1999 года включала 144 группы, разделённые по терапевтическому и хирургическому профилям, а также по возрасту (дети/взрослые). Переход на МКБ-10 (2003 г.) обеспечил большую клиническую однородность, а выделение мониторируемых заболеваний (астма, анемия, гипертония и др.) — повышение точности группировки. В 2010 году выполнен пересчёт весовых коэффициентов и обновление структуры, включившей онкологические и ВИЧ-ассоциированные заболевания, что позволило повысить клинико-экономическую обоснованность распределения ресурсов при сохранении общего числа групп [9]. Эволюция развития КЗГ в КР представлена на рис. 1.

Проанализированы данные ИС ФОМС КР «Пролеченный случай». После фильтрации и исключения технических аномалий сформирован массив из 2 866 429 эпизодов госпитализации (июнь 2015 — июнь 2018 гг.). Валидационный массив хирургических случаев за 2018—2019 гг. включал 2 464 451 записей, из них 894 099 с кодами операций.

На основе алгоритмов группировки сформирована национальная модель из 456 КЗГ, распределённых по четырём разделам: терапевтические — 235 (51,5 %); хирургические — 176 (38,6 %); краткосрочные терапевтические — 23 (5,0 %); кратко-

срочные хирургические — 22 (4,8 %). В отдельную БДК (№55) выделены случаи туберкулёза с детализацией по длительности пребывания («короткое» и «сверхкороткое»).

Для проверки однородности и корректности группировки использовалась кластеризация по реестрам бюджетов учреждений ФОМС (unsupervised validation). Анализ выполнялся по ключевым переменным: длительность госпитализации (LOS), пребывание в ИТ, использование ИВЛ/СПАП/БПАП, коморбидность, возраст, исход лечения и стоимость случая. Применялись алгоритмы Gower—РАМ и k-means; конкордантность кластеров с существующими КЗГ оценивалась по матрице соответствия. В целом совпадение естественных кластеров с присвоенными КЗГ составило более 80 %, что подтверждает достаточную клиническую однородность и корректность весовых коэффициентов (CW). Анализ распределения длительности госпитализации (LOS) выявил один устойчивый пик, что подтвердило обоснованность укрупнённой группировки без дополнительного разукрупнения по отдельным диагнозам. Возрастной признак («дети до 5 лет») оказался статистически значимым детализатором, тогда как признак «реанимация» не образовывал самостоятельной однородной когорты. Это подтвердило



Эволюция развития системы КЗГ в Кыргызской Республике

Примеры клинко-экономической градации внутри ДК, пневмонии и неонатология

| Блок / ДК | Условия (вторичные признаки) | n | ALOS, дни | Медиана стоимости, сом | CW |
|--------------|------------------------------|--------|-----------|------------------------|------|
| Пневмонии | без осложнений, без ИТ | 12 840 | 6,1 | 13 900 | 0,86 |
| Пневмонии | с осложнениями, без ИТ | 9 475 | 7,8 | 17 200 | 1,06 |
| Пневмонии | ИТ ≥ 1 день, без ИВЛ | 2 190 | 10,4 | 22 950 | 1,42 |
| Пневмонии | ИВЛ/ВР-терапия | 740 | 13,7 | 30 800 | 1,89 |
| Неонатология | ≥ 2500 г, без ИТ | 4 360 | 4,2 | 9 600 | 0,72 |
| Неонатология | 1500—2499 г, без ИТ | 1 980 | 6,5 | 14 700 | 1,10 |
| Неонатология | < 1500 г, ИТ ≥ 1 день | 620 | 11,8 | 27 900 | 1,92 |
| Неонатология | < 1500 г, ИВЛ/ВР-терапия | 240 | 15,6 | 36 400 | 2,50 |

Примечание: n — число эпизодов; ALOS — средняя длительность госпитализации; CW — коэффициент затратоёмкости группы.

приоритет возрастного критерия для данной БДК. Введение раздела краткосрочного пребывания позволило выделить самостоятельную тарифную траекторию для «стационарозамещающих» случаев. Это обеспечило отказ от фрагментации оплаты и повысило стимулы для развития формата «хирургии одного дня».

Пример 1, заболевания органов дыхания. Кластеризация выявила три устойчивые подгруппы, различающиеся по длительности госпитализации и ресурсоёмкости. Кластер А — неосложнённые пневмонии, медианный LOS 7,3 дня, CW = 0,82. Кластер В — осложнённые формы с коморбидностью (ХОБЛ, диабет), LOS 11,9 дня, CW = 1,24. Кластер С — тяжёлые случаи с ИВЛ или ИТ-поддержкой, LOS 16,5 дня, CW = 1,86. Градация соответствует клиническим рекомендациям Минздрава КР (2021) по стадиям тяжести и необходимости интенсивной терапии [11]. Таким образом, присвоенные коэффициенты затратоёмкости адекватно отражали различия в объёме медицинской помощи и уровне затрат.

Пример 2, неонатология. Анализ эпизодов неонатального ухода выявил четыре устойчивых ресурсоёмкостных уровня. Новорождённые с массой ≥ 2500 г без ИТ формируют низкоресурсоёмкий кластер (CW = 0,72). Категория 1500—2499 г без ИТ характеризуется умеренным ростом затрат (CW = 1,10). При массе < 1500 г и наличии пребывания в ИТ (≥ 1 день) наблюдается значимый скачок ресурсоёмкости (CW = 1,92). Максимальные затраты отмечаются при сочетании < 1500 г и ИВЛ/ВР-терапии (CW = 2,50). Такой «лестничный» профиль подтверждает корректность использования массы при рождении и интенсивности терапии (ИТ/ИВЛ) как вторичных критериев и обеспечивает тарифную дифференциацию, соответствующую клинической тяжести и потребности в ресурсах.[12].

Независимая кластеризация внутри двух приоритетных ДК (пневмонии; неонатология) показала хорошую конкордантность с действующими КЗГ, так доля групп, у которых совпадение «КЗГ-кластер» по основному большинству эпизодов составила ≥ 75% — 82%; средний индекс силуэта для кластеров по признакам «стоимость, LOS, дни ИТ, ИВЛ/ВР-терапия, осложнения, исход, возраст/вес» -0,39 (IQR 0,34—0,45). Зоны расхождений сосредоточены

в «пограничных» эпизодах клинической тяжести и не превышают 15% от объёма соответствующей ДК; при вариации правил отсечки длинных госпитализаций изменения метрик незначимы (изменение индекса силуэта не превышает 0,02; разница по конкордантности не более 3 п.п.). Примеры показателей, выше описанных клинических случаев представлен в табл.1. Во всех примерах наблюдается лестничный рост ALOS, медианы стоимости и CW по мере увеличения клинической сложности (СС → ИТ → ИВЛ; снижение веса при рождении → рост интенсивности терапии), что подтверждает клинко-ресурсную однородность и корректность дифференциации КЗГ.

Контроль выборок (г. Бишкек, 2020 г.) выявил долю неуточнённых диагнозов, которые составили 14,2 %, трёхзначных кодов МКБ-10 — 2,12 %, и хирургических случаев без кода операции — 2,41 %. После внедрения новых классификаторов (2020—2021 гг.) качество кодирования значительно улучшилось, было устранено избыточное использование категории «Другие операции на органе...» (более 850 тыс. записей), а доля активных кодов возросла до 95 %.

Рассчитанные коэффициенты затратоёмкости (CGW) интегрированы в действующую тарифную формулу:

$$Price\ per\ case = BR \times CGW \times GeoC \times RurC,$$

где Price per case -тариф оплаты за пролеченный случай, BR-базовая ставка финансирования, CGW_i-весовой коэффициент затратоёмкости группы *i*, GeoC-географический коэффициент высокогорья или удалённости, устанавливаемый НПА для отдельных населенных пунктов, RurC- коэффициент для небольших населенных пунктов в сельской местности.

От прежних «уровневых» и «экономических» коэффициентов отказались; распределение финансовых потоков теперь основано на клинко-ресурсной дифференциации внутри КЗГ. Принцип бюджетной нейтральности обеспечивается через настройку базовой ставки (BR).

Обсуждение

Результаты исследования подтверждают, что развитие системы оплаты по клинко-затратным группам (КЗГ) в Кыргызской Республике прошло несколько этапов — от упрощённой модели 1997 года до современной, многопараметрической системы, обеспечивающей дифференциацию медицинских случаев по клинко-экономическим характеристикам. В отличие от многих стран, где DRG внедрялись на основе готовых зарубежных моделей, Кыргызстан сформировал собственную адаптированную систему, интегрированную в механизм Единого плательщика и согласованную с нормативной базой обязательного медицинского страхования [6, 7, 9].

Применение кластерного анализа по реестрам ФОМС позволило объективно подтвердить клинко-ресурсную однородность сформированных групп и ва-

лидность присвоенных весовых коэффициентов затратоёмкости (CW). Совпадение естественных кластеров с действующими КЗГ превысило 80 %, что свидетельствует о высокой степени соответствия между реальной клинической практикой и логикой группировки. Наиболее показательными оказались результаты по заболеваниям органов дыхания и акушерству, где уровни CW и длительность госпитализации (LOS) последовательно отражали градацию по тяжести и соответствовали актуальным клиническим рекомендациям Минздрава КР (2021). Это демонстрирует, что модель КЗГ может быть использована не только как инструмент оплаты, но и как индикатор качества медицинской помощи.

Особое значение имеет реформа классификаторов операций и манипуляций, проведённая в 2020—2021 гг. Она устранила многолетнюю проблему агрегированных кодов, расширила детализацию хирургических и нехирургических вмешательств, повысила достоверность кодирования и воспроизводимость данных. Это создало основу для более точного анализа ресурсоёмкости и расчёта весовых коэффициентов.

Переход от прежних «административных» коэффициентов к объективным клинико-ресурсным параметрам в тарифной формуле, описанной выше, стал ключевым шагом к финансовой прозрачности и справедливому распределению бюджетных средств. Такая модель устраняет дублирование стимулирующих механизмов, усиливает взаимосвязь между качеством лечения, затратами и клиническими результатами.

Таким образом, национальная система КЗГ Кыргызстана эволюционировала в устойчивую, адаптивную и научно обоснованную модель, сочетающую клиническую логику с экономической рациональностью. Её дальнейшее развитие требует систематической регулярной актуализации справочников, совершенствования контроля качества кодирования и внедрения аналитических инструментов для мониторинга вариативности весовых значений между регионами, учреждениями и профилями оказания помощи.

Заключение

Система клинико-затратных групп в Кыргызской Республике прошла путь от пилотного проекта к полноценному инструменту финансового управления и оценки эффективности медицинской помощи. Проведённый анализ подтвердил её воспроизводимость, соответствие международным принципам DRG и способность отражать реальную ресурсоёмкость клинических случаев.

Интеграция КЗГ в тарифную модель ФОМС позволила отказаться от субъективных коэффициентов и перейти к объективно обоснованной оплате за «пролечённый случай», что повысило прозрачность распределения средств и стимулировало рациональное использование ресурсов. Система продемонстрировала потенциал для повышения качества медицинской помощи, оптимизации расходов и

укрепления доверия между государством, медицинскими организациями и населением.

Дальнейшее развитие КЗГ требует системного обновления клинических протоколов, интеграции данных с электронными медицинскими картами и расширения применения кластерного анализа как инструмента оценки качества и однородности лечения. Поддержание динамического характера модели обеспечит её актуальность в условиях постоянных изменений технологий, эпидемиологических вызовов и социально-экономических факторов.

Система КЗГ Кыргызстана стала не только механизмом финансирования, но и стратегическим инструментом модернизации здравоохранения, направленным на устойчивое развитие ее, повышение эффективности и справедливости предоставления медицинской помощи.

Практическое значение результатов исследования. Результаты исследования могут быть использованы при совершенствовании системы финансирования здравоохранения Кыргызской Республики на основе клинико-затратных групп (КЗГ). Разработанная и апробированная методология кластеризации госпитальных случаев и расчёта коэффициентов затратоёмкости (CW) обеспечивает объективную дифференциацию тарифов по уровню ресурсоёмкости, что способствует повышению прозрачности и справедливости распределения бюджетных средств. Полученные алгоритмы могут применяться Фондом ОМС для актуализации тарифной политики, оценки эффективности медицинских организаций и мониторинга качества кодирования клинических данных.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Klein A., Mathauer I., Stenberg K., Habicht T. Diagnosis-related groups (DRG): A question & answer guide on case-based classification and payment systems. Geneva: World Health Organization; 2020.
2. Bredenkamp C., Bales S., Kahur K. Transition to Diagnosis-Related Group (DRG) Payments for Health: Lessons from Case Studies. Washington, DC: World Bank; 2020. DOI: 10.1596/978-1-4648-1521-8
3. Jian W., Lu M., Chan K. Y., Poon A. N., Han W., Hu M., et al. Payment Reform Pilot in Beijing Hospitals Reduced Expenditures and Out-of-Pocket Payments per Admission. *Health Affairs*. 2015;34(10):1745—52.
4. Kalanj K., Marshall R., Karol K., Orešković S. The effects of diagnosis-related groups payment on efficiency of the hospital health care in Croatia. *Croat Med J*. 2021;62(6):561—8. DOI: 10.3325/cmj.2021.62.561
5. Annear P. L., Huntington D. Case-based payment systems for hospital funding in Asia: an investigation of current status and future directions. Geneva: World Health Organization; 2015.
6. Moldoisaeva S., Kaliev M., Sydykova A., Muratalieva E. et al. Kyrgyzstan: health system review. *Health Systems in Transition*. 2022;24(3):i-152.
7. Мейманалиев Т. С., Калиев М. Т. История здравоохранения Кыргызской Республики. Часть 2. Период независимости после распада СССР: Монография. Бишкек; 2016.
8. Таирова Р. Т., Бугаева Т. В., Полева Е. Н., Пацап О. И., Иванова Г. Е. Риск-ориентированный подход в рамках организации контроля качества и безопасности медицинской деятельности при применении клинико-статистических групп по профилю «медицинская реабилитация». *Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация*. 2023;5(3):215—26. DOI: 10.36425/rehab568671
9. Калиев М., Иманкулова А., Кацага А., Сыдыкова А., Джанузакоева Н., Касымбеков Ж. Методология формирования системы

клинико-затратных групп в Кыргызстане: Описана методология системы клинико-затратных групп в Кыргызстане. Бишкек: Салымбеков Университет; 2025.

10. Калиев М. Т., Иманкулова А. С., Джумалиева Г. А., Азимжанова М. Н., Толбашиева Г. У., Наралиев У. Т. Классификатор хирургических операций и манипуляций в системе финансирования медицинских услуг в Кыргызской Республике. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2022;30(2):318—321. DOI: 10.32687/0869-866X-2022-30-2-318321
11. Министерство здравоохранения Кыргызской Республики. Клинический протокол: Внебольничная пневмония у взрослых. Бишкек; 2021.
12. Министерство здравоохранения Кыргызской Республики. Клинический протокол: Ведение новорождённых с низкой и экстремально низкой массой тела. Бишкек; 2021.
5. Annear P. L., Huntington D. Case-based payment systems for hospital funding in Asia: an investigation of current status and future directions. Geneva: World Health Organization; 2015.
6. Moldoisaeva S, Kaliev M, Sydykova A., Muratalieva E. et al. Kyrgyzstan: health system review. *Health Systems in Transition*. 2022;24(3):i-152.
7. Meimanaliev T. S., Kaliev M. T. History of healthcare of the Kyrgyz Republic. Part 2, The period of independence after the collapse of the USSR: Monograph. Bishkek; 2016 (in Russian).
8. Tairova R. T., Bugaeva T. V., Poleva E. N., Patsap O. I., Ivanova G. E. A risk-oriented approach in the framework of organizing quality control and safety of medical activities when using clinical and statistical groups for the «medical rehabilitation» profile. *Physical and Rehabilitation Medicine, Medical Rehabilitation*. [Fizicheskaya i reabilitatsionnaya meditsina, meditsinskaya reabilitatsiya]. 2023;5(3):215—26 (in Russian). DOI: 10.36425/rehab568671
9. Kaliev M., Imankulova A., Katsaga A., Sydykova A., Dzhanzukova N., Kasymbekov Zh. Methodology for the formation of a system of clinical and cost groups in Kyrgyzstan: The methodology of the system of clinical and cost groups in Kyrgyzstan is described. Bishkek: Salymbekov University; 2025 (in Russian).
10. Kaliev M. T., Imankulova A. S., Dzhumaliev G. A., Azimzhanova M. N., Tolbashiieva G. U., Naraliev U. T. The classifier of surgical operations and manipulations in the system of financing medical services in the Kyrgyz Republic. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*. [Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny]. 2022;30(2):318—21 (in Russian). DOI: 10.32687/0869-866X-2022-30-2-318321
11. Ministry of Health of the Kyrgyz Republic. Clinical protocol: Community-acquired pneumonia in adults. Bishkek; 2021 (in Russian).
12. Ministry of Health of the Kyrgyz Republic. Clinical protocol: Care of low- and extremely low-birth-weight newborns. Bishkek; 2021 (in Russian).

REFERENCES

1. Klein A., Mathauer I., Stenberg K., Habicht T. Diagnosis-related groups (DRG): a question & answer guide on case-based classification and payment systems. Geneva: World Health Organization; 2020.
2. Bredenkamp C., Bales S., Kahur K. Transition to Diagnosis-Related Group (DRG) Payments for Health: Lessons from Case Studies. Washington, DC: World Bank; 2020. DOI: 10.1596/978-1-4648-1521-8
3. Jian W., Lu M., Chan K. Y., Poon A. N., Han W., Hu M., et al. Payment reform pilot in Beijing hospitals reduced expenditures and out-of-pocket payments per admission. *Health Affairs*. 2015;34(10):1745—52.
4. Kalanj K., Marshall R., Karol K., Orešković S. The effects of diagnosis-related groups payment on efficiency of the hospital health care in Croatia. *Croat Med J*. 2021;62(6):561—8. DOI: 10.3325/cmj.2021.62.561

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 31.07.2025; одобрена после рецензирования 18.11.2025; принята к публикации 20.11.2025.

The article was submitted 31.07.2025; approved after reviewing 18.11.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 613.6: 614.2

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.009

Оценка пищевых предпочтений сотрудников, работающих во вредных условиях труда

Оксана Юрьевна Александрова¹, Иван Александрович Рыбаков²,
Александра Николаевна Буйдан³

¹ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья
имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация;

²АНО «РТ-Медицина», г. Москва, Российская Федерация;

³ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»
Министерства здравоохранения России, г. Москва, Российская Федерация

¹aou18@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7246-4109>

²ir@healthbalance.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2212-1420>

³alexandramelnikova1702@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6186-7156>

Аннотация. Введение. Неполноценное питание — ключевой фактор риска алиментарно-зависимых заболеваний, в том числе сахарного диабета второго типа.

Целью данного исследования стала оценка пищевых предпочтений сотрудников энергетической отрасли Уральского федерального округа, работающих во вредных и допустимых условиях труда. **Материалы и методы.** В 2022—2023 гг. проведено анкетирование 4653 сотрудников с последующей статистической обработкой данных (IBM SPSS, R). **Результаты.** Выявлена поляризация пищевого поведения: во вредных условиях отмечен рост потребления фруктов/овощей (5—6 порций: с 4,91% до 8,26%) и жирной пищи (3—4 порции: с 12,39% до 19,27%). Управленческий персонал сократил потребление хлеба/круп (5—6 порций: с 5,83% до 1,11%). **Ограничения.** Данные основаны на самоотчётах; не учтены социально-экономические факторы. **Заключение.** Исследование выявило взаимосвязь условий труда и пищевых предпочтений: во вредных условиях наблюдается одновременный рост потребления фруктов/овощей и энергоёмких продуктов, что отражает попытки компенсации стресса и профессиональных рисков. Управленческий персонал демонстрирует тенденцию к снижению углеводов и повышению функционального питания. Полученные данные подчёркивают необходимость разработки адресных программ корпоративного питания. **Этика.** Исследование проведено с соблюдением принципов Хельсинкской декларации Всемирной Медицинской Ассоциации 1964 г.

Ключевые слова: корпоративное питание; профилактическая медицина; вредные условия труда; допустимые условия труда; медицина труда

Для цитирования: Александрова О. Ю., Рыбаков И. А., Буйдан А. Н. Оценка пищевых предпочтений сотрудников, работающих во вредных условиях труда // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 55—61. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.009.

Original article

Assessment of food preferences of employees working in harmful labour conditions

Oksana Yur`evna Aleksandrova¹, Ivan Aleksandrovich Ry`bakov², Aleksandra Nikolaevna Buidan³

¹N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation;

²ANO "RT-Medicine", Moscow, Russian Federation;

³The Russian Medical for Continuing Professional Education of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

¹aou18@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7246-4109>

²ir@healthbalance.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2212-1420>

³alexandramelnikova1702@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6186-7156>

Annotation. Introduction. Poor nutrition is a key risk factor for diet-related diseases. **This study aimed** to assess the food preferences of employees in the energy sector of the Ural Federal District working under harmful and acceptable labor conditions. **Materials and methods.** In 2022—2023, 4653 employees were surveyed, with data analyzed using IBM SPSS and R. **Results.** Polarization of dietary behavior was observed: under harmful conditions, consumption of fruits/vegetables (5—6 servings: 4.91% to 8.26%) and fatty foods (3—4 servings: 12.39% to 19.27%) increased. Managers reduced bread/cereal intake (5—6 servings: 5.83% to 1.11%). **Conclusions.** The study revealed a link between labor conditions and dietary preferences: under harmful conditions, simultaneous increases in fruit/vegetable and energy-dense food consumption reflect attempts to mitigate stress and occupational risks. Managers showed a shift toward reducing carbohydrates and adopting functional foods. The findings highlight the need for targeted workplace nutrition programs. **Limitations.** Limitations include self-report bias and the lack of socioeconomic factor analysis. **Ethics.** The study was carried out in compliance with the principles of the Declaration of Helsinki of the World Medical Assembly, adopted in 1964.

Key words: workplace nutrition; preventive medicine; harmful working conditions; acceptable working conditions; occupational medicine

For citation: Aleksandrova O. Y., Rybakov I. A., Boudane A. N. Assessment of food preferences of employees working in harmful labour conditions. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2025;(4):55–61. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.009.

Введение

Согласно экспертам Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), в понятие «неполноценное питание» входят недостаточное питание (истощение, задержка роста и пониженная масса тела), дефицит витаминов и микроэлементов, избыточная масса тела, ожирение и обусловленные ими неинфекционные заболевания¹.

Дисбалансы в питании способствуют развитию артериальной гипертензии, дислипидемии, гипергликемии, избыточной массы тела и ожирения, гиперурикемии и системного воспаления, тем самым повышая риски развития сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний и сахарного диабета [1].

По данным экспертов Роспотребнадзора, около 63% смертей в РФ обусловлены алиментарно-зависимыми заболеваниями². Особую тревогу среди алиментарно-зависимых заболеваний вызывает такое социально значимое заболевание, как сахарный диабет. По данным Федерального регистра сахарного диабета, по состоянию на 01.01.2023, общая численность пациентов с сахарным диабетом в РФ, состоящих на диспансерном учете, составила 4 962 762 (3,31% населения РФ), среди них доля пациентов с сахарным диабетом первого типа составляет 5,58% (277,1 тыс.), с сахарным диабетом второго типа — 92,33% (4,58 млн), с сахарным диабетом других типов — 2,08% (103 тыс.) [2]. Динамика распространенности с 2010 по 2022 г. составила для сахарного диабета первого типа 146,0→191,0/100 тыс. населения, для сахарного диабета второго типа 2036,2→3158,8/100 тыс. населения; заболеваемости — для сахарного диабета первого типа 12,3→8,2/100 тыс. населения, для сахарного диабета второго типа 260,8→191,4/100 тыс. населения; смертности — для сахарного диабета первого типа 2,1→2,4/100 тыс. населения, для сахарного диабета второго типа — 41,2→86,1/100 тыс. населения [2].

Мы оценили пищевые предпочтения сотрудников, работающих во вредных и допустимых условиях труда для оценки корпоративных программ по профилактике хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) в рамках национального проекта.

Материалы и методы

В 2022—2023 гг. было обследовано 4653 сотрудников энергетической отрасли Уральского федерального округа. В 2022 году обследование прошли

2468 человек (41,2±11,1 года, стаж 11,8±9,8 лет): 71,4% мужчины (n=1762), 28,6% женщины (n=706), в 2023 году — 2185 человек (41,7±10,9 года, стаж 12,1±9,7 лет): 74,1% мужчины (n=1618), 25,9% женщины (n=567). Анкетирование проводилось анонимно или открыто с согласия респондентов и включало вопросы об употреблении фруктов и овощей, хлеба, зерновых, орехов, яиц, молочных и кисломолочных продуктов, жирной, жареной пищи, фаст-фуда.

Выделены профессиональные группы с учётом факторов риска (вредные вещества, физическая активность и др.) (таблица 1). Проводились анонимные профилактические «дни здоровья» («Здоровое сердце», «Здоровое питание», «Здоровая спина»), что повысило вовлечённость сотрудников.

Административная деятельность включает работу юристов и экономистов, а управленческая — обеспечивает работу подразделений. Оперативная деятельность связана с обслуживанием энергоустановок, техническая — с ремонтом электроустановок.

Обработку данных проводили в IBM SPSS Statistics 24 с использованием t-критерия Стьюдента для количественных и χ^2 -критерия Пирсона для качественных переменных. Применялись R 3.5.3 и пакеты MASS, likert, vcd, DescTools. Данные представлены как среднее ± стандартное отклонение, медиана (1-й и 3-й квартили) и проценты. Различия проверялись тестами Вилкоксона-Манна-Уитни и Краскела-Уоллиса, значимыми считались при $p < 0,05$.

Результаты

Ответы респондентов на вопросы о пищевых привычках в зависимости от условий труда отражены в таблице 1 и на рисунке 1. В отношении пищевых предпочтений не было выявлено существенных отличий между группами условий труда. Отмечена несколько меньшая доля сотрудников с вредными условиями труда, не употребляющих в пищу хлеб, крупы и орехи ($\chi^2 = 54,53$, $df = 6$, $p < 0,0001$). Значимых отличий в динамике обнаружено не было.

Анализ таблицы 1 позволяет выявить следующие тенденции. В отношении овощей и фруктов в допустимых условиях труда снизилась доля респондентов, потребляющих 5—6 порций (с 6,93% до 5,76%), тогда как во вредных условиях этот показатель вырос (с 4,91% до 8,26%). Более того, в

Таблица 1

Распределение обследуемых по профессиональным группам

| Профессиональная группа | 1 год (N) | 2 год (N) |
|-------------------------------|-----------|-----------|
| Административная деятельность | 227 | 306 |
| Оперативная деятельность | 1797 | 1164 |
| Техническая работа | 242 | 450 |
| Управленческая деятельность | 103 | 180 |
| Другие группы | 89 | 73 |

¹ ВОЗ. Непополненное питание. Основные факты. 01.03.2024. Электронный ресурс. — Режим доступа <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition> (01.03.2025)

² Роспотребнадзор. О добровольной маркировке «Светофор» на продуктах питания и напитках. 06.12.2018. Электронный ресурс. — Режим доступа https://rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=10949 (01.03.2025)

группе вредных условий труда увеличилась доля лиц, употребляющих 3—4 порции овощей и фруктов (с 22,01% до 21,33%), что может свидетельствовать об эффективности информационных компаний, проводимых в компании, что приводит к росту здоровьесберегающего поведения у работников организации.

Что касается хлеба, круп и орехов, во вредных условиях зафиксирован рост потребления 3—4 порций (с 28,63% до 37,39%) при снижении частоты редкого употребления (с 10,04% до 6,19%).

Касательно жирной, жареной пищи, сыров и яиц, во вредных условиях отмечен рост потребления 3—4 порций (с 12,39% до 19,27%), что коррелирует с гипотезой о выборе энергоёмких продуктов при повышенных нагрузках.

Наконец, в отношении фаст-фуда во вредных условиях участилось употребление 1—2 раз в неделю (с 16,03% до 23,62%), что подтверждает связь стрессовых условий с ростом потребления быстрых углеводов и продуктов с добавленными сахаром, солью, трансизомерами жирных кислот.

На рисунке 1 визуализированы данные таблицы 1. Среди основных тенденций наблюдается рост доли респондентов со вредными условиями труда, употребляющих фрукты/овощи (5—6 порций) и жирную пищу (3—4 порции), что подчёркивает поляризацию пищевого поведения. Кроме того, зафиксировано снижение потребления молочной продукции в допустимых условиях (5—6 порций: с 4,72% до 2,42%), что может указывать на изменение рыночной доступности или предпочтений.

В таблице 2 приведены результаты опроса в зависимости от вида деятельности. Было установлено, что лица, занимающиеся административной и управленческой деятельностью, реже употребляют в пищу хлеб, крупы, орехи и молочную продукцию по сравнению с группой оперативной деятельности ($\chi^2 = 144,83$, $df = 24$, $p < 0,0001$ и $\chi^2 = 120,70$, $df = 24$, $p < 0,0001$ соответственно). Интересно, что в динамике в отношении всех пищевых предпочтений произошли значимые изменения, которые носили разнонаправленный характер при сравнении групп административной, управленческой и технической деятельности с группой оперативной деятельности. В 2023 году наблюдалось увеличение потребления продуктов — источников пищевых волокон в первых трёх группах и снижение у работников, выполняющих оперативную деятельность ($\chi^2 = 229,35$, $df = 19$, $p < 0,0001$). Аналогичные изменения были обнаружены и в отношении потребления хлеба и круп ($\chi^2 = 255,47$, $df = 19$, $p < 0,0001$), жирной и жареной пищи ($\chi^2 = 235,53$, $df = 19$, $p < 0,0001$), молочных и кисломолочных продуктов ($\chi^2 = 236,51$, $df = 19$, $p < 0,0001$), однако группа оперативной деятельности на втором этапе исследования характеризовалась ростом потребления фаст-фуда в противоположность снижению его потребления в других группах ($\chi^2 = 235,22$, $df = 19$, $p < 0,0001$).

Таблица 1

Ответы респондентов на вопросы о пищевых предпочтениях в зависимости от условий труда

| Вариант ответа | Условия труда | 2022 | 2023 |
|--|---------------|---------------|---------------|
| Употребление фруктов и овощей | | | |
| 5—6 порций | Допустимые | 170 (6,93%) | 125 (5,76%) |
| | Вредные | 121 (4,91%) | 179 (8,26%) |
| 3—4 порции | Допустимые | 432 (17,59%) | 433 (19,92%) |
| | Вредные | 541 (22,01%) | 464 (21,33%) |
| 1—2 порции | Допустимые | 1561 (63,52%) | 1367 (62,92%) |
| | Вредные | 1555 (63,25%) | 1246 (57,34%) |
| Редко/Никогда | Допустимые | 294 (11,96%) | 248 (11,40%) |
| | Вредные | 242 (9,83%) | 284 (13,07%) |
| Употребление хлеба, круп, орехов | | | |
| 5—6 порций | Допустимые | 154 (6,28%) | 116 (5,35%) |
| | Вредные | 110 (4,49%) | 135 (6,19%) |
| 3—4 порции | Допустимые | 567 (23,07%) | 534 (24,58%) |
| | Вредные | 704 (28,63%) | 812 (37,39%) |
| 1—2 порции | Допустимые | 1366 (55,58%) | 1218 (56,07%) |
| | Вредные | 1397 (56,84%) | 1091 (50,23%) |
| Редко/Никогда | Допустимые | 371 (15,08%) | 304 (13,99%) |
| | Вредные | 247 (10,04%) | 135 (6,19%) |
| Употребление жирной/жареной пищи, сыра, яиц | | | |
| 5—6 порций | Допустимые | 61 (2,46%) | 49 (2,25%) |
| | Вредные | 37 (1,50%) | 50 (2,29%) |
| 3—4 порции | Допустимые | 321 (13,07%) | 314 (14,45%) |
| | Вредные | 305 (12,39%) | 419 (19,27%) |
| 1—2 порции | Допустимые | 1670 (67,94%) | 1490 (68,57%) |
| | Вредные | 1775 (72,22%) | 1430 (65,83%) |
| Редко/Никогда | Допустимые | 406 (16,53%) | 320 (14,74%) |
| | Вредные | 341 (13,89%) | 274 (12,61%) |
| Употребление молочной и кисломолочной продукции | | | |
| 5—6 порций | Допустимые | 116 (4,72%) | 53 (2,42%) |
| | Вредные | 84 (3,42%) | 60 (2,75%) |
| 3—4 порции | Допустимые | 284 (11,56%) | 248 (11,40%) |
| | Вредные | 263 (10,68%) | 294 (13,53%) |
| 1—2 порции | Допустимые | 1288 (52,41%) | 1167 (53,71%) |
| | Вредные | 1429 (58,12%) | 1226 (56,42%) |
| Редко/Никогда | Допустимые | 770 (31,31%) | 706 (32,47%) |
| | Вредные | 683 (27,78%) | 593 (27,29%) |
| Употребление фаст-фуда | | | |
| 5 и более | Допустимые | 7 (0,30%) | 14 (0,63%) |
| | Вредные | 5 (0,21%) | 20 (0,92%) |
| 3—4 раза | Допустимые | 41 (1,66%) | 19 (0,86%) |
| | Вредные | 26 (1,07%) | 45 (2,06%) |
| 1—2 раза | Допустимые | 484 (19,70%) | 435 (20,03%) |
| | Вредные | 394 (16,03%) | 513 (23,62%) |
| Ни разу | Допустимые | 1926 (78,34%) | 1705 (78,47%) |
| | Вредные | 2033 (82,69%) | 1595 (73,39%) |

В таблице 2 отражены различия в пищевых привычках по видам деятельности за 2022—2023 гг. Можно выделить следующие тенденции. В группе управленческого персонала отмечены резкое снижение потребления хлеба, круп и орехов (5—6 порций: с 5,83% до 1,11%) и увеличение доли сотрудников, употребляющих молочную и кисломолочную продукцию 3—4 раза (с 1,94% до 6,11%), что может объясняться популяризацией функциональных продуктов. В группе оперативного персонала зафиксирован рост потребления жирной, жареной пищи (3—4 порции: с 13,02% до 17,44%), что согласуется с гипотезой о высокой физической нагрузке и потребности в калорийных продуктах. Что касается технического персонала, отмечено снижение частоты употребления фаст-фуда (1—2 раза: с 20,66% до 18,44%).

Таблица 2

Ответы респондентов на вопросы о пищевых предпочтениях в зависимости от вида деятельности

| Вариант ответа | Вид деятельности | 2022 | 2023 | |
|---|------------------|------------------|---------------|---------------|
| Употребление фруктов и овощей 5—6 порций | Управленческая | 72 (2,91%) | 72 (3,33%) | |
| | Административная | 97 (3,96%) | 64 (2,94%) | |
| | Техническая | 112 (4,55%) | 101 (4,67%) | |
| | Оперативная | 185 (7,51%) | 179 (8,25%) | |
| | 3—4 порции | Управленческая | 406 (16,50%) | 386 (17,78%) |
| | | Административная | 401 (16,30%) | 383 (17,65%) |
| | | Техническая | 305 (12,40%) | 415 (19,11%) |
| | | Оперативная | 494 (20,09%) | 469 (21,56%) |
| | 1—2 порции | Управленческая | 1718 (69,90%) | 1449 (66,67%) |
| | | Административная | 1624 (66,08%) | 1477 (67,97%) |
| | | Техническая | 1656 (67,36%) | 1333 (61,33%) |
| | | Оперативная | 1520 (61,83%) | 1301 (59,88%) |
| Редко / никогда | Управленческая | 263 (10,68%) | 266 (12,22%) | |
| | Административная | 336 (13,66%) | 249 (11,44%) | |
| | Техническая | 386 (15,70%) | 324 (14,89%) | |
| | Оперативная | 260 (10,57%) | 224 (10,31%) | |
| Употребление хлеба, круп, орехов 5—6 порций | Управленческая | 143 (5,83%) | 24 (1,11%) | |
| | Административная | 97 (3,96%) | 50 (2,29%) | |
| | Техническая | 81 (3,31%) | 106 (4,89%) | |
| | Оперативная | 164 (6,68%) | 153 (7,04%) | |
| | 3—4 порции | Управленческая | 406 (16,50%) | 507 (23,33%) |
| | | Административная | 292 (11,89%) | 320 (14,71%) |
| | | Техническая | 599 (24,38%) | 565 (26,00%) |
| | | Оперативная | 643 (26,15%) | 706 (32,47%) |
| | 1—2 порции | Управленческая | 1718 (69,90%) | 1292 (59,44%) |
| | | Административная | 1505 (61,23%) | 1378 (63,40%) |
| | | Техническая | 1483 (60,33%) | 1222 (56,22%) |
| | | Оперативная | 1324 (53,87%) | 1109 (51,03%) |
| Редко / никогда | Управленческая | 191 (7,77%) | 350 (16,11%) | |
| | Административная | 563 (22,91%) | 426 (19,61%) | |
| | Техническая | 295 (11,98%) | 280 (12,89%) | |
| | Оперативная | 327 (13,30%) | 205 (9,45%) | |
| Употребление жирной/жареной пищи, сыра, яиц 5—6 порций | Управленческая | 48 (1,94%) | 36 (1,67%) | |
| | Административная | 32 (1,32%) | 36 (1,63%) | |
| | Техническая | 20 (0,83%) | 34 (1,56%) | |
| | Оперативная | 66 (2,67%) | 63 (2,92%) | |
| | 3—4 порции | Управленческая | 358 (14,56%) | 302 (13,89%) |
| | | Административная | 206 (8,37%) | 263 (12,09%) |
| | | Техническая | 335 (13,64%) | 299 (13,78%) |
| | | Оперативная | 320 (13,02%) | 379 (17,44%) |
| | 1—2 порции | Управленческая | 1694 (68,93%) | 1521 (70,00%) |
| | | Административная | 1787 (72,69%) | 1498 (68,95%) |
| | | Техническая | 1717 (69,83%) | 1502 (69,11%) |
| | | Оперативная | 1678 (68,28%) | 1454 (66,92%) |
| Редко / никогда | Управленческая | 358 (14,56%) | 314 (14,44%) | |
| | Административная | 433 (17,62%) | 376 (17,32%) | |
| | Техническая | 386 (15,70%) | 338 (15,56%) | |
| | Оперативная | 394 (16,03%) | 276 (12,71%) | |
| Употребление молочной и кисломолочной продукции 5—6 порций | Управленческая | 24 (0,97%) | 0 (0,00%) | |
| | Административная | 43 (1,76%) | 43 (1,96%) | |
| | Техническая | 41 (1,65%) | 43 (2,00%) | |
| | Оперативная | 137 (5,56%) | 71 (3,26%) | |
| | 3—4 порции | Управленческая | 48 (1,94%) | 133 (6,11%) |
| | | Административная | 184 (7,49%) | 156 (7,19%) |
| | | Техническая | 244 (9,92%) | 188 (8,67%) |
| | | Оперативная | 315 (12,80%) | 338 (15,55%) |
| | 1—2 порции | Управленческая | 1336 (54,37%) | 1159 (53,33%) |
| | | Административная | 1354 (55,07%) | 1086 (50,00%) |
| | | Техническая | 1320 (53,72%) | 1154 (53,11%) |
| | | Оперативная | 1310 (53,31%) | 1217 (56,01%) |
| Редко / никогда | Управленческая | 1050 (42,72%) | 881 (40,56%) | |
| | Административная | 877 (35,68%) | 888 (40,85%) | |
| | Техническая | 853 (34,71%) | 787 (36,22%) | |
| | Оперативная | 696 (28,32%) | 547 (25,17%) | |
| Употребление фаст-фуда 5 и более | Управленческая | 24 (0,97%) | 0 (0,00%) | |
| | Административная | 0 (0,00%) | 28 (1,31%) | |
| | Техническая | 0 (0,00%) | 5 (0,22%) | |
| | Оперативная | 8 (0,33%) | 19 (0,86%) | |
| | 3—4 раза | Управленческая | 48 (1,94%) | 12 (0,56%) |
| | | Административная | 22 (0,88%) | 14 (0,65%) |

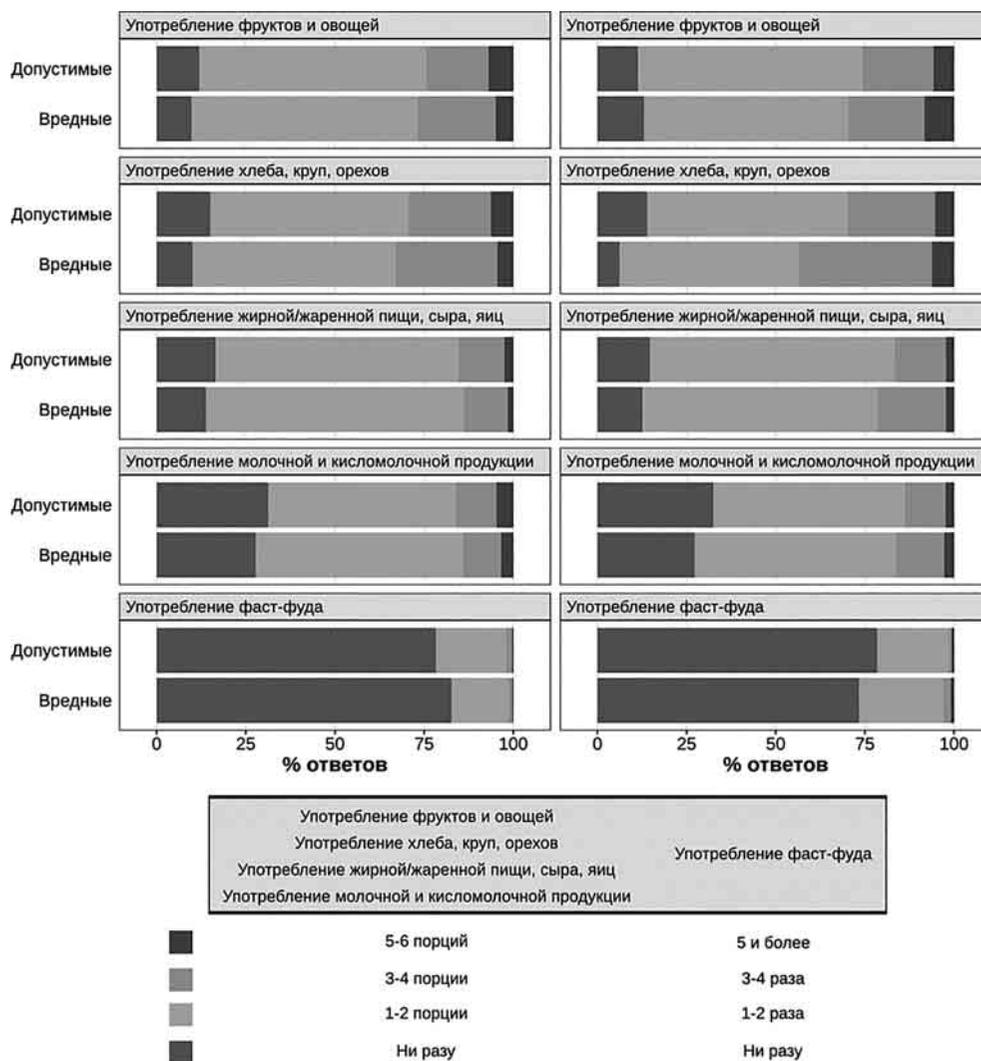
Продолжение

| Вариант ответа | Вид деятельности | 2022 | 2023 |
|----------------|------------------|---------------|---------------|
| 1—2 раза | Техническая | 20 (0,83%) | 24 (1,11%) |
| | Оперативная | 41 (1,67%) | 28 (1,29%) |
| | Управленческая | 501 (20,39%) | 423 (19,44%) |
| | Административная | 606 (24,67%) | 540 (24,84%) |
| Ни разу | Техническая | 508 (20,66%) | 401 (18,44%) |
| | Оперативная | 443 (18,03%) | 459 (21,13%) |
| | Управленческая | 1885 (76,70%) | 1738 (80,00%) |
| | Административная | 1830 (74,45%) | 1591 (73,20%) |
| | Техническая | 1930 (78,51%) | 1743 (80,22%) |
| | Оперативная | 1966 (79,97%) | 1667 (76,72%) |

Обсуждение

Анализу международного опыта по разработке программ корпоративного питания посвящены наши ранние статьи [3,4]. В статье В. М. Ефремова и соавторов проведён анализ фактического питания и условий труда Магнитогорского металлургического комбината и предложены меры профилактики алиментарно-зависимых профессиональных заболеваний [5]. Работы С. Э. Дубенко и Т. В. Мажаевой по-

священы анализу пищевого статуса сотрудников различных промышленных предприятий [6] и профилактики алиментарно-зависимых заболеваний рабочих металлургических предприятий Уральского федерального округа [7,8]. Особенность нашего исследования состоит в компаративном анализе пищевых привычек сотрудников группы вредных и допустимых условий труда в динамике на большой выборке.



Распределение ответов респондентов на вопросы о пищевых привычках в зависимости от условий труда. Слева представлены результаты опроса, проведённого в 2022 г., справа — в 2023 г.

Ограничения исследования

Во-первых, данные основаны на самоотчётах сотрудников, что может исказить реальные показатели. Во-вторых, не учтены социально-экономические факторы (доход, образование и др.), влияющие на пищевые предпочтения. Необходимо провести лонгитюдные исследования для оценки долгосрочных эффектов выявленных тенденций.

Заключение

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы.

1. Влияние условий труда на пищевые предпочтения

Во вредных условиях труда наблюдается поляризация пищевого поведения — рост потребления фруктов/овощей (5—6 порций: с 4,91% до 8,26%) может указывать на осознанную попытку компенсировать негативное влияние среды, между тем одновременное увеличение доли лиц, употребляющих жирную, жареную пищу (3—4 порции: с 12,39% до 19,27%) и фаст-фуд (1—2 раза: с 16,03% до 23,62%), свидетельствует о стресс-индуцированном выборе энергоёмких продуктов.

В допустимых условиях труда наблюдалось снижение потребления молочной продукции (5—6 порций: с 4,72% до 2,42%).

2. Зависимость пищевых привычек от вида деятельности

Управленческий персонал продемонстрировал резкое сокращение потребления хлеба/круп (5—6 порций: с 5,83% до 1,11%) и рост употребления молочной и кисломолочной продукции (3—4 порции: с 1,94% до 6,11%).

Оперативный и технический персонал чаще выбирал энергоёмкие продукты (жирная пища: 3—4 порции у оперативных работников выросли с 13,02% до 17,44%), что, вероятно, объясняется высокой физической нагрузкой и ограниченным временем на приготовление пищи.

Таким образом, пищевые привычки работников тесно связаны с условиями труда и профессиональной деятельностью. Выявленные паттерны подчеркивают необходимость дифференцированного подхода к разработке программ корпоративного питания и охраны здоровья на рабочих местах. Необходимо использовать валидированную шкалу FINDRISK для оценки риска развития сахарного диабета и внедрения программ профилактики сахарного диабета второго типа.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Драпкина О. М., Карамнова Н. С., Концевая А. В., Горный Б. Э., Дадаева В. А., Дроздова Л. Ю., Еганян Р. А., Елиашевич С. О., Измайлова О. В., Лавренова Е. А., Лищенко О. В., Скрипникова И. А., Швабская О. Б., Шишкова В. Н. Российское общество профилактики неинфекционных заболеваний (РОПНИЗ). Алиментарно-зависимые факторы риска хронических неинфекционных заболеваний и привычки питания: дие-

тологическая коррекция в рамках профилактического консультирования. Методические рекомендации. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2021;20(5):2952. DOI: 10.15829/1728-8800-2021-2952

2. Дедов И. И., Шестакова М. В., Викулова О. К., Железнякова А. В., Исаков М. А., Сазонова Д. В., Мокрышева Н. Г. Сахарный диабет в Российской Федерации: динамика эпидемиологических показателей по данным Федерального регистра сахарного диабета за период 2010—2022 гг. *Сахарный диабет*. 2023;26(2):104—123. DOI: 10.14341/DM13035
3. Рыбаков И. А., Эггардт Е. В. Ключевые элементы корпоративной программы питания. *Мотивация и оплата труда*. 2018;(1):78—82.
4. Мельникова А. Н., Рыбаков И. А. 4-уровневая система аудита предприятий корпоративного питания как эффективный инструмент формирования культуры здорового питания и профилактики заболеваний. *Льготы и бенефиты*. 2020;(8):14—20.
5. Ефремов В. М., Данилова Ю. В., Турчанинов Д. В., Занина М. Я. Питание как фактор риска профессиональной заболеваемости работников металлургического производства и меры профилактики. *ЗНиСО*. 2019;318(9):18—21.
6. Мажаева Т. В., Дубенко С. Э., Погожева А. В., Хотимченко С. А. Характеристика питания и пищевого статуса рабочих различных промышленных предприятий Свердловской области. *Вопросы питания*. 2018;87(1):72—78.
7. Дубенко С. Э., Мажаева Т. В., Бушуева Т. В., Галашева О. Е. Оценка эффективности алиментарной профилактики заболеваемости рабочих металлургической промышленности на основе результатов биологического мониторинга. *ЗНиСО*. 2020;322(1):30—33.
8. Мажаева Т. В., Дубенко С. Э. Результаты скрининговой оценки пищевой ценности и содержания аминокислот в рационах питания рабочих. *ЗНиСО*. 2019;318(9):40—43.

REFERENCES

1. Drapkina OM, Karamnova NS, Kontsevaya AV, Gorny BE, Dadaeva VA, Drozdova LY, Eganyan RA, Eliashevich SO, Izmaylova OV, Lavrenova EA, Lishchenko OV, Skripnikova IA, Shvabskaya OB, Shishkova VN. Russian Society for the Prevention of Non-Communicable Diseases (ROPNIZ). Diet-related risk factors for chronic non-communicable diseases and dietary habits: nutritional correction within preventive counseling. Methodological recommendations. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. [Kardiovaskulyarnaya Terapiya i Profilaktika]. 2021;20(5):2952 (in Russian). DOI: 10.15829/1728-8800-2021-2952
2. Dedov II, Shestakova MV, Vikulova OK, Zheleznyakova AV, Isakov MA, Sazonova DV, Mokrysheva NG. Diabetes mellitus in the Russian Federation: dynamics of epidemiological indicators according to the Federal Register of Diabetes Mellitus for the period 2010—2022. *Diabetes Mellitus*. [Sakharный Diabet]. 2023;26(2):104—123 (in Russian). DOI: 10.14341/DM13035
3. Rybakov IA, Eckgardt EV. Key elements of workplace nutrition programs. *Motivation and Remuneration*. [Motivatsiya i Oplata Truda]. 2018;(1):78—82 (in Russian).
4. Melnikova AN, Rybakov IA. A 4-level audit system for workplace nutrition enterprises as an effective tool for promoting healthy eating culture and disease prevention. *Benefits and Perks*. [Lgoty i Benefity]. 2020;(8):14—20 (in Russian).
5. Efremov VM, Danilova YV, Turchaninov DV, Zanina MY. Nutrition as a risk factor for occupational morbidity among metallurgical workers and preventive measures. *Healthcare of the Russian Federation*. [Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii]. 2019;318(9):18—21 (in Russian).

6. Mazhaeva TV, Dubenko SE, Pogozheva AV, Khotimchenko SA. Characteristics of diet and nutritional status of workers at various industrial enterprises in Sverdlovsk region. *Nutrition Issues. [Voprosy Pitaniya]*. 2018;87(1):72—78 (in Russian).
7. Dubenko SE, Mazhaeva TV, Bushueva TV, Galasheva OE. Evaluation of the effectiveness of dietary prevention of morbidity among metallurgical workers based on biological monitoring re-

- sults. *Healthcare of the Russian Federation. [Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii]*. 2020;322(1):30—33 (in Russian).
8. Mazhaeva TV, Dubenko SE. Results of screening assessment of nutritional value and amino acid content in workers' diets. *Healthcare of the Russian Federation. [Zdravookhranenie Rossiyskoy Federatsii]*. 2019;318(9):40—43 (in Russian).

Вклад авторов: Александрова Оксана Юрьевна — концепция и дизайн исследования; Рыбаков Иван Александрович — сбор и обработка материала, статистическая обработка данных; Буидан Александра Николаевна — написание текста, редактирование.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: Oksana Y. Aleksandrova — concept and design; Ivan A. Rybakov — collecting and processing data, statistical data processing; Alexandra N. Boudane — writing and editing.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interests.

Статья поступила в редакцию 24.05.2025; одобрена после рецензирования 30.07.2025; принята к публикации 20.11.2025.

The article was submitted 24.05.2025; approved after reviewing 30.07.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Обзорная статья

УДК 614.251.2

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.010

Особенности правового регулирования качества травматологической помощи в стационарных условиях

Абдула Магомедович Чилилов¹, Фарит Накипович Кадыров²✉

¹НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского Минздрава России, г. Москва, Российская Федерация;

^{1,2}ФГБУ Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации
здравоохранения Минздрава России, г. Москва, Российская Федерация

¹chililov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9638-7833>

²kadyrov@mednet.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4327-4418>

Аннотация. В статье анализируются проблемы правового регулирования оказания специализированной, в том числе, высокотехнологичной травматологической помощи. Основное внимание уделено оценке совпадений или расхождений в регулировании одних и тех же аспектов оказания травматологической различными нормативными актами. Например, это касается порядка направления пациентов на госпитализацию, который нашел то или иное отражение в целом ряде приказов Минздрава России.

Кроме того, исследуются изменения в значительной части рассматриваемых документов, связанные с вступлением в силу с 01.09.2025 большого числа новых нормативных правовых актов, заменяющих собой ранее действующие.

В этом отношении с положительной стороны оценивается реализация регуляторной гильотины, которая, устанавливая предельные сроки действия нормативных правовых актов, приводит к необходимости актуализировать их с учетом действующего законодательства.

Ключевые слова: Травматология-ортопедия, специализированная медицинская помощь, высокотехнологичная медицинская помощь, нормативно-правовое регулирование, порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, стандарты медицинской помощи.

Для цитирования: Чилилов А. М., Кадыров Ф. Н. Особенности правового регулирования качества травматологической помощи в стационарных условиях // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 62—70. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.010.

Review article

Features of the legal regulation of the quality of trauma care in inpatient settings

Abdula Magomedovich Chililov¹, Farit Nakipovich Kadyrov²✉

¹A. V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Moscow, Russian Federation;

^{1,2}The Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

¹chililov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9638-7833>

²kadyrov@mednet.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4327-4418>

Annotation. The article analyzes the problems of legal regulation of the provision of specialized, including high-tech trauma care. The main focus is on assessing the overlap or differences in the regulation of the same aspects of trauma care by various regulatory acts. For example, this concerns the procedure for referring patients to hospital, which is reflected in one way or another in a number of orders of the Russian Ministry of Health.

In addition, the article examines changes in a significant part of the documents under consideration related to the entry into force of a large number of new regulatory legal acts replacing the previously existing ones.

In this regard, the implementation of the regulatory guillotine is assessed on the positive side, which, by setting deadlines for the validity of regulatory legal acts, leads to the need to update them taking into account current legislation.

Key words: Traumatology-orthopedics, specialized medical care, high-tech medical care, regulatory and legal regulation, procedures for providing medical care, clinical recommendations, standards of medical care.

For citation: Chililov A. M., Kadyrov F. N. Features of the legal regulation of the quality of trauma care in inpatient settings. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health.* 2025;(4):62–70. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.010.

Введение

Актуальность исследования обусловлена наличием достаточного большого числа нормативных правовых актов, в соответствии с которыми осуществ-

ляется регулирование оказания медицинской помощи, в том числе, по специальности «травматология-ортопедия», при том, что частые изменения в нормативных правовых актах приводит к тому, что зачастую требования, содержащиеся в некоторых

документов начинают не соответствовать требованиям других.

Значимость исследования обусловлена и необходимостью анализа изменений нормативной правовой базы организации и оказания медицинской помощи, обусловленных вступлением в силу с 1 сентября 2025 года в рамках «регуляторной гильотины» большого числа новых нормативных правовых актов взамен ранее действовавших.

Учитывая, что практически каждый случай оказания медицинской помощи уникален, нормативное регулирование в сфере здравоохранения должно сочетать жесткие требования к медицинским организациям в части материально-технической базы, обеспечения квалифицированными работниками и т. д. (с позиции формирования предпосылок для медицинской помощи) с рекомендуемыми подходами к непосредственному процессу оказания медицинской помощи, предполагающему наличие многочисленных факторов, которые не всегда можно заранее предвидеть и регламентировать.

Поэтому предпосылками повышения качества оказания специализированной помощи по профилю «травматология и ортопедия» являются повышение квалификации медицинских работников, совершенствование материально-технического обеспечения и управления, которые, в свою очередь, во многом определяются нормативно-правовым регулированием процесса оказания медицинской помощи.

Материалы и методы

Методологической основой исследования явились нормативные правовые акты федеральных органов государственной власти, посвященные регулированию организации оказания медицинской помощи, в том числе, по травматологии и ортопедии, а также публикации авторов, посвященные рассматриваемой теме.

Проведена оценка наиболее значимых, с точки зрения целей исследования, изменений в рассматриваемых нормативных правовых актах, произошедшие с 1 сентября 2025 года в рамках «регуляторной гильотины».

Сравнительный анализ использован также при подготовке таблицы, отражающей нормативное регулирование процесса направления пациентов для получения травматологической помощи в соответствии с различными приказами Минздрава России.

Результаты

В ходе исследования внимание было уделено ряду проблем (вынесенных в названия подзаголовков), которые предопределили логику и содержание исследования, а также структуру статьи.

Были выявлены противоречия современной нормативной правовой базы регулирования оказания медицинской помощи на примере профиля «травматология и ортопедия», которые связаны как с большим числом нормативных правовых актов, регулирующих организацию и оказания медицинской помощи, так и отсутствием синхронности в их актуализации. «Регуляторная гильотина» отчасти реша-

ет эту проблему, но не полностью, поскольку, например, приказы Минздрава России, утверждающие порядки оказания медицинской помощи и стандарты медицинской помощи, не подпадают под нее.

Кроме того, регуляторная гильотина, способствующая актуализации подзаконных нормативных актов, в том числе, с целью приведения их в соответствии с действующим законодательством, не затрагивает текущих его изменений. В результате многие нормативные правовые акты все равно не успевают за меняющимся законодательством и, кроме того, часто начинают противоречить друг другу.

Вопросы стандартизации оказания травматологической помощи

Результативность оказания травматологической помощи определяется многими факторами: своевременностью госпитализации, временем начала оказания диагностических и лечебных мероприятий, профилактикой возникновения послеоперационных осложнений и т. д.

Для надлежащего контроля качества травматологической помощи, по мнению многих авторов, требуется стандартизация подходов к оказанию травматологической помощи. Ряд авторов полагает, что эти цели должны достигаться за счет применения стандартов медицинской помощи. При этом отмечается, что процесс стандартизации травматологической помощи (особенно, оказываемой в экстренной форме, не имеет достаточной стандартизации [1].

Однако с учетом более высокой значимости клинических рекомендаций эта точка зрения не совсем корректна (даже если сделать скидку на то, что высказывание относится к 2016 году), учитывая, что утверждены уже 24 стандарта медицинской помощи по травматологическому профилю¹.

При этом существуют и иные точки зрения (прямо противоположные): целый ряд исследователей указывают на имеющиеся ограничения в стандартизации процесса оказания медицинской помощи, что связано, в частности, наличием временного лага между сроками разработки новых технологий и юридического их оформления к допуску [2—4].

Стандарты медицинской помощи часто подвергались критике со стороны представителей медицинских школ, придерживающихся других подходов, чем предусмотренные стандартами. Ряд авторов считает, что, например, что стандартизовать процесс лечения сочетанной травмы практически невозможно из-за индивидуальных особенностей каждой конкретной травмы [5, 6]. Более того, считается, что оценка качества оказания медицинской помощи не может строиться на таком критерии как степень соблюдения стандартов [7]. При этом, выбор критериев оценки качества медицинской помо-

¹ «Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин» (S00—T98) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_141711/a1899c4917cbcdfc9d4c72bd8625c7c720162b0d/

щи, по мнению некоторых экспертов, отсутствует [8].

С 2022 года стандарты медицинской помощи были исключены из числа критериев качества медицинской помощи². Поэтому дискуссии на тему применимости стандартов медицинской помощи в целях контроля качества, должны были бы прекратиться.

Однако в последнее время дискуссии по проблеме стандартизации регламентации оказания медицинской помощи переместились в сферу обсуждения вопросов о обязательности или необязательности соблюдения клинических рекомендаций.

Основные документы, регламентирующие вопросы оказания травматологической помощи

Оказание медицинской помощи является объектом регулирования различных отраслей права, включая многочисленные нормативные правовые акты, посвященные различным вопросам предоставления медицинской помощи. Причем содержание нормативных правовых актов нередко пересекается — касается одних и тех же аспектов. Все это на фоне постоянно меняющегося законодательства неизбежно приводит к определенным несостыковкам и противоречиям. Причем, изменения в законодательстве не всегда своевременно находят отражение в подзаконных нормативных правовых актах.

Это в полной мере касается и оказания травматологической помощи. Необходимость актуализации нормативных правовых актов в целях улучшения организации всей травматологической службы отмечает целый ряд авторов [9].

Согласно части 1 статьи 37 Федерального закона N 323-ФЗ³ медицинская помощь оказывается:

- 1) в соответствии с положениями об организации оказания медицинской помощи;
- 2) в соответствии с обязательными для соблюдения порядками оказания медицинской помощи;
- 3) на основе клинических рекомендаций;
- 4) с учетом стандартов медицинской помощи.

Таким образом, лишь порядки оказания медицинской помощи однозначно указаны как на обязательные для соблюдения. Тем не менее, дискуссионным остается вопрос о степени обязательности соблюдения рекомендуемых штатных нормативов, а также стандартов оснащения (в частности, в случаях передачи ряда исследований и т. д. другим медицинским организациям: централизованным лабораториям, референс-центрам и т. д., а также в других случаях аутсорсинга).

Споры (в том числе, судебные) вызывают и трактовки степени обязательности соблюдения и других

документов, указанных в статье 37 Федерального закона № 323-ФЗ.

Среди утвержденных положений об организации оказания медицинской помощи применительно к рассматриваемой нами теме наибольший интерес представляет приказ Минздрава России от 02.12.2014 N 796н⁴ (далее — Приказ № 796н).

Несмотря на всю значимость документа, последняя редакция данного приказа датирована 27 августа 2015 г., то есть приказ не менялся 10 лет, хотя за это время произошли существенные изменения в законодательстве, в частности, затрагивающие вопросы использования клинических рекомендаций и стандартов медицинской помощи. Поэтому возникли несоответствия приказа № 796н действующему законодательству:

- в Приказе № 796н вообще не упоминаются клинические рекомендации;
- в отношении стандартов медицинской помощи использовалась не действующая ныне формулировка «на основе», не соответствующая текущей редакции статьи 37 Федерального закона № 323-ФЗ.

В приказе Минздрава России от 11.04.2025 N 185н⁵ (далее — Приказ № 185н), (дата вступления в силу 01.09.2025) пришедшем на смену приказу № 796н, указанные несоответствия устранены.

Однако аналогичные разночтения с действующим законодательством были характерны не только для Приказа № 796н, но и для целого ряда других приказов, в частности, для ключевого приказа, регламентирующего оказание травматологической помощи — приказа Минздрава России № 901н⁶ (далее — Приказ № 901н).

И если ранее между Приказом № 901н и приказом № 796н не было разночтений по указанным вопросам, то с вступлением в силу Приказа № 185н у Приказа № 901н возникли разночтения с новым приказом № 185н. В итоге приказ № 901н теперь не соответствует не только законодательству, но приказу, регламентирующему оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи.

Это означает насущную необходимость оперативного внесения изменений в Приказ № 901н.

Нормативно-правовое регулирование вопросов качества оказания травматологической помощи

Критерии качества медицинской помощи были утверждены приказом Минздрава России N 203н⁷ (далее — Приказ № 203н) еще в 2017 году. В данный приказ за 8 лет также не было внесено ни одного из

⁴Приказ Минздрава России от 02.12.2014 N 796н «Об утверждении Положения об организации оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи»

⁵Приказ Минздрава России от 11.04.2025 N 185н «Об утверждении положения об организации специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи»

⁶Приказ Минздрава России от 12 ноября 2012 г. № 901н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «травматология и ортопедия»

⁷Приказ Минздрава России от 10.05.2017 N 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи»

²Федеральный закон от 25 декабря 2018 года N 489-ФЗ «О внесении изменений в статью 40 Федерального закона «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» и Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» по вопросам клинических рекомендаций».

³Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» по вопросам клинических рекомендаций»

менения, при том, что законодательство меняется постоянно. Поэтому Приказ № 203н во многом не соответствовал действующему законодательству. В соответствии с регуляторной гильотиной срок действия был установлен до 1 сентября 2025 года.⁸ В связи с этим Минздравом России был издан новый приказ, посвященный этому вопросу — по совпадению под тем же номером 203н — Приказ Минздрава России от 14.04.2025 N 203н⁹ (далее — новый Приказ № 203н).

В новом Приказе № 203н отсутствует раздел (который был в прежнем), который устанавливает критерии качества медицинской помощи в зависимости от условий ее оказания.

Однако это не означает, что критерии качества по условиям оказания медицинской помощи полностью исключены — поменялась структура документа. Так, в разделе 19, посвященный критериям оценки качества при травмах, отравлениях и т. д., выделяются подразделы применительно как к первичной медико-санитарной помощи¹⁰, так и специализированной медицинской помощи.¹¹

Тем не менее, отметим, что исключение дифференциации критериев качества по условиям оказания медицинской помощи применительно к лечению травм могло бы быть оправданным как минимум в силу того, что, во-первых, лечение травм во многих случаях может осуществляться в полном объеме в разных условиях — в зависимости от тяжести травмы и т. д. А во-вторых, в силу того, что лечение травм может начинаться в одних условиях (например, вне медицинской организации или амбулаторно, а продолжаться или завершаться в дневном стационаре, стационарно или амбулаторно).

При этом необходимо отметить некоторую ограниченность подходов к критериям качества и в старом, и в новом приказах № 203н: они касаются не качества как такового, а выполнения или невыполнения определенных мероприятий в рамках диагностики, лечения и реабилитации пациента. Например, разделе 19.19. проводится оценка того, имели ли место консультации врачей специалистов (врача-травматолога-ортопеда и др.); выполнена ли антибиотикопрофилактика нозокомиальной пневмонии в период стационарного лечения и т. д. Но при этом приказ № 203н не предполагает оценку правильности постановки диагноза, правильности назначений и т. д. при том, что в экспертиза качества меди-

цинской помощи предусматривает, в том числе, оценку своевременности ее оказания, правильности выбора методов лечения и т. д.¹²

Другими словами, и в старом, и в новом Приказе № 203н не указан порядок применения критериев качества, последствия их несоблюдения и т. д. В старом приказе № 203н были хотя бы указаны цели утверждения критериев качества. По этому поводу логично было бы обратиться к Приказу Минздрава России от 14.04.2025 N 204н¹³, который, однако, не применим к травматологической помощи, оказываемой в рамках обязательного медицинского страхования (ОМС).

Однако подобная проблема может быть успешно устранена в рамках совершенствования нормативной правовой базы — в июле 2025 года Минздрав России был наделен полномочиями по определению порядка применения клинических рекомендаций¹⁴. Такой приказ разработан.¹⁵

Регламентация требований к квалификации врачей-травматологов-ортопедов

Общеизвестно, что эффективность оказания медицинской помощи больным с травмами и заболеваниями костно-мышечной системы зависит не только от уровня технического оснащения медицинской организации, но и в большей степени от квалификации и опыта работы медицинского персонала. Программы обучения специалистов, работающих в стационарах травматологического профиля, должны включать подготовку по междисциплинарным разделам медицины. На современном этапе необходимы специалисты более широкого профиля, умеющие оказывать квалифицированную медицинскую помощь от момента госпитализации пациента с травмами до этапа поздней реабилитации, владеющие основными методами диагностики и современными технологиями лечения.

В рамках действующего законодательства требования к квалификации работников определяются квалификационными справочниками, либо профессиональными стандартами.

Должностные обязанности врача-травматолога-ортопеда определяются, например, в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 N 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»» (далее — Квалификационный справочник).

¹² Статья 64 Федерального закона № 323-ФЗ.

¹³ Приказ Минздрава России от 14.04.2025 N 204н «Об утверждении Порядка осуществления экспертизы качества медицинской помощи, за исключением медицинской помощи, оказываемой в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном медицинском страховании»

¹⁴ Федеральный закон от 23 июля 2025 г. N 261-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и статью 5 Федерального закона «О биологической безопасности в Российской Федерации».

¹⁵ <https://regulation.gov.ru/Regulation/Npa/PublicView?npaID=158780>

⁸ Данный документ включен в Перечень нормативных правовых актов и групп нормативных правовых актов, содержащих обязательные требования, в отношении которых не применяются положения частей 1, 2 и 3 статьи 15 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 года N 2467 (пункт 315 — срок действия соответствующего пункта в указанном Перечне — до 1 сентября 2025 года).

⁹ Приказ Минздрава России от 14.04.2025 N 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи».

¹⁰ Раздел 19.18. «Критерии оценки качества первичной медико-санитарной помощи взрослым при закрытой травме грудной клетки».

¹¹ Раздел 19.19. «Критерии оценки качества специализированной медицинской помощи взрослым при закрытой травме грудной клетки».

Профессиональный стандарт «Врач-травматолог-ортопед» утвержден Приказом Минтруда России от 12 ноября 2018 года № 698н¹⁶.

При этом в рассматриваемых документах используются разные подходы к требованиям актуализации квалификации работников. Так, Квалификационный справочник требует знания современных методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации. Несмотря на логичность указанных требований, они являются достаточно абстрактными с точки зрения понятия «современные»: на практике в настоящее время в травматологии с успехом используются методы, появившиеся еще десятилетия назад.

В профессиональных же стандартах используются более четкие требования, позволяющие одновременно обеспечить автоматическую актуализацию требований к знаниям врачей. Так, необходимые знания включают в себя знание порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций, стандартов медицинской помощи при соответствующих болезнях.

Учитывая периодическое обновление указанных документов, это означает, что врачи-травматологи-ортопеды должны знать содержание актуальных, действующих в настоящее время документов, содержание которых должно отражать передовые достижения в науке и практике оказания медицинской помощи.

Правда, в настоящее время возникла необходимость актуализации и указанных профессиональных стандартов, учитывая, что Федеральным законом № 261-ФЗ используемое в них понятие «протоколы лечения» исключены из определения клинических рекомендаций, содержащегося в Федеральном законе № 323-ФЗ.¹⁷

Проблемы правового регулирования оказания травматологической помощи на примере эндопротезирования суставов в качестве высокотехнологичной медицинской помощи

В современном мире в связи с ростом дегенеративно-дистрофических заболеваний костно-мышечной системы, увеличением средней продолжительности жизни, ростом в связи с этим значимой проблемы лиц пожилого и старческого возраста — переломов проксимальных отделов бедренной кости, широко распространенной операцией стало эндопротезирование суставов, выполняемое врачами-травматологами-ортопедами. Так ежегодно в США выполняется 230—250 тысяч первичных операций эндопротезирования тазобедренного сустава. В соответствии с расчетами ФГУ РНИИТО им. Р. Р. Вредена, потребность в эндопротезировании тазобедренного сустава в Российской Федерации состав-

ляет 27 на 10 тысяч населения, в расчете на все население — около 300 тысяч оперативных вмешательств в год¹⁸.

Эндопротезирование тазобедренного сустава (относится к ВМП) — это операция, требующая использования сложных медицинских технологий. В связи с этим порядок проведения эндопротезирования суставов наряду с приказом Минздрава № 901н, регулируется еще и приказом Минздрава России от 2 октября 2019 года № 824н¹⁹ (далее — Приказ № 824н).

Приказом Минздрава России от 11 апреля 2025 года № 186н с аналогичным названием утвержден новый порядок оказания высокотехнологичной медицинской помощи²⁰ (далее — Приказ № 186н). Наряду с видами ВМП, включенными и не включенными в базовую программу ОМС, дополнительно выделен перечень видов высокотехнологичной медицинской помощи с использованием ряда уникальных методов лечения. Это связано с тем, что с 2022 года в Программе государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи выделен соответствующий раздел.²¹

Кроме того, следует обратить внимание на специальный приказ, посвященный эндопротезированию: приказ Минздрава РФ от 29 декабря 2000 года № 459²².

Следует заметить, что для артроза тазобедренного сустава ранее был утвержден лишь стандарт оказания первичной медико-санитарной помощи, а также при осложнениях протезирования²³. В отношении специализированной медицинской помощи стандарта не было.

Приказом Минздрава России от 16 января 2023 года № 11н утвержден стандарт оказания медицинской помощи при коксартрозе.²⁴

В 2021 году были утверждены клинические рекомендации при коксартрозе²⁵, что можно было бы рассматривать в качестве серьезного шага к совершенствованию регламентации лечения данного за-

¹⁸ Основные проблемы эндопротезирования тазобедренного сустава на современном этапе. Р. М. Тихилов. Актуальные вопросы эндопротезирования суставов. Режим доступа: <https://www.orthoscheb.com/upload/Тихилов>.

¹⁹ Приказ Минздрава России от 2 октября 2019 года № 824н «Об утверждении Порядка организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи с применением единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения»

²⁰ Приказ Минздрава России от 11 апреля 2025 года № 186н «Об утверждении Порядка организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи с применением единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения».

²¹ Раздел III. Перечень видов высокотехнологичной медицинской помощи с использованием ряда уникальных методов лечения, применяемых при сердечно-сосудистой хирургии и трансплантации органов, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет бюджетных ассигнований бюджета Федерального фонда обязательного медицинского страхования на финансовое обеспечение предоставления застрахованным лицам специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, оказываемой медицинскими организациями, функцией и полномочиями учредителей в отношении которых осуществляют Правительство Российской Федерации или федеральные органы исполнительной власти.

²² Приказ Минздрава РФ от 29 декабря 2000 года № 459 «Об утверждении медицинской документации на пациента, перенесшего эндопротезирование суставов конечности»

¹⁶ Приказ Минтруда России от 12 ноября 2018 года № 698н Об утверждении профессионального стандарта «Врач-травматолог-ортопед»

¹⁷ Федеральный закон от 23 июля 2025 г. № 261-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и статью 5 Федерального закона «О биологической безопасности в Российской Федерации».

болевания, в том числе, при необходимости — выполнения операций по эндопротезированию суставов. Однако в данном случае приходится сталкиваться с проблемой отсутствия своевременной актуализации клинических рекомендаций: несмотря на установленный законодательством сроки пересмотра клинических рекомендаций не реже одного раза в три года, рассматриваемые клинические рекомендации до сих пор не актуализированы.

Приказ № 459²⁶ подготовил основу углубленного анализа результатов эндопротезирования суставов конечностей путем создания централизованного банка данных результатов эндопротезирования.

Вопросы регулирования порядка направления пациентов на госпитализацию

Приложением к Приказу № 796н являлся приложение, касающееся²⁷ направления пациентов на госпитализацию. Этот порядок касался направления пациентов для оказания специализированной медицинской помощи в плановой форме в медицинские организации и иные организации, подведомственные федеральным органам исполнительной власти, как за счет средств обязательного медицинского страхования, так и за счет средств федерального бюджета. В пришедшем ему на смену Приказе № 185н такого приложения уже нет, однако ряд вопросов, касающихся направления для оказания специализированной, в том числе, ВМП, в нем все же отражен. Исключения приложения связано с тем, что вопросы направления на госпитализацию регулирует изданный позже приказ Минздрава России от 23 декабря 2020 года N 1363н.²⁸ Данным приказом № 1363н утвержден порядок направления застрахованных лиц в федеральные медицинские организации. Указанный Порядок определяет правила направления застрахованных лиц для оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, причем только за счет средств ОМС (не касается вопросов оказания

медицинской помощи за счет средств федерального бюджета).

С учетом вышесказанного, исключение из Приказа № 185н указанного приложения можно рассматривать как положительный момент, предотвращающий формальное дублирование, а фактически — расхождения между различными документами по вопросам направления на госпитализацию.

Приказом № 824н был утвержден порядок организации оказания ВМП, регламентирующий, в том числе порядок направления на оказание ВМП (раздел II.). Как видим, порядок направления пациентов для оказания высокотехнологичной медицинской помощи до недавнего времени регламентировался целым рядом приказов Минздрава (включая также Приказ Минздрава № 901н и другие), пересекающихся, но не совпадающих по содержанию.

В пришедшем на смену Приказу № 824н Приказе № 186н нет уже такого раздела, посвященного направлению на госпитализацию, но тем не менее, в нем также отражены отдельные вопросы направления пациентов для оказания высокотехнологичной медицинской помощи. При этом порядок несколько изменен. Если согласно Приказу № 824н наличие медицинских показаний к оказанию ВМП подтверждалось решением врачебной комиссии, то в соответствии с Приказом № 186 в отношении ВМП, которая включена в ОМС, достаточно решения заведующего отделением. Однако наличие медицинских показаний к оказанию ВМП, не включенной в программу ОМС (а также с использованием ряда уникальных методов лечения), по-прежнему подтверждается решением врачебной комиссии.

При рассмотрении проблем направления пациентов для оказания специализированной, в том числе, высокотехнологичной травматологической медицинской помощи, важным является вопрос о трактовке права пациента на самостоятельный выбор медицинской организации в соответствии с различными нормативными правовыми актами.

В соответствии с Федеральным законом № 323-ФЗ (ч.4 статьи 21) выбор медицинской организации для получения специализированной медицинской помощи в плановой форме осуществляется по направлению лечащего врача.

Право на выбор медицинской организации было конкретизировано в приказе Минздрава России от 26 апреля 2012 года N 406н²⁹, который устанавливал, что в случае выбора гражданином медицинской

²³ Приказ Минздрава России от 29 декабря 2012 г. № 1669н «Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при коксартрозе (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение) и о внесении изменения в стандарт первичной медико-санитарной помощи при осложнениях, связанных с внутренними ортопедическими протезными устройствами, имплантатами и трансплантатами тазобедренного сустава»

²⁴ Приказ Минздрава России от 16 января 2023 года N 11н «Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при коксартрозе (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение) и о внесении изменения в стандарт первичной медико-санитарной помощи при осложнениях, связанных с внутренними ортопедическими протезными устройствами, имплантатами и трансплантатами тазобедренного сустава, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 1669н».

²⁵ https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/666_1

²⁶ Приказ Минздрава РФ от 29 декабря 2000 года N 459 «Об утверждении медицинской документации на пациента, перенесшего эндопротезирование суставов конечности».

²⁷ Приложение к Приказу № 796н: «Порядок направления пациентов в медицинские организации и иные организации, подведомственные федеральным органам исполнительной власти, для оказания специализированной (за исключением высокотехнологичной) медицинской помощи».

²⁸ Приказ Минздрава России от 23 декабря 2020 года N 1363н «Об утверждении Порядка направления застрахованных лиц в медицинские организации, функции и полномочия учредителей, в отношении которых осуществляют Правительство Российской Федерации или федеральные органы исполнительной власти, для оказания медицинской помощи в соответствии с едиными требованиями базовой программы обязательного медицинского страхования».

²⁹ Приказ Минздрава России от 26 апреля 2012 года N 406н «Об утверждении Порядка выбора гражданином медицинской организации при оказании ему медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи»

Особенности нормативного регулирования направления пациентов на госпитализацию для оказания травматологической помощи, установленные различными приказами Минздрава России

| Сфера нормативного регулирования | Приказы Минздрава России | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | № 796н | № 185н | № 824н | № 186н | № 1363н | № 901н |
| Для оказания специализированной медицинской помощи | Да | Да | Только в части ВМП | Только в части ВМП | Да | Да |
| Для оказания высокотехнологичной медицинской помощи | Нет | Да | Да | Да | Да | Да |
| За счет федерального бюджета | Да | Нет | Да | Да | Нет | Да |
| В рамках программ ОМС | Как базовой, так и территориальных программ ОМС | Как базовой, так и территориальных программ ОМС | В рамках базовой программы ОМС | В рамках базовой программы ОМС | В рамках базовой программы ОМС | Да |
| Допустимость самостоятельного обращения пациента за получением специализированной медицинской помощи | Для получения специализированной медицинской помощи в экстренной или неотложной форме | Для получения специализированной медицинской помощи в экстренной или неотложной форме | Нет | Нет | По перечню заболеваний, состояний при наличии результатов лабораторных, инструментальных и иных видов исследований, подтверждающих установленный диагноз и наличие медицинских показаний | При самостоятельном обращении больного — по медицинским показаниям |
| Реализация права на выбор медицинской организации | С учетом права на выбор медицинской организации (со ссылкой на приказы № 406н и 1342н) | С учетом права пациента на выбор медицинской организации в соответствии со статьей 21 Федерального закона № 323-ФЗ | С учетом права на выбор медицинской организации (со ссылкой на приказы № 406н и 1342н) | С учетом права пациента на выбор медицинской организации в соответствии со статьей 21 Федерального закона № 323-ФЗ | По направлению лечащего врача | В случае самостоятельного обращения |
| Направление в федеральные медицинские организации | Да | Нет (отсылка к другим приказам) | Да | Да | Да | Да |

организации, сроки ожидания специализированной медицинской помощи в которой превышают сроки, установленные территориальной программой ОМС, лечащий врач обязан сделать отметку об этом в медицинской карте (п.16).

Пришедший с 1 сентября 2025 года на смену приказу № 406н приказ Минздрава России № 216н³⁰ дополняет этот порядок: предусматривается письменное подтверждение со стороны гражданина о том, что он был проинформирован о сроках ожидания медицинской помощи в выбранной им медицинской организации (п.17). Это положительный момент, служащий защите медицинских организаций от необоснованных претензий пациентов и, как следствие, предотвращению в подобных случаях санкций со стороны страховых медицинских организаций в системе ОМС.

Однако содержание других подзаконных нормативных правовых актов допускает и иные варианты в отношении наличия направления лечащего врача. Так, в соответствии с Приказом № 901н³¹ оказание специализированной медицинской помощи, осуществляется и при самостоятельном обращении больного (в случаях наличия медицинских показаний).

³⁰ Приказ Минздрава России от 14 апреля 2025 года № 216н «Об утверждении Порядка выбора гражданином медицинской организации при оказании ему медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи»

³¹ Пункт 14 «Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «травматология и ортопедия», утвержденного приказом Минздрава России от 12 ноября 2012 г. № 901н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «травматология и ортопедия»

В соответствии с Приказом № 1363н³², для получения специализированной, в том числе ВМП, пациент может самостоятельно обратиться в федеральную медицинскую организацию — при наличии медицинских показаний, а также с учетом результатов проведенных лабораторных и других исследований, которые подтверждают установленный диагноз.

Необходимо обратить внимание на, казалось бы, незначительный, тем не менее, на наш взгляд, достаточно важный момент. В приказах, утративших силу с 1.09.2025 г., право на выбор медицинской организации рассматривалось со ссылкой на приказы Минздрава России — № 406н и 1342н. В новых приказах право пациента на выбор медицинской организации обуславливается ссылкой на статью 21 Федерального закона № 323-ФЗ. Учитывая, что законы, как правило, реже подвержены изменениям, это позволяет избежать ситуаций, когда изменения или отмена одних приказов требует изменения ссылок на них в большом числе других приказов (что, к сожалению, на практике происходит не всегда быстро).

Порядок выбора пациентом медицинской организации за пределами субъекта Российской Федерации, в котором он зарегистрирован был утвержден приказом Минздрава России от 21 декабря 2012 года N 1342н³³. С 1.09.2025 г. вместо него действует приказ Минздрава России от 14 апреля 2025 года № 215н³⁴.

³² Пункт 10 Порядка направления застрахованных лиц в федеральные медицинские организации (утвержден Приказом N 1363н)

Кроме того, приказом Минздравсоцразвития России от 5 октября 2005 г. № 61³⁵7 утвержден Порядок направления пациентов субъектами Российской Федерации к месту лечения при наличии у них медицинских показаний.

Таким образом, порядок направления на госпитализацию для оказания травматологической помощи в соответствии с разными приказами несколько различается. Ниже приведена таблица, отражающая эти различия.

Обсуждение

Проведенное исследование позволило выявить следующие значимые проблемы нормативно-правового регулирования оказания специализированной медицинской помощи по профилю «травматология и ортопедия»:

1. Не полная согласованность основных документов, регламентирующих оказание медицинской помощи. Так, несмотря на то что последняя редакция Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «травматология и ортопедия» (Приказ № 901н) датируется 21 февраля 2020 год, в нем клинические рекомендации даже не упоминаются.
2. Несвоевременная актуализация клинических рекомендаций. Например, клинические рекомендации «Переломы проксимального отдела бедренной кости» были утверждены в 2021 году, но до сих пор не пересмотрены.
3. Отсутствие механизма реализации требований законодательства о необходимости актуализации клинических рекомендаций не реже 1 раза в три года.
4. Завершение поэтапного перехода к применению клинических рекомендаций с 2025 году привело к новой правовой и организационной коллизии: срок вступления в силу клинических рекомендаций, размещенных на сайте Минздрава России никак не регламентирован, в том числе, и с точки зрения установления периода, необходимого для их изучения.
5. Противоречивость позиций основного регулятора — Минздрава России и позиции Верховного суда по вопросам степени обязательности клинических рекомендаций.

³³ Приказ Минздрава России от 21 декабря 2012 года N 1342н «Об утверждении Порядка выбора гражданином медицинской организации (за исключением случаев оказания скорой медицинской помощи) за пределами территории субъекта Российской Федерации, в котором проживает гражданин, при оказании ему медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи».

³⁴ Приказ Минздрава России от 14 апреля 2025 года N 215н «Об утверждении Порядка выбора гражданином медицинской организации (за исключением случаев оказания скорой медицинской помощи) за пределами территории субъекта Российской Федерации, в котором проживает гражданин, при оказании ему медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи».

³⁵ Приказ Минздравсоцразвития России от 5 октября 2005 г. № 617 «О порядке направления граждан органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере здравоохранения к месту лечения при наличии медицинских показаний».

6. Противоречивость многих документов, регламентирующих оказание медицинской помощи.
7. Несоответствие ряда положений Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «травматология и ортопедия» (Приказ № 901н) действующему законодательству. Например, данным порядке неоднократно встречаются фразы о том, что оказание медицинской помощи больным с травмами и заболеваниями костно-мышечной системы, осуществляется на основе утвержденных стандартов медицинской помощи — при том, что в законодательстве вместо «на основе» используется термин «с учетом».

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что современных условиях требуется не только постоянный мониторинг меняющегося законодательства с целью приведения в соответствие с ним подзаконных нормативных правовых актов, но и наряду с реализацией «регуляторной гильотины» выработка дополнительных механизмов по их оперативной актуализации. Примером, который заслуживает в этом плане серьезного внимания, может стать механизм актуализации требований к квалификации работников в рамках применения профессиональных стандартов, когда среди требований к работникам присутствует знание клинических рекомендаций и т. д. — подразумевается, что их актуальные версии.

Это также относится к клиническим рекомендациям, которые разрабатываются и утверждаются медицинскими профессиональными некоммерческими организациями: требуется разработка правовых механизмов, которые заставляли бы их оперативно актуализировать клинические рекомендации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Скорогляд А. В., Лядова М. В. Проблемы стандартизации при медико-экспертной оценке качества оказания помощи пострадавшим с сочетанной и множественной травмы. *Кафедра травматологии и ортопедии*. 2016;(2):30—33.
2. Загородний Н. В. Эндопротезирование тазобедренного сустава И.: ГЭОТАР-Медиа; 2013.
3. Кочубей А. В. Организация оказания медицинской помощи: нормативно-правовое регулирование. *Здравоохранение*. 2013;(12):50—54.
4. Ковалевский С. М. Правовые проблемы защиты прав пациентов, пострадавших в результате ненадлежащего оказания медицинской помощи. *Здравоохранение*. 2014;(12):84—96.
5. Багненко С. Ф., Стожаров В. В. Обязательно ли исполнение требования медицинских стандартов и протоколов? *Скорая медицинская помощь*. 2004(2):9—14.
6. Мыльникова Л. А. Совершенствование медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях на догоспитальном и госпитальном этапах оказания скорой медицинской помощи. *Скорая медицинская помощь*. 2004;(1):5—8.
7. Александрова О. Ю., Иванов А. В., Нагибин О. А. Стандарты медицинской помощи — старое значение в новых условиях. *Здравоохранение*. 2014;(9):72—80.
8. Александрова О. Ю., Григорьев И. Ю., Аржанцева О. М. Оценка качества медицинской помощи в свете нового законодательства. *Здравоохранение*. 2012;(1):64—71.
9. Руководство по неотложной помощи при травмах. ВОЗ и МАХТиХИТ. И.: Весь мир; 2010.

REFERENCES

1. Skoroglyadov A. V., Lyadova M. V. Problems of standardization in the medical-expert assessment of the quality of care for victims with concomitant and multiple injuries. *Department of Traumatology and Orthopedics. [Kafedra travmatologii i ortopedii]*. 2016;(2):30—33 (in Russian).
2. Zagorodny N. V. Hip arthroplasty, I.: GEOTAR-Media, 2013 (in Russian).
3. Kochubey A. V. Organization of medical care: regulatory and legal regulation. *Healthcare. [Zdravooхранenie]*. 2013;(12):50—54 (in Russian).
4. Kovalevsky S. M. Legal problems of protecting the rights of patients affected by inadequate medical care. *Healthcare. [Zdravooхранenie]*. 2014;(12):84—96 (in Russian).
5. Bagnenko S. F., Stozharov V. V. Is it necessary to comply with the requirements of medical standards and protocols? *Emergency medical services. [Skoraya meditsinskaya pomoshch']*. 2004;(2):9—14 (in Russian).
6. Mylnikova L. A. Improving medical care for victims of road accidents at the pre-hospital and hospital stages of emergency medical care. *Emergency medical services. [Skoraya meditsinskaya pomoshch']*. 2004;(1):5—8 (in Russian).
7. Alexandrova O. Yu., Ivanov A. V., Nagibin O. A. Standards of medical care — old meaning in new conditions. *Healthcare. [Zdravooхранenie]*. 2014;(9):72—80 (in Russian).
8. Alexandrova O. Yu., Grigoriev I. Yu., Arzhantseva O. M. Assessment of the quality of medical care in the light of new legislation. *Healthcare. [Zdravooхранenie]*. 2012;(1):64—71 (in Russian).
9. Guidelines for emergency care in case of injuries. WHO and Makhtikhit. I.: The whole world; 2010 (in Russian).

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 25.08.2025; одобрена после рецензирования 17.11.2025; принята к публикации 20.11.2025.
The article was submitted 25.08.2025; approved after reviewing 17.11.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Обзорная статья

УДК 614.2

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.011

О необходимости медицинского сопровождения профессиональных водителей

Муслим Ильясович Муслимов¹, Сергей Сергеевич Чинилов²,
Эльмира Нурисламовна Мингазова³✉

^{1,2}Национальная ассоциация управленцев сферы здравоохранения, г. Москва, Российская Федерация;

^{1,3}ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»,
г. Москва, Российская Федерация;

³ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья
имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация;

³ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет», г. Казань, Российская Федерация

¹office@auz.clinic, <https://orcid.org/0000-0001-9046-8157>

²chinilovss@yandex.ru

³elmira_mingazova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8558-8928>

Аннотация. В статье приводятся данные зарубежных исследователей о негативном влиянии профессиональная деятельность водителей, сопряженной с многочисленными факторами риска, влияющими их физическое и психологическое здоровье, а также на безопасность на дорогах. Эти риски требуют системного подхода к профилактике и медицинскому сопровождению, ориентированного на реалии профессиональной среды. Приоритетными становятся инвестиции в здравоохранение, внедрение поддерживающих технологий и социальная защита работников. В статье подчеркивается, что только синергетический подход, сочетающий медицинское сопровождение, организационные изменения и учёт профессиональных реалий, способен обеспечить устойчивое улучшение здоровья профессиональных водителей, повысить безопасность дорожного движения и укрепить общественное здоровье в целом.

Ключевые слова: профессиональные водители, профессионально-обусловленные заболевания, факторы риска, мониторинг здоровья, медико-социальная профилактика.

Для цитирования: Муслимов М. И., Чинилов С. С., Мингазова Э. Н. О необходимости медицинского сопровождения профессиональных водителей // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 71–74. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.011.

Review article

The need for medical support for professional drivers

Muslim Il'yasovich Muslimov¹, Sergey Sergeevich Chinilov², Elmira Nurislamovna Mingazova³✉

^{1,2}National Association of Healthcare Managers, Moscow, Russian Federation;

^{1,3}Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russian Federation;

³N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation;

³Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation

¹office@auz.clinic, <https://orcid.org/0000-0001-9046-8157>

²chinilovss@yandex.ru

³elmira_mingazova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8558-8928>

Annotation. The article presents data from foreign researchers on the negative impact of professional activities of drivers, associated with numerous risk factors affecting their physical and psychological health, as well as road safety. These risks require a systematic approach to prevention and medical support focused on the realities of the professional environment. Priority is given to investments in healthcare, the introduction of supporting technologies and the social protection of workers. The article emphasizes that only a synergetic approach combining medical support, organizational changes and consideration of professional realities can ensure sustainable improvement in the health of professional drivers, improve road safety and strengthen public health in general.

Key words: professional drivers, occupationally related diseases, risk factors, health monitoring, medical and social prevention.

For citation: Muslimov M. I., Chinilov S. S., Mingazova E. N. The need for medical support for professional drivers. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2025;(4):71–74. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.011.

Введение

Профессиональная деятельность водителей коммерческого транспорта сопряжена с множеством факторов, негативно влияющих на их физическое и

психологическое здоровье, а также на безопасность на дорогах. Хронические заболевания, включая артериальную гипертензию, сердечно-сосудистые патологии, ожирение и метаболический синдром, ши-

роко распространены среди профессиональных водителей. При этом уровень осведомлённости о диагнозах и контроля за состоянием здоровья остаётся низким. Ненормированный рабочий день, интенсивные смены и специфика занятости создают серьёзные барьеры для своевременного обращения за медицинской помощью, что приводит к задержкам в диагностике и лечении, а в ряде случаев и к прогрессированию заболеваний в скрытой форме. Эти риски требуют системного подхода к профилактике и медицинскому сопровождению, ориентированного на реалии профессиональной среды [1—2].

Цель исследования: провести анализ исследований, направленных на обоснование необходимости медицинского сопровождения профессиональных водителей в целях улучшения их здоровья, повышения безопасности дорожного движения и укрепления общественного здоровья в целом.

Методы исследования

В работе представлен тематический обзор источников научной литературы. Методы исследования, применяемые в работе: библиографический, аналитический.

Факторы риска носят гетерогенный характер и варьируются в зависимости от возраста, стажа, типа перевозок и условий труда, что подчёркивает необходимость дифференцированных профилактических стратегий. Особую уязвимость демонстрируют водители среднего возраста (50—64 года), находящиеся на начальной стадии возрастных изменений, и пожилые профессиональные водители (65 лет и старше), чьё здоровье подвергается суммарному воздействию хронических нагрузок и возрастной физиологической трансформации [3—4].

Условия труда играют определяющую роль: высокая рабочая нагрузка, напряжённый график, отсутствие контроля над процессом и недостаточная поддержка в коллективе статистически значимо ассоциируются с ухудшением физического состояния и повышенным уровнем хронической усталости. Эти данные подчёркивают, что профессиональные риски носят не только физиологический, но и глубоко психосоциальный характер, где утомление накапливается под влиянием эмоционального напряжения, нестабильности расписания и ограниченных возможностей для восстановления [3,5].

Особую тревогу вызывает проблема недостатка сна как ключевого индикатора критического переутомления. Установлено, что сокращение продолжительности сна достоверно связано с повышенной вероятностью появления продромальных симптомов «кароси» — состояний, предшествующих внезапной смерти от сердечно-сосудистых осложнений, вызванных длительным профессиональным перенапряжением [4,6].

Исследования показывают высокую распространённость бессонницы, дневной сонливости и дыхательных нарушений во сне, особенно среди водителей ночной смены. Нарушения сна тесно связаны с депрессией и хроническим стрессом, взаимно усиливая друг друга, что приводит к снижению когни-

тивных функций (внимания, скорости реакции и способности к принятию решений) и повышает риск аварий, особенно в условиях утомления и на участках с интенсивным движением. Это свидетельствует о том, что нарушения сна являются не просто следствием тяжёлого графика, а самостоятельным и потенциально фатальным фактором риска, требующим целенаправленного вмешательства [7—9].

Для эффективного противодействия этим вызовам требуются системные меры по профилактике и укреплению здоровья, включающие внедрение технологий мобильной и дистанционной медицинской помощи, разработку структурированных многокомпонентных программ на уровне рабочих мест и профессиональных сообществ, а также персонализированный коучинг по образу жизни и самоконтролю состояния здоровья. Ключевым условием успеха таких инициатив является их интеграция в повседневную рабочую среду: доступность медицинских услуг прямо в автопарках, на станциях технического обслуживания или в пунктах диспетчеризации позволяет преодолеть барьеры, связанные с нехваткой времени и логистическими трудностями. Как показывают исследования, именно такие подходы способствуют повышению охвата профилактической помощью и улучшению ключевых биометрических показателей [2,10].

Здоровье и безопасность профессиональных водителей напрямую зависят от качества придорожной инфраструктуры, включающей зоны отдыха и парковки. Недостаток безопасных и доступных мест для отдыха в пути вынуждает водителей продолжать движение в состоянии усталости, что значительно повышает риск дорожно-транспортных происшествий и способствует накоплению хронического утомления. Отсутствие надёжных стоянок лишает водителей возможности выспаться, что снижает концентрацию, усиливает усталость и стресс, а также серьёзно затрудняет общее восстановление. При этом оценки условий на существующих остановках показывают системные недостатки: значительная часть водителей отмечает неудовлетворительное состояние душевых, туалетов, низкий уровень безопасности и полное отсутствие возможностей для физической активности, что напрямую влияет на их физическое и психоэмоциональное благополучие. Помимо проблем с отдыхом, серьёзные барьеры существуют и в сфере питания: ограниченный доступ к здоровой пище, высокая стоимость полезных продуктов и отсутствие условий для хранения и разогрева еды на остановках делают соблюдение сбалансированного рациона практически невозможным. Хотя отдельные поведенческие вмешательства показывают умеренные улучшения в потреблении фруктов и овощей, их влияние на ключевые показатели здоровья, такие как физическая активность, масса тела или артериальное давление, остаётся незначительным [11—14].

Профилактика и укрепление здоровья профессиональных водителей, особенно входящих в социально уязвимые и малообеспеченные группы, приобретают всё большее значение как для улучшения

их индивидуального благополучия, так и для повышения безопасности на дорогах. Исследования выявили, что почти у 40% водителей такси и служб заказа транспорта наблюдается продовольственная незащищённость, тесно коррелирующая с низким доходом, ограниченным доступом к медицинской помощи и ухудшением показателей физического и психического здоровья, включая повышенный уровень стресса, депрессии и дислипидемии. У водителей с избыточным весом и ожирением также выявлены пробелы в понимании факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, а их попытки вести здоровый образ жизни сдерживаются структурными барьерами, такими как ненормированный рабочий день и финансовые трудности. В этом контексте особую значимость приобретают комплексные меры, направленные на улучшение доступа к первичной медицинской помощи. Организация регулярных скринингов, врачебных консультаций, использование SMS-напоминаний о визитах и создание систем коллегиальной поддержки могут стать ключевыми элементами поддержки, особенно для тех, кто сталкивается с экономическими или временными ограничениями [15—17].

При разработке мер по улучшению здоровья, благополучия и качества жизни профессиональных водителей приоритетным является учёт факторов рабочей и окружающей среды. Необходимы системные меры по устранению факторов, негативно влияющих на сон, когнитивные функции и эмоциональное состояние, включая контроль усталости, нормирование рабочего времени, ограничение вождения в ночное время и снижение стрессовой нагрузки. Критически важно обеспечивать условия, способствующие полноценному восстановлению, как в виде организованных возможностей для сна, так и в форме доступа к досугу и психологической разгрузке [3—6,10].

Профессиональные риски подчёркивают необходимость комплексного подхода к оценке и управлению здоровьем, включающего систематический мониторинг состояния здоровья, выявление профессиональных рисков, анализ условий труда и доступа к медицинской помощи [18—25].

Заключение

Таким образом, первостепенное значение имеют исследования, направленные на понимание структурных причин ухудшения здоровья в этой группе, а также разработка профилактических стратегий управления корпоративным здоровьем, учитывающих как физиологические, так и социально-экономические аспекты. Приоритетными становятся инвестиции в здравоохранение, внедрение поддерживающих технологий и социальная защита работников. Только синергетический подход, сочетающий медицинское сопровождение, организационные изменения и учёт профессиональных реалий, способен обеспечить устойчивое улучшение здоровья профессиональных водителей, повысить безопасность дорожного движения и укрепить общественное здоровье в целом.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Narang B., Mirpuri S., Kim S. Y., Jutagir D. R., Gany F. Lurking in plain sight: Hypertension awareness and treatment among New York City taxi/for-hire vehicle drivers. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2020;22(6):962—969. DOI: 10.1111/jch.13869
- Gany F., Bari S., Gill P., Loeb R., Leng J. Step on it! Impact of a workplace New York City taxi driver health intervention to increase necessary health care access. *Am J Public Health*. 2015;105(4):786—792. DOI: 10.2105/AJPH.2014.302122
- Jeon J. W., Lim J., Park H. C. Hierarchical model for taxi crashes considering the intrinsic factors of taxi drivers and companies in South Korea. *PLoS One*. 2025;20(3):e0314743. DOI: 10.1371/journal.pone.0314743
- Ok J., Kang K., Kim H. Factors Affecting the Deterioration of the Physical Health Status of Taxi Drivers by Age Group. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(6):3429. DOI: 10.3390/ijerph19063429
- Matsumoto S., Kubo T., Izawa S., Ikeda H., Takahashi M., Koda S. [Examining the association between work-life factors and health disorders/excessive fatigue among Japanese truck drivers]. *Sangyo Eiseigaku Zasshi*. 2022;64(1):1—11. DOI: 10.1539/sangyoeisei.2020-041-B
- Kubo T., Matsumoto S., Sasaki T., Ikeda H., Izawa S., Takahashi M., Koda S., Sasaki T., Sakai K. Shorter sleep duration is associated with potential risks for overwork-related death among Japanese truck drivers: use of the Karoshi prodromes from worker's compensation cases. *Int Arch Occup Environ Health*. 2021;94(5):991—1001. DOI: 10.1007/s00420-021-01655-5
- Mujawar I., Leng J., Roberts-Eversley N., Narang B., Kim S. Y., Gany F. Sleep behavior of New York City taxi drivers compared to the general US population. *J Transp Health*. 2021;(22):101237. DOI: 10.1016/j.jth.2021.101237
- Aoki R., Miyachi T., Sugano Y., Kanke C., Yamazaki T., Mishima K., Nomura K. How many truck drivers have sleep disorders? Investigation of the effects of lifestyle and stress on insomnia among Japanese male truck drivers. *J Occup Health*. 2025;67(1):uiaf012. DOI: 10.1093/joccu/huiaf012
- Abedi L., Naghizad M. B., Habibpour Z., Shahsavarinia K., Yazdani M. B., Saadati M. A closer look at depression and sleep quality relation: A cross-sectional study of taxi drivers in Tabriz metropolis. *Health Sci Rep*. 2024;7(9):e70037. DOI: 10.1002/hsr.2.70037
- Snyder P., Carbone E., Heaton K., Hammond S. Program Evaluation of Fit to Pass®, a Remotely Accessible Health Promotion Program for Commercial Motor Vehicle Truck Drivers. *Workplace Health Saf*. 2024;72(1):6—12. DOI: 10.1177/21650799231193587
- Crizzle A. M., Toxopeus R., Malkin J. Impact of limited rest areas on truck driver crashes in Saskatchewan: a mixed-methods approach. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1275. DOI: 10.1186/s12889-020-09120-7
- Lise F., Shattell M., Garcia R. P., Rodrigues K. C., de Ávila W. T., Garcia F. L., Schwartz E. Long-Haul Truck Drivers' Perceptions of Truck Stops and Rest Areas: Focusing on Health and Wellness. *Int J Environ Res Public Health*. 2024;21(9):1251. DOI: 10.3390/ijerph21091251
- Virgara R., Singh B., O'Connor E., Szeto K., Merck Z., Rees C., Gilson N., Maher C. Keep on truckin': how effective are health behaviour interventions on truck drivers' health? A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2024;24(1):1826. DOI: 10.1186/s12889-024-19929-1
- Ruettger K. B., Stamp E., King J. A., Clemes S. A. Exploration of Barriers and Facilitators to Healthy Eating in UK Truck Drivers. *Saf Health Work*. 2025;16(1):75—82. DOI: 10.1016/j.shaw.2024.12.001
- Gany F. M., Meraji N. N., Narang B., Wu M., Leng J. Food insecurity among New York City taxi and for-hire vehicle drivers. *Work*. 2023;74(4):1585—1594. DOI: 10.3233/WOR-211471
- Kanna B., Ukudeyeva A., Faiz M., Roques E., Washington T., Ramirez L., Shariff M. A., Espejo M. Qualitative study of knowledge, perception, behavior and barriers associated with cardiovascular disease risk among overweight and obese Hispanic taxi drivers of South Bronx, NYC. *BMC Public Health*. 2020;20(1):845. DOI: 10.1186/s12889-020-08751-0
- Okawara M., Tokutsu K., Hirashima K., Ishimaru T., Fujino Y. Presenteeism and Traffic Accident Among Taxi Drivers: A Prospective Cohort Study in Japan. *Saf Health Work*. 2024;15(2):208—212. DOI: 10.1016/j.shaw.2024.04.002
- Bachmann L. H., Lichtenstein B., St Lawrence J. S., Murray M., Russell G. B., Hook E. W. 3rd. Health Risks of American Long-Distance Truckers: Results From a Multisite Assessment. *J Occup Environ Med*. 2018;60(7):e332-e339. DOI: 10.1097/JOM.0000000000001319

19. Pan H., Logan D. B., Stephens A. N., Payre W., Wang Y., Peng Z., Qin Y., Koppel S. Exploring the effect of driver drowsiness on take-over performance during automated driving: An updated literature review. *Accid Anal Prev.* 2025;216:108023. DOI: 10.1016/j.aap.2025.108023
20. Park N. Y., Song G., Lee K., Kho Y. Levels of OH-PAHs and markers of oxidative stress in urine of taxi drivers and controls. *Environ Anal Health Toxicol.* 2024;39(4):e2024027. DOI: 10.5620/eaht.2024027
21. Zamparoni Victorino S. V., Oliveira F. S., Marques V. D., Pujals C., Bitencourt M. et al. A look through Latin America truck drivers' health, a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health.* 2023;23(1):1373. DOI: 10.1186/s12889-022-14902-2
22. Peng Z., Wang Y., Luo X. How does financial burden influence the crash rate among taxi drivers? A self-reported questionnaire study in China. *Traffic Inj Prev.* 2020;21(5):324—329. DOI: 10.1080/15389588.2020.1757169
23. 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—29. DOI: 10.25742/NRIPH.2020.01.004
24. Муслимов М. И., Стрюк Г. Г., Мингазова Э. Н. Пациентоцентричная помощь как тренд развития современного здравоохранения. *Менеджер здравоохранения.* 2024;(12):90—97. DOI: 10.21045/1811-0185-2024-12-90-97
25. Fadeeva S. A., Sitdikova I. D., Mingazova E. N., Lopushov D. V., Berezin K. A., Ivanova M. K. Risk assessment as a criterion of environmental stress. *Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences.* 2018;5(9):9323—9327. DOI: 10.5281/zenodo.1439332
- metropolis. *Health Sci Rep.* 2024;7(9):e70037. DOI: 10.1002/hsr2.70037
10. Snyder P., Carbone E., Heaton K., Hammond S. Program Evaluation of Fit to Pass®, a Remotely Accessible Health Promotion Program for Commercial Motor Vehicle Truck Drivers. *Workplace Health Saf.* 2024;72(1):6—12. DOI: 10.1177/21650799231193587
11. Crizzle A. M., Toxopeus R., Malkin J. Impact of limited rest areas on truck driver crashes in Saskatchewan: a mixed-methods approach. *BMC Public Health.* 2020;20(1):1275. DOI: 10.1186/s12889-020-09120-7
12. Lise F., Shattell M., Garcia R. P., Rodrigues K. C., de Ávila W. T., Garcia F. L., Schwartz E. Long-Haul Truck Drivers' Perceptions of Truck Stops and Rest Areas: Focusing on Health and Wellness. *Int J Environ Res Public Health.* 2024;21(9):1251. DOI: 10.3390/ijerph21091251
13. Virgara R., Singh B., O'Connor E., Szeto K., Merx Z., Rees C., Gilson N., Maher C. Keep on truckin': how effective are health behaviour interventions on truck drivers' health? A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health.* 2024;24(1):1826. DOI: 10.1186/s12889-024-19929-1
14. Ruettger K. B., Stamp E., King J. A., Clemes S. A. Exploration of Barriers and Facilitators to Healthy Eating in UK Truck Drivers. *Saf Health Work.* 2025;16(1):75—82. DOI: 10.1016/j.shaw.2024.12.001
15. Gany F. M., Meraji N. N., Narang B., Wu M., Leng J. Food insecurity among New York City taxi and for-hire vehicle drivers. *Work.* 2023;74(4):1585—1594. DOI: 10.3233/WOR-211471
16. Kanna B., Ukudeyeva A., Faiz M., Roques E., Washington T., Ramirez L., Shariff M. A., Espejo M. Qualitative study of knowledge, perception, behavior and barriers associated with cardiovascular disease risk among overweight and obese Hispanic taxi drivers of South Bronx, NYC. *BMC Public Health.* 2020;20(1):845. DOI: 10.1186/s12889-020-08751-0
17. Okawara M., Tokutsu K., Hirashima K., Ishimaru T., Fujino Y. Presenteeism and Traffic Accident Among Taxi Drivers: A Prospective Cohort Study in Japan. *Saf Health Work.* 2024;15(2):208—212. DOI: 10.1016/j.shaw.2024.04.002
18. Bachmann L. H., Lichtenstein B., St Lawrence J. S., Murray M., Russell G. B., Hook E. W. 3rd. Health Risks of American Long-Distance Truckers: Results From a Multisite Assessment. *J Occup Environ Med.* 2018;60(7):e332—e339. DOI: 10.1097/JOM.0000000000001319
19. Pan H., Logan D. B., Stephens A. N., Payre W., Wang Y., Peng Z., Qin Y., Koppel S. Exploring the effect of driver drowsiness on take-over performance during automated driving: An updated literature review. *Accid Anal Prev.* 2025;216:108023. DOI: 10.1016/j.aap.2025.108023
20. Park N. Y., Song G., Lee K., Kho Y. Levels of OH-PAHs and markers of oxidative stress in urine of taxi drivers and controls. *Environ Anal Health Toxicol.* 2024;39(4):e2024027. DOI: 10.5620/eaht.2024027
21. Zamparoni Victorino S. V., Oliveira F. S., Marques V. D., Pujals C., Bitencourt M. et al. A look through Latin America truck drivers' health, a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health.* 2023;23(1):1373. DOI: 10.1186/s12889-022-14902-2
22. Peng Z., Wang Y., Luo X. How does financial burden influence the crash rate among taxi drivers? A self-reported questionnaire study in China. *Traffic Inj Prev.* 2020;21(5):324—329. DOI: 10.1080/15389588.2020.1757169
23. Sitdikova I. D., Mingazova E. N., Meshkov A. V., Gureev S. A. Risk assessment as a criterion in the system of public health indicators. *Bulletin of the N. A. Semashko National Research Institute of Public Health. [Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko].* 2020;(1):24—29 (in Russian). DOI: 10.25742/NRIPH.2020.01.004
24. Muslimov M. I., Stryuk G. G., Mingazova E. N. Patient-centered care as a trend in the development of modern healthcare. *Health Care Manager. [Menedzher zdavookhraneniya].* 2024;(12):90—97 (in Russian). DOI: 10.21045/1811-0185-2024-12-90-97
25. Fadeeva S. A., Sitdikova I. D., Mingazova E. N., Lopushov D. V., Berezin K. A., Ivanova M. K. Risk assessment as a criterion of environmental stress. *Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences.* 2018;5(9):9323—9327. DOI: 10.5281/zenodo.1439332

REFERENCES

1. Narang B., Mirpuri S., Kim S. Y., Jutagir D. R., Gany F. Lurking in plain sight: Hypertension awareness and treatment among New York City taxi/for-hire vehicle drivers. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2020;22(6):962—969. DOI: 10.1111/jch.13869
2. Gany F., Bari S., Gill P., Loeb R., Leng J. Step on it! Impact of a workplace New York City taxi driver health intervention to increase necessary health care access. *Am J Public Health.* 2015;105(4):786—792. DOI: 10.2105/AJPH.2014.302122
3. Jeon J. W., Lim J., Park H. C. Hierarchical model for taxi crashes considering the intrinsic factors of taxi drivers and companies in South Korea. *PLoS One.* 2025;20(3):e0314743. DOI: 10.1371/journal.pone.0314743
4. Ok J., Kang K., Kim H. Factors Affecting the Deterioration of the Physical Health Status of Taxi Drivers by Age Group. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(6):3429. DOI: 10.3390/ijerph19063429
5. Matsumoto S., Kubo T., Izawa S., Ikeda H., Takahashi M., Koda S. [Examining the association between work-life factors and health disorders/excessive fatigue among Japanese truck drivers]. *Sangyo Eiseigaku Zasshi.* 2022;64(1):1—11. DOI: 10.1539/sangyo-eisei.2020-041-B
6. Kubo T., Matsumoto S., Sasaki T., Ikeda H., Izawa S., Takahashi M., Koda S., Sasaki T., Sakai K. Shorter sleep duration is associated with potential risks for overwork-related death among Japanese truck drivers: use of the Karoshi prodromes from worker's compensation cases. *Int Arch Occup Environ Health.* 2021;94(5):991—1001. DOI: 10.1007/s00420-021-01655-5
7. Mujawar I., Leng J., Roberts-Eversley N., Narang B., Kim S. Y., Gany F. Sleep behavior of New York City taxi drivers compared to the general US population. *J Transp Health.* 2021;(22):101237. DOI: 10.1016/j.jth.2021.101237
8. Aoki R., Miyachi T., Sugano Y., Kanke C., Yamazaki T., Mishima K., Nomura K. How many truck drivers have sleep disorders? Investigation of the effects of lifestyle and stress on insomnia among Japanese male truck drivers. *J Occup Health.* 2025;67(1):uiaf012. DOI: 10.1093/jocuh/uiaf012
9. Abedi L., Naghizad M. B., Habibpour Z., Shahsavarinia K., Yazdani M. B., Saadati M. A closer look at depression and sleep quality relation: A cross-sectional study of taxi drivers in Tabriz

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 06.09.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 20.11.2025. The article was submitted 06.09.2025; approved after reviewing 10.11.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 614.2; 615.065

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.012

Комплексный анализ перечня методов высокотехнологичной медицинской помощи на предмет возможностей внедрения в многопрофильной медицинской организации

Артур Рудольфович Габриелян

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница имени А. К. Ерамишанцева Департамента здравоохранения города Москвы» г. Москва, Российская Федерация; ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация
gabrielyanarthur@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-8895-8074>

Аннотация. Цель исследования — провести комплексный анализ перечня методов высокотехнологичной медицинской помощи на предмет возможностей внедрения в многопрофильной медицинской организации. Производился анализ трех перечней видов высокотехнологичной медицинской помощи. Из всех перечисленных трех перечней методов высокотехнологичной, медицинской помощи выбираются те методы, которые представляют интерес для внедрения в многопрофильной медицинской организации. По данным методам в электронную таблицу в структурированном формате переносятся номер группы высокотехнологичной, медицинской помощи, наименование вида высокотехнологичной медицинской помощи, коды по МКБ-10, модель пациента, вид лечения, метод лечения, норматив финансовых затрат на единицу объема медицинской помощи в рублях. Наибольшим средним значением норматива финансовых затрат в рублях характеризуется профиль «гастроэнтерология» — 2 509 559,00 рублей и стандартное отклонение 33 640,00 рублей. На втором месте по среднему значению норматива финансовых затрат в рублях находится профиль «дерматовенерология» — 1 845 553,89 рублей и стандартное отклонение 561 076,14 рублей. На третьем месте по среднему значению норматива финансовых затрат в рублях находится профиль «акушерство и гинекология» — 1 631 362,78 рублей и стандартное отклонение 1 672 043,48 рублей. Высокий норматив финансовых затрат может служить стимулом для многопрофильной медицинской организации к внедрению методов высокотехнологичной медицинской помощи за счет высокой рентабельности в целях достижения положительного финансового результата в деятельности медицинской организации. Таким образом, в ходе данного исследования была разработана и предложена методология комплексного анализа перечня методов высокотехнологичной медицинской помощи на предмет возможностей внедрения в многопрофильной медицинской организации на основе в том числе финансовых показателей.

Ключевые слова: инновационные технологии, клинические рекомендации, управление здравоохранением, медицинская организация, внедрение инновационных медицинских технологий, высокотехнологичная медицинская помощь.

Для цитирования: Габриелян А. Р. Комплексный анализ перечня методов высокотехнологичной медицинской помощи на предмет возможностей внедрения в многопрофильной медицинской организации // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 75—78. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.012.

Original article

Comprehensive analysis of the list of high-tech medical care methods in regard to the possibilities of implementation in a multidisciplinary medical organization

Arthur Rudolfovich Gabrielyan

City Clinical Hospital named after A. K. Yeramishantsev of the Moscow Healthcare Department, Moscow, Russian Federation;
N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation

gabrielyanarthur@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-8895-8074>

Annotation. The objective of the study is to conduct a comprehensive analysis of the list of high-tech medical care methods for the possibility of implementation in a multidisciplinary medical organization. An analysis of three lists of high-tech medical care types was performed. From all three listed lists of high-tech medical care methods, those methods that are of interest for implementation in a multidisciplinary medical organization are selected. According to these methods, the high-tech medical care group number, the name of the high-tech medical care type, ICD-10 codes, patient model, type of treatment, treatment method, and the standard financial costs per unit of medical care in rubles are transferred to an electronic table in a structured format. The highest average value of the standard financial costs in rubles is characterized by the «gastroenterology» profile — 2,509,559.00 rubles and a standard deviation of 33,640.00 rubles. The second place by the average value of the standard financial costs in rubles is occupied by the profile «dermatovenereology» — 1,845,553.89 rubles and the standard deviation is 561,076.14 rubles. The third place by the average value of the standard financial costs in rubles is occupied by the profile «obstetrics and gynecology» — 1,631,362.78 rubles and the standard deviation is 1,672,043.48 rubles. A high standard of financial costs can serve as an incentive for a multidisciplinary medical organization to implement high-tech medical care methods due to high profitability in order to achieve a positive financial result in the activities of a medical organization. Thus, in the course of this study, a methodology for a comprehensive analysis of the list of high-tech medical care methods was developed and proposed for the possibility of implementation in a multidisciplinary medical organization based on, among other things, financial indicators.

Key words: *innovative technologies, clinical guidelines, healthcare management, medical organization, implementation of innovative medical technologies, high-tech medical care.*

For citation: Gabrielyan A. R. Comprehensive analysis of the list of high-tech medical care methods in regard to the possibilities of implementation in a multidisciplinary medical organization. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health.* 2025;(4):75–78. (In Russ.). doi:10.69541/ NRIPH.2025.04.012.

Введение

По результатам успешного внедрения инновационного метода многопрофильная медицинская организация определяет, какие изменения в действующих документах необходимы для обеспечения возможности дальнейшего эффективного применения метода в широкой медицинской практике и формулирует конкретные рекомендации по внесению необходимых изменений [1–4].

После определения места и формы описания инновационного метода в клинических рекомендациях и стандартах медицинской помощи, учета его в определении порядка оказания медицинской помощи формулируются рекомендации по совершенствованию способов оплаты медицинской помощи.

Рекомендации по совершенствованию способов оплаты формулируются с учетом видов и условий оказания медицинской помощи, в рамках которой применяется метод, и источников ее финансирования.

Все инновационные методы, внедрение которых признано успешным, рассматриваются на предмет необходимости их включения в перечень видов высокотехнологической медицинской помощи.

Если инновационный метод, по мнению многопрофильной медицинской организации, не должен быть включен в перечень видов высокотехнологической медицинской помощи, то он рассматривается на предмет учета в расшифровке содержания клинико-статистических групп для оказания специализированной медицинской помощи за счет средств обязательного медицинского страхования (ОМС).

Для инновационных методов, применяющихся в лечении заболеваний, медицинская помощь при которых не оплачивается за счет средств ОМС, финансовое обеспечение использования инновационных методов может осуществляться за счет средств бюджетов субъектов РФ. Многопрофильная медицинская организация может сформулировать рекомендации по перераспределению отдельных объемов медицинской помощи и соответствующего финансового обеспечения в сторону более эффективных новых методов диагностики, лечения, реабилитации и профилактики.

Финансовое обеспечение внедрения инновационных медицинских технологий осуществляется в рамках текущих объемов финансового обеспечения медицинских организаций субъектов РФ за счет средств обязательного медицинского страхования и средств бюджетов субъектов РФ.

Целью нашего исследования являлось проведение комплексного анализа перечня методов высокотехнологической медицинской помощи на предмет возможностей внедрения в многопрофильной медицинской организации.

Материалы и методы

Производился анализ перечня видов высокотехнологической медицинской помощи, включенных в базовую программу обязательного медицинского страхования, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет субвенции из бюджета Федерального фонда обязательного медицинского страхования, бюджетных ассигнований из бюджета Федерального фонда обязательного медицинского страхования медицинским организациям, функции и полномочия учредителей в отношении которых осуществляют Правительство Российской Федерации или федеральные органы исполнительной власти, утверждаемого в составе Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на год проведения анализа по отбору методов для внедрения в многопрофильной медицинской организации.

Также анализируется перечень видов высокотехнологической медицинской помощи, не включенных в базовую программу обязательного медицинского страхования, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет субсидий из бюджета Федерального фонда обязательного медицинского страхования федеральным государственным учреждениям и медицинским организациям частной системы здравоохранения, бюджетных ассигнований федерального бюджета в целях предоставления субсидий бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование расходов, возникающих при оказании гражданам Российской Федерации высокотехнологической медицинской помощи, и бюджетных ассигнований бюджетов субъектов Российской Федерации и Перечень видов высокотехнологической медицинской помощи с использованием ряда уникальных методов лечения, применяемых при сердечно-сосудистой хирургии и трансплантации органов, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет бюджетных ассигнований бюджета Федерального фонда обязательного медицинского страхования на финансовое обеспечение предоставления застрахованным лицам специализированной, в том числе высокотехнологической, медицинской помощи, оказываемой медицинскими организациями, функции и полномочия учредителей в отношении которых осуществляют Правительство Российской Федерации или федеральные органы исполнительной власти.

Из всех перечисленных трех перечней методов высокотехнологической, медицинской помощи выбираются те методы, которые представляют интерес для внедрения в многопрофильной медицинской организации. По данным методам в электронную

таблицу в структурированном формате переносятся номер группы высокотехнологичной, медицинской помощи, наименование вида высокотехнологичной медицинской помощи, коды по МКБ-10, модель пациента, вид лечения, метод лечения, норматив финансовых затрат на единицу объема медицинской помощи в рублях.

Результаты

Всего в перечень видов высокотехнологичной медицинской помощи, включенных в базовую программу обязательного медицинского страхования, по состоянию на 2025 год входит 88 групп методов высокотехнологичной медицинской помощи.

Всего в перечень видов высокотехнологичной медицинской помощи, не включенных в базовую программу обязательного медицинского страхования, по состоянию на 2025 год входит 96 групп методов высокотехнологичной медицинской помощи, то есть на 12 групп больше по сравнению с перечнем видов высокотехнологичной медицинской помощи, включенных в базовую программу обязательного медицинского страхования.

Всего в перечень видов высокотехнологичной медицинской помощи с использованием ряда уникальных методов лечения по состоянию на 2025 год входит 11 групп методов высокотехнологичной медицинской помощи.

Самыми дорогостоящими методами высокотехнологичной медицинской помощи, включенных в базовую программу обязательного медицинского страхования, являются терапия с введением иммуноглобулинов под контролем молекулярных диагностических методик, иммуноферментных, гемостазиологических методов исследования — 4 820 051 рублей и терапия с введением иммуноглобулинов под контролем молекулярных диагностических методик, иммуноферментных, гемостазиологических методов исследования 4 216 349 рублей. То есть по профилю «ревматология».

Также наиболее дорогостоящими методами высокотехнологичной медицинской помощи, включенных в базовую программу обязательного медицинского страхования, являются операции эндоскопическим, влагалищным и абдоминальным доступом и их сочетание в различной комбинации (слинговая операция (TVT-O, TVT, TOT) с использованием имплантатов) — 4 129 643 рублей.

В таблице представлены результаты анализа среднего значения норматива финансовых затрат в рублях и стандартного отклонения данной величины в рублях.

Наибольшим средним значением норматива финансовых затрат в рублях характеризуется профиль «гастроэнтерология» — 2 509 559,00 рублей и стандартное отклонение 33 640,00 рублей.

На втором месте по среднему значению норматива финансовых затрат в рублях находится профиль «дерматовенерология» — 1 845 553,89 рублей и стандартное отклонение 561 076,14 рублей.

Результаты анализа среднего значения норматива финансовых затрат в рублях и стандартного отклонения данной величины в рублях

| Наименование профиля ВМП | Среднее значение норматива финансовых затрат, руб. | Стандартное отклонение, руб. |
|---|--|------------------------------|
| Гастроэнтерология | 2 509 559,00 | 33 640,00 |
| Дерматовенерология | 1 845 553,89 | 561 076,14 |
| Акушерство и гинекология | 1 631 362,78 | 1 672 043,48 |
| Гематология | 1 404 650,76 | 941 922,48 |
| Комбустиология | 1 251 898,67 | 687 187,19 |
| Неонатология | 1 122 484,00 | 14 277,07 |
| Нейрохирургия | 551 196,22 | 492 918,87 |
| Детская хирургия в период новорожденности | 501 453,88 | 590 389,82 |
| Ревматология | 328 439,00 | 0,00 |
| Онкология | 307 377,70 | 139 913,94 |
| Оториноларингология | 299 737,31 | 69 017,91 |
| Неврология | 285 874,00 | 0,00 |
| Неврология (нейрореабилитация) | 285 874,00 | 0,00 |
| Профиль | 285 874,00 | 0,00 |
| Эндокринология | 285 874,00 | 0,00 |
| Офтальмология | 237 070,31 | 66 572,45 |
| Педиатрия | 230 196,50 | 75 196,31 |
| Сердечно-сосудистая хирургия | 225 477,51 | 80 599,41 |
| Хирургия | 224 721,00 | 95 002,10 |
| Травматология и ортопедия | 185 283,12 | 83 273,81 |
| Урология | 183 357,95 | 90 798,84 |
| Торакальная хирургия | 151 372,03 | 38 637,53 |
| Челюстно-лицевая хирургия | 150 022,00 | 103 758,68 |
| Трансплантация | 111 171,63 | 1 279,31 |

На третьем месте по среднему значению норматива финансовых затрат в рублях находится профиль «акушерство и гинекология» — 1 631 362,78 рублей и стандартное отклонение 1 672 043,48 рублей.

Высокий норматив финансовых затрат может служить стимулом для многопрофильной медицинской организации к внедрению методов высокотехнологичной медицинской помощи за счет высокой рентабельности в целях достижения положительного финансового результата в деятельности медицинской организации.

Обсуждение

Необходимо проводить анализ перечней высокотехнологичной медицинской помощи. Из всех трех перечней методов высокотехнологичной, медицинской помощи выбираются те методы, которые представляют интерес для внедрения в многопрофильной медицинской организации. По данным методам в электронную таблицу в структурированном формате переносятся номер группы высокотехнологичной, медицинской помощи, наименование вида высокотехнологичной медицинской помощи, коды по МКБ-10, модель пациента, вид лечения, метод лечения, норматив финансовых затрат на единицу объема медицинской помощи в рублях.

Заключение

Таким образом, в ходе данного исследования была разработана и предложена методология комплексного анализа перечня методов высокотехнологичной медицинской помощи на предмет возможностей внедрения в многопрофильной медицинской организации на основе в том числе финансовых показателей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Chambers D. A., Glasgow R. E., Stange K. C. The dynamic sustainability framework: addressing the paradox of sustainment amid ongoing change. *Implement. Sci.* 2013;(8):117. DOI: 10.1186/1748-5908-8-117
2. Glasgow R. E., Vogt T. M., Boles S. M. Evaluating the public health impact of health promotion interventions: the RE-AIM framework. *Am. J. Public Health.* 1999;89(9):1322—1327. DOI: 10.2105/ajph.89.9.1322
3. Lomas J. Retailing research: increasing the role of evidence in clinical services for childbirth. *Milbank Q.* 1993;71(3):439—475.
4. Vratny A., Shriver D. A conceptual model for growing evidence-based practice. *Nurs. Adm. Q.* 2007;31(2):162—170. DOI: 10.1097/01.NAQ.0000264866.79711.08

REFERENCES

1. Chambers D. A., Glasgow R. E., Stange K. C. The dynamic sustainability framework: addressing the paradox of sustainment amid ongoing change. *Implement. Sci.* 2013;(8):117. DOI: 10.1186/1748-5908-8-117
2. Glasgow R. E., Vogt T. M., Boles S. M. Evaluating the public health impact of health promotion interventions: the RE-AIM framework. *Am. J. Public Health.* 1999;89(9):1322—1327. DOI: 10.2105/ajph.89.9.1322
3. Lomas J. Retailing research: increasing the role of evidence in clinical services for childbirth. *Milbank Q.* 1993;71(3):439—475.
4. Vratny A., Shriver D. A conceptual model for growing evidence-based practice. *Nurs. Adm. Q.* 2007;31(2):162—170. DOI: 10.1097/01.NAQ.0000264866.79711.08

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 29.08.2025; одобрена после рецензирования 25.09.2025; принята к публикации 20.11.2025.

The article was submitted 29.08.2025; approved after reviewing 25.09.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 614.23-658.3.07

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.013

Горизонтальные и вертикальные связи врача-терапевта участкового как элемент профиля медицинской должности в организационной адаптации молодых специалистов

Сергей Анатольевич Демкин^{1✉}, Всеволод Леонидович Аджиенко²,
Тамара Сергеевна Дьяченко³, Елена Родионовна Комина⁴, Олеся Фёдоровна Девляшова⁵,
Олег Анатольевич Ярыгин⁶, Николай Петрович Стецкий⁷

^{1–5}Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский
государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации,
Волгоград, Российская Федерация;

^{6,7}Государственное учреждение здравоохранения «Поликлиника № 2», Волгоград, Российская Федерация

¹smdem@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-2914-5807>

²adzhenko@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5269-4150>

³dts-volga@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4570-3693>

⁴guzva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9808-8682>

⁵of.devlyashova@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0005-4820-4808>

⁶oyarygin@bk.ru, <https://orcid.org/0009-0003-5285-0226>

⁷epifen1996@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6721-7453>

Аннотация. В работе врача-терапевта участкового (ВТУ) возникает необходимость взаимодействия с коллегами (горизонтальные связи) и вышестоящими должностными лицами (вертикальные связи). Крайне важно сформировать корректное понимание внутриорганизационных взаимодействий у молодых специалистов во время введения во врачебную должность. Были проанализированы характер и интенсивность таких связей как элемента профиля медицинской должности ВТУ государственного учреждения здравоохранения «Поликлиника № 2» Волгограда для улучшения организационной адаптации начинающих специалистов на новом рабочем месте. Проведено анкетирование 61 врача участкового терапевта с разным стажем работ, дана характеристика текущим внутриорганизационным взаимодействиям, выполнена статистическая обработка полученных результатов.

Ключевые слова: *профиль должности; молодой специалист; врач-терапевт участковый; кадры; организационная адаптация.*

Для цитирования: Демкин С. А., Аджиенко В. Л., Дьяченко Т. С., Комина Е. Р., Девляшова О. Ф., Ярыгин О. А., Стецкий Н. П. Горизонтальные и вертикальные связи врача-терапевта участкового как элемент профиля медицинской должности в организационной адаптации молодых специалистов // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 79–87. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.013.

Original article

Horizontal and vertical connections of a district therapist as an element of the medical position profile in organizational adaptation of young specialists

Sergey Anatoljevich Demkin^{1✉}, Vsevolod Leonidovich Adzhienko², Tamara Sergeevna Dyachenko³,
Elena Rodionovna Komina⁴, Olesya Feodorovna Devlyashova⁵, Oleg Anatoljevich Yargin⁶, Nikolai Petrovitch Stetsky⁷

^{1–5}Volgograd State Medical University, Volgograd, Russian Federation;

^{6,7}The state healthcare institution «Polyclinic No. 2», Volgograd, Russian Federation

¹smdem@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-2914-5807>

²adzhenko@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5269-4150>

³dts-volga@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4570-3693>

⁴guzva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9808-8682>

⁵of.devlyashova@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0005-4820-4808>

⁶oyarygin@bk.ru, <https://orcid.org/0009-0003-5285-0226>

⁷epifen1996@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6721-7453>

Annotation. In the work of a district internist, there is a need to interact with colleagues (horizontal connections) and higher-level officials (vertical connections). It is extremely important to form a correct understanding of intra-organizational interactions among young specialists during their introduction to a medical position. The nature and intensity of such connections, as an element of the profile of the medical position at the VTU of the state healthcare institution Polyclinic No. 2 in Volgograd, were analyzed in order to improve the organizational adaptation of novice specialists to a new workplace. 61 district internists with varying levels of work experience were interviewed. Current intra-organizational interactions were characterized, and statistical processing of the results was performed.

Key words: position profile; young specialist; general practitioner district doctor; personnel; onboarding.

For citation: Demkin S. A., Adzhienko V. L., Dyachenko T. S., Komina E. R., Devlyashova O. F., Yarigin O. A., Stetsky N. P. Horizontal and Vertical Connections of a District Therapist as an Element of the Medical Position Profile in Organizational Adaptation of Young Specialists. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2025;(4):79–87. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.013.

Введение

Введение молодого врача в должность предполагает, прежде всего, его интеграцию в лечебно-диагностические процессы через горизонтальные и вертикальные взаимодействия в рамках организационной иерархии медицинского учреждения. Правильная самоидентификация молодого специалиста в организационной структуре выступает критическим этапом комплексного адаптационного процесса [1].

Хотя эффективная адаптация молодых врачей в значительной степени зависит от качества работы наставников, существующие практики адаптации столкнулись с рядом методологических проблем. В частности, отсутствие стандартизированного нормативного документа, которым руководствовались бы наставник при планировании и оценке адаптации молодого специалиста, обусловило возрастающий интерес к разработке профилей медицинских должностей [2].

Профиль медицинской должности — это прикладная управленческая модель, которая агрегирует: (а) нормативно закреплённые трудовые функции и компетенции, (профстандарт¹ / должностные инструкции), (б) измеримые показатели деятельности, (в) **организационные взаимодействия** (вертикальные/горизонтальные связи, маршруты коммуникации), (г) требования к знаниям/навыкам для адаптации и наставничества.

Профиль медицинской должности служит нормативным эталоном и применяется в целях систематизации кадровых процессов: отборе, оценке, обучении, мотивации и развитии персонала. Практическая значимость профиля определяется его содержательной основой — описанием конкретных задач, решаемых в рамках специальности. Профиль может использоваться как практическое руководство для наставника и как инструмент управления для руководства медицинской организации. [3—6].

На сегодняшний день представляет интерес изучение текущих горизонтальных и вертикальных взаимодействий внутри иерархии организационной структуры медицинской организации, а также понимание существующей модели непосредственно сотрудниками, реализованной нами в рамках профилирования медицинской должности врача-терапевта участкового (ВТУ) ГУЗ «Поликлиника № 2» г. Волгограда (далее — Поликлиника), относящейся к категории лечебно-профилактических медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь прикреплённому населению [7].

Цель исследования: изучение текущих горизонтальных и вертикальных взаимодействий ВТУ Поликлиники как элемента профилирования медицинской должности.

Материалы и методы

Распределение участников по группам исследования проводилось на основе данных, полученных при личном собеседовании с врачом-терапевтом, а также информации от его непосредственного руководителя и кадровой службы медицинской организации с учетом критериев включения/невключения/исключения.

Критерии включения:

- наличие профессиональной аккредитации по специальности «терапия»;
- заключённый трудовой договор с ГУЗ «Поликлиника № 2».

Критерии не включения:

- отсутствие подписанного информированного согласия на участие в исследовании;
- наличие явных признаков профессионального выгорания и истощения;
- наличие действующих уголовных разбирательств или вынесенных обвинительных приговоров;
- признаки обострения хронических соматических заболеваний.

Критерии исключения (критерии выбытия):

- отказ участника исследования от дальнейшего участия;
- неполное прохождение анкетирования в соответствии с протоколом исследования;
- обострение хронических соматических заболеваний в период участия в исследовании.

Профиль медицинской должности представляет собой многоуровневую структуру, состоящую из нескольких взаимосвязанных модулей, каждый из которых предполагает применение специализированных инструментов диагностики и оценки (см. табл. 1). Изучение внутриорганизационных взаимодействий представляет собой один из ключевых компонентов комплексного диагностического инструмента профилирования должности.

Горизонтальные и вертикальные взаимодействия отделения ВТУ поликлиники были изучены в рамках профилирования медицинской должности с применением метода анализа организационных сетей на основе формальной власти (Formal Power Network Analysis) [8]. На базе данной методологии были адаптированы и проведены опросы, направленные на определение непосредственного руководителя каждого сотрудника и выявление типа горизонтальных взаимодействий (прямых или опосредованных). Исследование включало четыре ключевых вопроса анкеты. У врачей была возможность

¹ Приказ Минтруда России от 21.03.2017 № 293н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)» (зарег. в Минюсте России 06.04.2017 № 46293).

Таблица 1

Структура профиля медицинской должности

| Элемент профиля медицинской должности | Источник | Инструменты диагностики и оценки |
|---|--|--|
| нормативно закреплённые трудовые функции и компетенции | профстандарт/должностные инструкции | 1) контент-анализ должностной инструкции и профессионального стандарта; 2) экспертное интервью с руководителем подразделения 3) методика оценки 360° 4) метод STAR-интервью и др. |
| измеримые показатели деятельности (KPI) | 1) федеральные и региональные нормативно-правовые акты, устанавливающие требования к внутреннему контролю качества и безопасности медицинской деятельности; 2) приказы органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации; 3) локальные нормативно-правовые акты медицинской организации, определяющие качественные и количественные показатели эффективности профессиональной деятельности врача. | 1) анализ медицинской документации; Система KPI-метрики; Отчёты информационной системы медицинской организации 2) внутренний аудит качества медицинской помощи; Анализ жалоб и удовлетворённости пациентов; 3) экспертная оценка медицинских карт и др. |
| организационные взаимодействия | 1) (вертикальные/горизонтальные связи, маршруты коммуникации) | 1) анализ внутренних коммуникаций; 2) опрос о каналах и маршрутах коммуникации; 3) журнал взаимодействий 4) метод анализа организационных сетей на основе формальной власти (Formal Power Network Analysis) и др. |
| требования к знаниям/навыкам для адаптации и наставничества | 1) уровень и профиль образования, наличие сертификатов и аккредитации 2) уровень владения специализированными навыками 3) коммуникабельность, стрессоустойчивость, эмоциональный интеллект, работа в команде 4) скорость и качество адаптации к новым условиям | 1) анализ документов об образовании; Верификация квалификационных данных в реестрах 2) профессиональные тесты; 3) практические кейсы; 4) симуляционное обучение с оценкой 5) психометрические тесты; 6) личностные опросники (OPQ, Hogan, Big Five); 7) метод оценки 360 8) оценка прогресса в период испытательного срока; 9) интервью с наставником; 10) чек-лист адаптации и др. |

выбрать один или несколько предложенных ответов. При обнаружении пропущенных значений применялись следующие стратегии обработки: при доле пропусков до 5% включительно ответы исключались из анализа (удаление наблюдений); при доле пропусков более 5% пропущенные значения восполнялись путём замены на наиболее часто встречающийся ответ в выборке (метод модальной импутации).

Всего в Поликлинике, имеющей в своем составе 3 филиала, руководителями которых являются заведующие амбулаторно-поликлиническим отделением, опрошен 61 ВТУ. Исследование осуществлено с учетом этических требований и одобрено локальным этическим комитетом Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Протокол № 95 от 09.10.2024 г.).

Результаты

В анкетировании приняли участие как молодые специалисты со стажем до 1 года, так и опытные ВТУ со стажем более 30 лет в занимаемой должности, преимущественно женщины (82 %) возрастом от 25 до 72 лет, в большинстве случаев не имеющие категории и ученых степеней. Молодые специалисты, имеющие стаж работы ВТУ до одного года, насчитывали 21 человек, врачи со стажем работы ВТУ от одного года до пяти лет — 22 человека, ВТУ со стажем работы более пяти лет — 19 человек (Рис. 1).

На вопрос об наличии подчинённого персонала («Есть ли у Вас подчинённый персонал?») распределение ответов было следующим: 9 респондентов выбрали ответ «да», 28 — ответ «нет». При этом 24 врача-терапевта не ответили на данный вопрос. В соответствии с разработанной методологией обработки пропущенных значений эти пропуски были заменены отрицательным ответом («нет»), что интерпретировалось как отсутствие подчинённого персонала. Среди 61 респондента был один ВТУ, который отметил, что он является заведующим отделением, наличие подчиненных в этом случае объяснимо. Очевидно, остальные врачи, выбравшие утвердительный ответ, имели в виду средний медицинский персонал.

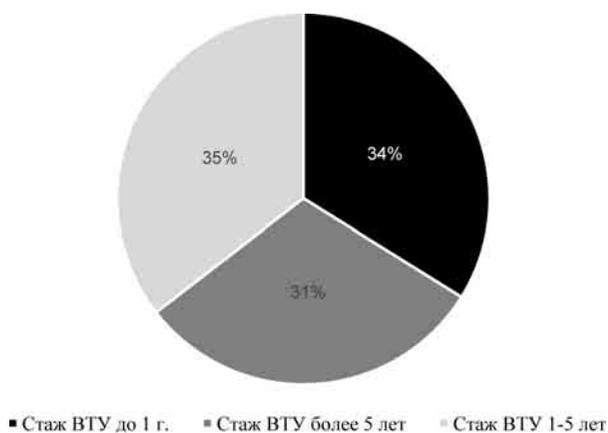


Рис. 1. Распределение ВТУ по стажу работы в должности ВТУ (в процентах к числу респондентов). условные обозначения: ВТУ — врач-терапевт участковый

Таблица 2

Горизонтальное взаимодействие врачей-терапевтов участковых с врачами других отделений Поликлиники в зависимости от стажа работы (число утвердительных ответов)

| № п/п | Горизонтальное взаимодействие с врачами отделений поликлиники | Стаж работы ВТУ | | | Всего ответов |
|----------|---|---------------------|--------------------|-------------------------|---------------|
| | | До 1 года (21 врач) | 1—5 лет (22 врача) | Более 5 лет (19 врачей) | |
| 1 | Клинико-лабораторное отделение | 4 | 7 | 6 | 17 |
| 2 | Отделение лучевой диагностики | 5 | 7 | 5 | 17 |
| 3 | Отделение медицинской профилактики | 4 | 2 | 7 | 13 |
| 4 | Отделение платных медицинских услуг | 5 | 5 | 5 | 15 |
| 5 | Отделение онкологической помощи | 6 | 4 | 6 | 16 |
| 6 | Травматолого-ортопедическое отделение | 4 | 2 | 3 | 9 |
| Всего... | | 28 | 27 | 32 | 87 |

Следующий вопрос анкеты был сформулирован следующим образом: «Получаете ли Вы задания от вышестоящих руководителей, минуя заведующего отделением?» Распределение ответов распределилось следующим образом: 13 респондентов (13,1%) ответили утвердительно, 22 (22,2%) — отрицательно. При этом 26 врачей (26,3%) не ответили на данный вопрос. Пропущенные ответы были обработаны методом модальной импутации путём замены на отрицательный ответ в соответствии с принятой методологией исследования.

Далее следовал вопрос «Кто Ваш непосредственный руководитель?». Варианты ответов: заведующий терапевтическим отделением, заведующий амбулаторно-поликлиническим отделением, заместитель главного врача по медицинской части (начмед), заместитель главного врача по клинико-экспертной работе (зам по КЭР), главный врач. Была возможность выбрать ответ «не знаю», но такой ответ не дал ни один респондент. Часть врачей выбрали несколько вариантов ответов, обозначая своих непосредственных руководителей. Заведующего терапевтическим отделением как своего непосредственного руководителя назвали 21 респондент из 54 ответивших, что составляет почти 40 % ответов, 17 человек ответили, что непосредственным руководителем является заведующий амбулаторно-поликлиническим отделением, что составило 31 % ответов, 16 человек указали непосредственным руководителем заведующего терапевтическим отделением и заведующего амбулаторно-поликлиническим отделением, это 29 % от всех ответов. При этом следует отметить, что чаще только заведующего терапевтическим отделением как непосредственного руководителя назвали врачи со стажем более 5 лет (18 человек из 19). Молодые специалисты со стажем до 1 года чаще указывали непосредственным руководителем заведующего отделением — 12 человек из 20, но остальные выбрали два ответа: заведующего терапевтическим отделением и заведующего амбулаторно-поликлиническим отделением. Были и еди-

ничные ответы, что непосредственным руководителем является начмед и/или главный врач и начмед. Очевидно, такой «разброс» в ответах о непосредственном руководителе отчасти мог быть связан с ситуациями, когда задания поступают врачам от вышестоящих руководителей, минуя заведующего терапевтическим отделением. Это, на наш взгляд, свидетельствует о том, что не всегда соблюдается принцип единоначалия и строгой иерархии в служебных взаимоотношениях, что, возможно, связано со спецификой работы ВТУ. Конечно, в динамичной и очень сложной работе участковых терапевтов возможны ситуации обращения к вышестоящим руководителям, минуя заведующего терапевтическим отделением, но это, скорее, исключение, чем общепринятая практика.

Анализ ответов по горизонтальным взаимодействиям ВТУ (см. табл. 2) с врачами других подразделений свидетельствует о том, что врачи-терапевты наиболее часто имеют служебные контакты с врачами клинико-диагностической лаборатории, отделения лучевой диагностики, отделения медицинской профилактики, отделения платных медицинских услуг, центра амбулаторной онкологической помощи, травматолого-ортопедического отделения. В целом можно отметить, что с опытом работы увеличивается число таких связей. Специалисты со стажем работы до 1 года указали на наличие от 4 до 6 горизонтальных связей (20 врачей), терапевты со стажем работы 1—5 лет имеют от 5 до 7 связей (22 врача). Наиболее активно взаимодействуют с коллегами из других подразделений опытные врачи со стажем более 5 лет — 6—7 связей по каждому из подразделений от 19 ВТУ.

Статистический анализ выявил медианное число контактов для каждого отделения: клинико-лабораторное — 6,0 (95% ДИ: 4,0; 7,0); лучевая диагностика — 5,0 (95% ДИ: 5,0; 7,0); медицинская профилактика — 4,0 (95% ДИ: 2,0; 7,0); платные медицинские услуги — 5,0 (95% ДИ: 5,0; 5,0); онкологическая помощь — 6,0 (95% ДИ: 4,0; 6,0); травматолого-ортопедическое — 3,0 (95% ДИ: 2,0; 4,0).

Среднее число горизонтальных контактов на одного врача составило: в группе со стажем до 1 года — 1,33 контакта, в группе 1—5 лет — 1,23 контакта, в группе более 5 лет — 1,68 контакта. Несмотря на тенденцию к увеличению числа контактов с ростом профессионального опыта, корреляционный анализ по Спирмену не выявил статистически значимого монотонного тренда ($p = 0,500$; $p = 0,667$). Однако при сравнении крайних групп с использованием критерия Манна-Уитни установлено, что врачи со стажем более 5 лет имеют статистически значимо большее число контактов по сравнению с начинающими специалистами ($U = 399,00$; $p < 0,001$).

Применение критерия Краскела-Уоллиса для оценки различий между тремя группами стажа по отдельным отделениям показало наличие статистически значимых различий для пяти из шести подразделений: клинико-лабораторное ($N = 54,16$; $p < 0,001$), лучевая диагностика ($N = 41,92$; $p < 0,001$), медицинская профилактика ($N = 54,16$; $p < 0,001$),

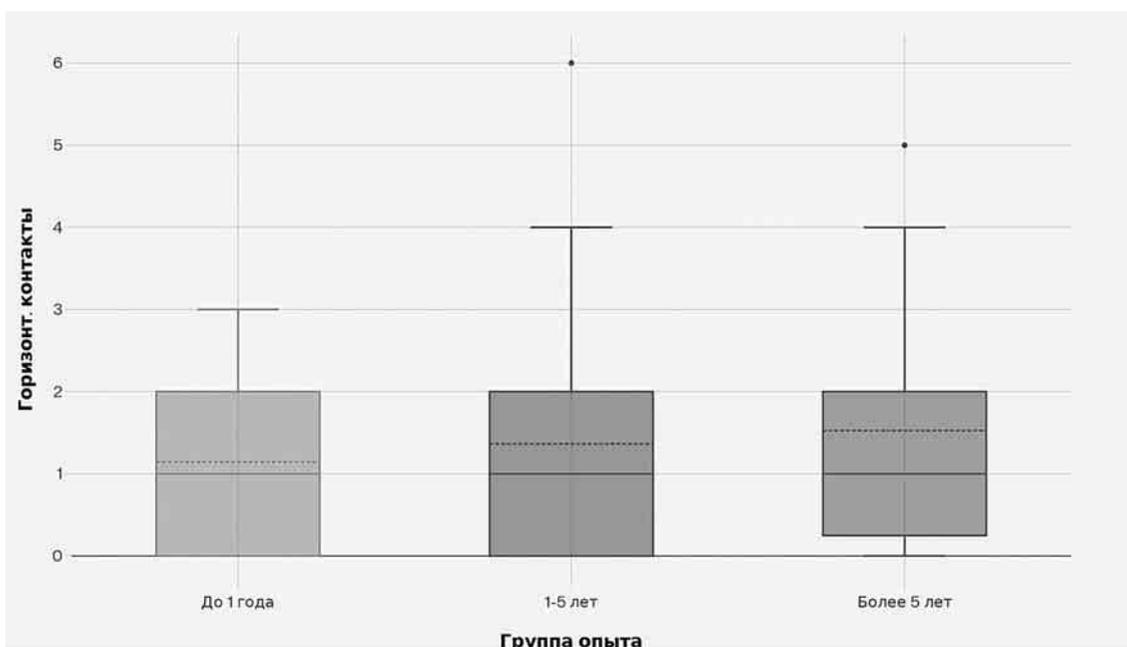


Рис. 2. Распределение числа горизонтальных контактов врачей-терапевтов в зависимости от стажа работы.

онкологическая помощь ($N = 42,01$; $p < 0,001$), травматолого-ортопедическое ($N = 54,16$; $p < 0,001$). Для отделения платных медицинских услуг значимых различий не обнаружено, поскольку частота контактов была одинаковой во всех группах стажа (по 5 контактам). В то же время при общем анализе всех горизонтальных контактов различия между группами стажа не достигли уровня статистической значимости ($N = 0,622$; $p = 0,733$).

Распределение числа горизонтальных контактов по группам стажа визуализировано на Рис. 2. Box plot демонстрирует сопоставимую вариабельность показателей в группах до 1 года и 1—5 лет с небольшим увеличением медианного значения в группе врачей со стажем более 5 лет.

Анализ типов взаимодействия врачей-терапевтов с коллегами из других подразделений медицинской организации проводился с учётом четырёх основных моделей коммуникации: взаимодействие только напрямую (без участия непосредственного руководителя), комбинированное взаимодействие (напрямую и через руководителя), взаимодействие исключительно через непосредственного руководителя, а также взаимодействие по разработанным внутри организации алгоритмам. Респондентам предоставлялась возможность выбора нескольких вариантов ответов (см. табл. 3).

В группе молодых специалистов со стажем до 1 года наиболее распространённой моделью взаимодействия является коммуникация только через непосредственного руководителя — 55,0% 95% ДИ: 34,2%; 74,2%. При этом половина респондентов данной группы (50,0% 95% ДИ: 29,9%; 70,1%) указали на использование формализованных алгоритмов взаимодействия, разработанных внутри медицинской организации.

Врачи со стажем работы 1—5 лет демонстрируют иной паттерн коммуникации: доля взаимодействия

только через руководителя снижается до 36,4% (95% ДИ: 19,7%; 57,0%), в то время как возрастает частота использования комбинированного подхода (напрямую и через руководителя) — 27,3% (95% ДИ: 13,2%; 48,2%). Использование формализованных алгоритмов в этой группе снижается до 22,7% (95% ДИ: 10,1%; 43,4%).

В группе врачей со стажем более 5 лет доля взаимодействия только через руководителя составляет 31,6% (95% ДИ: 15,4%; 54,0%), комбинированного подхода — 26,3% (95% ДИ: 11,8%; 48,8%). Обращает внимание снижение доли взаимодействия исключительно напрямую без участия руководителя до 15,8% (95% ДИ: 5,5%; 37,6%) по сравнению с другими группами.

При анализе суммарной доли использования прямых обращений (включая взаимодействие только напрямую и комбинированный подход) выявлено, что наиболее активно прямые коммуникации используют врачи со стажем 1—5 лет — 59,1% (95% ДИ: 38,7%; 76,7%). В группах молодых специалистов (до 1 года) и опытных врачей (более 5 лет) доля прямых обращений составила 40,0% (95% ДИ: 21,9%; 61,3%) и 42,1% 95% (ДИ: 23,1%; 63,7%) соответственно (Рис. 3).

Статистический анализ с применением критерия Краскела-Уоллиса не выявил значимых различий между группами стажа по каждому из четырёх

Таблица 3

Типы вертикальных взаимодействий врачей-терапевтов участковых в зависимости от стажа работы

| Тип взаимодействия | До 1 года (n=20) | 1—5 лет (n=22) | Более 5 лет (n=19) |
|------------------------------------|------------------|----------------|--------------------|
| Только напрямую (без руководителя) | 6 (30,0%) | 7 (31,8%) | 3 (15,8%) |
| Напрямую и через руководителя | 2 (10,0%) | 6 (27,3%) | 5 (26,3%) |
| Только через руководителя | 11 (55,0%) | 8 (36,4%) | 6 (31,6%) |
| По алгоритмам взаимодействия | 10 (50,0%) | 5 (22,7%) | 5 (26,3%) |

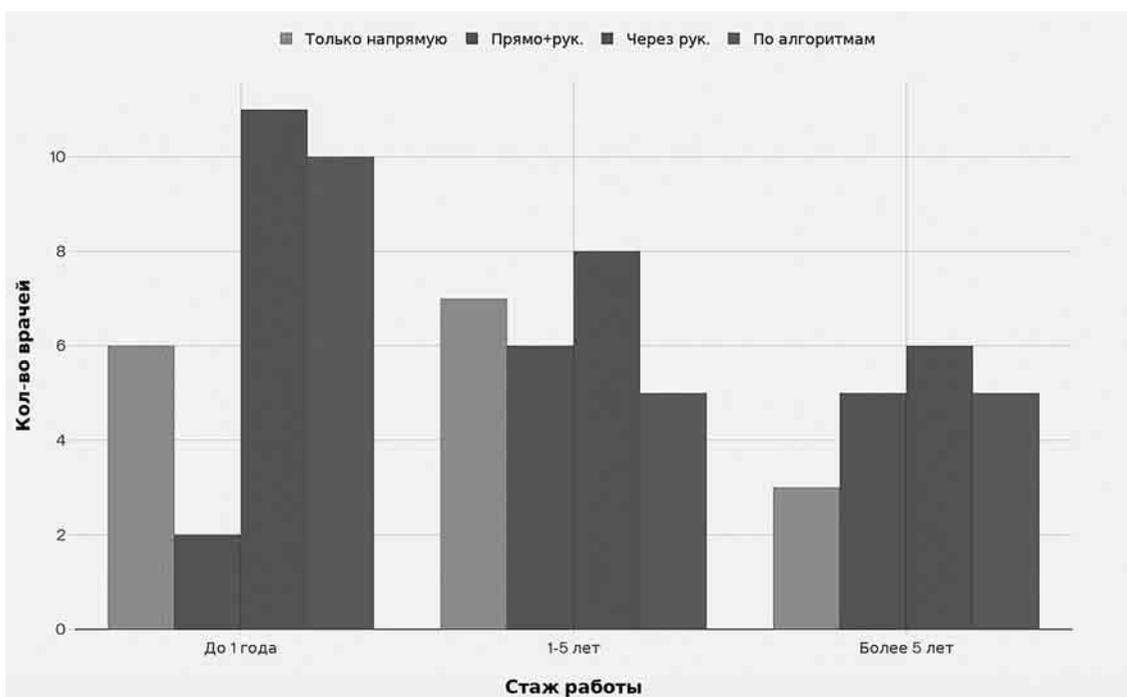


Рис. 3. Распределение типов вертикальных взаимодействий врачей-терапевтов в зависимости от стажа работы.

типов взаимодействия: «Только напрямую» ($N = 0,149$; $p = 0,928$), «Напрямую и через руководителя» ($N = 0,910$; $p = 0,635$), «Только через руководителя» ($N = 1,521$; $p = 0,468$), «По алгоритмам взаимодействия» ($N = 2,957$; $p = 0,228$). Несмотря на отсутствие статистической значимости, наблюдается тенденция к изменению структуры взаимодействий с увеличением профессионального опыта.

Обращает на себя внимание, что врачи всех трёх групп стажа чаще взаимодействуют со специалистами других подразделений либо напрямую, либо через непосредственного руководителя, и относительно реже используют разработанные внутри медицинской организации формализованные алгоритмы контактов. Данное наблюдение указывает на потенциальную потребность в совершенствовании внутриорганизационных алгоритмов взаимодействия для более активного их внедрения в практику делового общения между специалистами различных подразделений.

Обсуждение

Анализ вертикальных и горизонтальных взаимодействий ВТУ дает возможность выявить особенности контактов специалистов внутри медицинской организации. Так, непосредственным руководителем для ВТУ является заведующий отделением, что и отметило большинство респондентов во всех группах. Тем не менее велик процент среди молодых специалистов, указывающий и на других непосредственных руководителей (заведующий амбулаторно-поликлиническим отделением, заместитель главного врача по меди-

цинской части и т. д.), в том числе и одновременно несколько непосредственных руководителей, что подтверждает феномен расфокусировки внимания и многоподчиненности, что во многом является и позитивным аспектом для внедрения необходимых настроек для работы.

С другой стороны, крайне важно кто является наставником и в каких вопросах деятельности молодого специалиста во избежание конфликтных ситуаций, а также вынужденной расстановки приоритета выполняемых задач, которые могут привести к неисполнению абсолютно всех поставленных задач в конечном счете (Рис. 4).

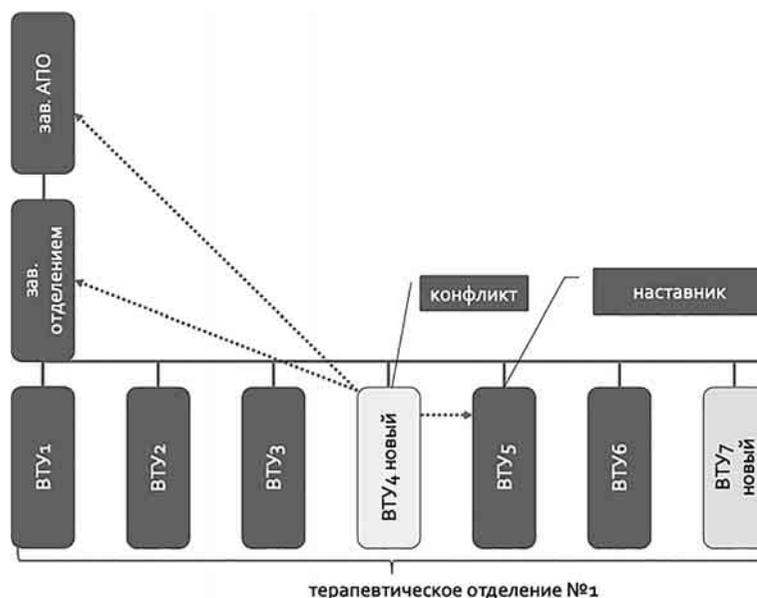


Рис. 4. Схема вертикальных взаимодействий молодого специалиста ВТУ. (стрелками указаны возможные непосредственные руководители)

Одной из целей управления адаптационным процессом молодого специалиста является его корректная самоидентификация в иерархии организационной структуры медицинской организации, что является одним из важнейших результатов деятельности наставника, который может быть успешно оценен с помощью нашего опросника.

К сожалению, феномен многоподчиненности демонстрируется и среди опытных ВТУ, что свидетельствует о незавершенной самоидентификации в иерархии организационной структуры медицинской организации, виляющей в том числе и на результат деятельности врача, его эффективность. Данное обстоятельство подтверждает значимость уделения внимания данному вопросу в ходе адаптационного процесса молодого ВТУ.

Существенный вклад для эффективного оказания медицинской помощи является взаимодействие молодого ВТУ с коллегами как внутри одного структурного подразделения, так и со смежными [9—11]. Полученные данные свидетельствуют о формировании устойчивой сети горизонтальных взаимодействий между врачами-терапевтами участковыми и специалистами смежных подразделений поликлиники. Наиболее востребованными являются контакты с клинико-диагностической лабораторией и отделением лучевой диагностики, что объясняется необходимостью назначения и интерпретации лабораторно-инструментальных исследований в процессе диагностики и мониторинга состояния пациентов.

Отсутствие статистически значимого линейного тренда при наличии значимых различий между крайними группами стажа (до 1 года и более 5 лет) может указывать на нелинейный характер развития профессиональной сети контактов. Вероятно, на начальном этапе (1—5 лет) происходит стабилизация числа контактов после первичной адаптации, а дальнейшее их расширение связано с накоплением опыта, усложнением клинических случаев и расширением профессиональных компетенций.

Высокая доля прямых обращений к вышестоящему руководству среди молодых врачей (40,0%) может отражать особенности адаптационного периода, когда начинающие специалисты испытывают потребность в дополнительной поддержке и разъяснениях по организационным вопросам, минуя промежуточные управленческие звенья. Это подчеркивает значимость выстраивания четких коммуникационных каналов и наставнических практик для молодых врачей на этапе профессиональной адаптации, что является неотъемлемой частью работы наставника [12]. Следует отметить, что наиболее эффективными являются именно прямые горизонтальные взаимодействия. Ведущее значение заведующего отделением в начале профессионального пути ВТУ по результатам их опроса свидетельствует о его непосредственной роли в налаживании таких взаимодействий.

Формирование горизонтальных и вертикальных связей во многом осуществляется за счет коммуникативных навыков. Так, исследования подтвержда-

ют формирование паттерна подобных связей, что тесно связано с развитием мягких навыков. Тем не менее изобилие процессов, информации, фактически вовлекают в адаптационный процесс молодого ВТУ сразу несколько специалистов и руководителей, формируя феномен расфокусировки и многоподчиненности. Крайне важно на данном этапе четко распределять функции наставничества. На наш взгляд представляется оптимальным исполнение данного пункта индивидуального плана адаптации именно заведующим отделением медицинской организации, способным сформировать эффективное взаимодействие в процессе множества ситуативных повторений [13—15].

Выводы

Профиль медицинской должности, отражающий организационное взаимодействие врача-терапевта, служит эффективным инструментом наставничества на этапе адаптации молодых специалистов. Данный элемент профиля способствует корректной ориентации молодого врача в иерархической структуре медицинской организации, содействует формированию эффективных горизонтальных взаимодействий с коллегами из других подразделений и обеспечивает объективный механизм контроля достижения ключевых показателей эффективности в процессе адаптации.

Приложение

Инструменты наставника

Карта ключевых контактов врача-терапевта участкового в первый месяц работы

- Пациенты (Пациентские обращения, вызовы на дом, амбулаторный приём)
- Заведующий отделением (организационные и клинические вопросы)
- Медицинская сестра (совместная работа в кабинете, совместная документация)
- Врачи-специалисты поликлиники (направления, консультации)
- Врач-лаборант, Лаборатория (сдача и получение анализов)
- Лучевая диагностика (рентген, УЗИ, КТ, ЭКГ)
- Справочная/регистратура (запись, вопросы документов)
- Отделение профилактики (осмотры, диспансеризация)
- Рабочая группа/наставник (методическая поддержка, адаптация)
- Служба госпитализации (вопросы направления и оформления госпитализации)
- Администрация (общие организационные вопросы, кадровые вопросы)
- Аптека (лекарственное обеспечение, выписка рецептов)

Чек-лист построения горизонтальных связей по неделям в течение 1 месяца работы молодого ВТУ:

- Структура чек-листа:
- Неделя 1: Базовые контакты
 - Внутриотделенческие связи (заведующий, медсестра, коллеги)
 - Административно-технические службы
 - Первичные диагностические службы
- Неделя 2: Диагностические контакты
 - Лучевая диагностика (рентген, КТ, УЗИ)
 - Функциональная диагностика (ЭКГ)
 - Специализированные кабинеты (офтальмолог, ЛОР)
- Неделя 3: Профилактика и специализация
 - Отделение медицинской профилактики
 - Онкологический кабинет
 - Травматолого-ортопедическое отделение
 - Служба скорой помощи
- Неделя 4: Закрепление и организация
 - Платные медицинские услуги
 - Служба госпитализации
 - Клинико-экспертная комиссия
 - Аптечная служба

Итоговая оценка адаптации:

Таблица самооценки
Оценка наставника
Рекомендации

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Ахохова А. В., Тхабисимова И. К., Назранов Б. М., Тхабисимова А. Б., Тлакадугова М. Х., Тлупова М. В. и др. Алгоритмизация управленческих процессов медицинской организации для создания цифровой модели функционального прототипа регионального проекта в отрасли здравоохранения. *Менеджер здравоохранения*. 2024;(9):78—91. DOI: 10.21045/1811-0185-2024-9-78-91
- Кокарева И. В. Специфика управления персоналом в городской поликлинике. *Московская медицина*. 2022;(2):70—71.
- Демкин С. А., Шкарин В. В., Аджиенко В. Л., Мяконький Р. В., Гаврилова М. А., Комина Е. Р. и др. Роль профилирования должности в отборе и подборе медицинских кадров. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2024;32(S2):1106—1111. DOI: 10.32687/0869-866X-2024-32-s2-1106-1111
- Сон И. М., Меньшикова Л. И., Крякова М. Ю., Купеева И. А., Каракулина Е. В., Введенский Г. Г. Бригадная форма организации труда на врачебном участке как перспективное направление совершенствования первичной медико-санитарной помощи. *Профилактическая медицина*. 2023;26(11):7—13. DOI: 10.17116/profmed2023261117
- Дубгорн А. С., Левина А. И., Лепехин А. А. Референтная модель функциональной структуры медицинской организации. *Журнал исследований по управлению*. 2019;5(1):29—36.
- Абашев А. Р., Абакумова А. А., Демьянова О. В., Гисматулина А. Х. Повышение эффективности персонала в медицинской организации с помощью процессного подхода. *Казанский экономический вестник*. 2019;(2):5—10.
- Комиссаров Е. Е., Нуриева Н. С. Аспекты формирования эффективной организационной модели управления в учреждениях здравоохранения. *ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучения. Вестник ВШОУЗ*. 2024;10(2):59—67. DOI: 10.33029/2411-8621-2024-10-2-59-67
- Ramos V., Pazmiño P., Franco-Crespo A., Ramos-Galarza C., & Tejera E. Comparative organizational network analysis considering formal power-based networks and organizational hierarchies. *Heliyon*. 2022;8(1):e08661. DOI: 10.1016/j.heliyon.2022.e08661
- Лепехин А. А., Левина А. И. Формирование бизнес-архитектуры современной медицинской организации. В кн.: *Цифровые технологии в логистике и инфраструктуре: материалы международной конференции*. СПб., 2019.
- Драпкина О. М., Шепель Р. Н., Короткова А. В., Наумова Я. С., Ахвердиев Г. О., Щербинский А. А. и др. Обзор развития различных аспектов первичной медико-санитарной помощи в контексте национальных систем здравоохранения государств — участников Содружества Независимых государств. Часть 2: принципы организации подсистем первичной медико-санитарной помощи, структурные элементы, процессы. *Первичная медико-санитарная помощь*. 2024;1(2):6—26. DOI: 10.15829/3034-4123-2024-17
- Потапенко Я. В., Флешар Е. М. Совершенствование организационной структуры в медицинских учреждениях. В кн.: *Проблемы управления социально-экономическим развитием регионов России в новых реалиях: материалы Всероссийской научно-практической конференции*. Орёл; 2023.
- Багметов Н. П., Барканова О. Н., Бочкова И. А., Бушенева С. Н., Емельянова О. С., Ивашева В. В. и др. Эффективное управление медицинской организацией. Волгоград: Издательство ВолГМУ; 2023.
- Doherty J. A., Johnson M., McPheron H. Advancing health equity through organizational change: Perspectives from health care leaders. *Health Care Manage Rev*. 2022;47(3):263—270. DOI: 10.1097/HMR.0000000000000326
- Manns B. J., Hastings S., Marchildon G., Noseworthy T. Health system structure and its influence on outcomes: The Canadian experience. *Healthc Manage Forum*. 2024;37(5):340—350. DOI: 10.1177/08404704241248559
- Nguyen A. M., Johnson C. E., Wood S. J., Dowling W. L. The Contribution of Physician-System Integrating Structure to Select Health System Outcomes. *J Ambul Care Manage*. 2020;43(3):237—256. DOI: 10.1097/JAC.0000000000000331

REFERENCES

- Akhokhova A. V., Tkhabisimova I. K., Nazranov B. M., Tkhabisimova A. B., Tlakadugova M. Kh., Tlupova M. V. et al. Algorithmization of management processes of a medical organization to create a digital model of a functional prototype of a regional project in the healthcare industry. *Health care manager. [Manager Zdravoochraneniya]*. 2024;(9):78—91 (in Russian). DOI: 10.21045/1811-0185-2024-9-78-91
- Kokareva I. V. The specifics of personnel management in a city polyclinic. *Moscow medicine. [Moskovskaya meditsina]*. 2022;(2):70—71 (in Russian).
- Demkin S. A., Shkarin V. V., Adzhienko V. L., Myakonkiy R. V., Gavrilova M. A., Komina E. R. et al. The role of position profiling in the medical staff hiring. *The Problems of social hygiene, public health and history of medicine. [Problemy sotsial'noy gigieny, zdravoochraneniya i istorii meditsiny]*. 2024;32(S2):1106—1111 (in Russian). DOI: 10.32687/0869-866X-2024-32-s2-1106-1111
- Son I. M., Men'shikova L. I., Krjakova M. Ju., Kupeeveva I. A., Karakulina E. V., Vvedenskiy G. G. Brigade form of a labor organization in the medical site as a perspective direction for primary health care improving. *Russian Journal of Preventive Medicine. [Profilakticheskaya meditsina]*. 2023;26(11):7—13 (in Russian). DOI: 10.17116/profmed2023261117
- Dubgorn A. S., Levina A. I., Lepekhin A. A. The reference model of the functional structure of a medical organization. *Journal of management studies. [Zhurnal issledovaniy po upravleniyu]*. 2019;5(1):29—36 (in Russian).
- Abashev A. R., Abakumova A. A., Dem'yanova O. V., Gismatulina A. Kh. Improving staff efficiency in a medical organization through a process approach. *Kazan Economic Bulletin. [Kazanskiy ekonomicheskii vestnik]*. 2019;(2):5—10 (in Russian).
- Komissarov E. E., Nurieva N. S. Aspects of the formation of an effective organizational management model in healthcare institutions. *ORHSDRAV: news, opinions, training. Bulletin of VSOUZ. [ORG-ZDRAV: novosti, mneniya, obucheniya. Vestnik VShOUZ]*. 2024;10(2):59—67 (in Russian). DOI: 10.33029/2411-8621-2024-10-2-59-67
- Ramos V., Pazmiño P., Franco-Crespo A., Ramos-Galarza C., & Tejera E. Comparative organizational network analysis considering formal power-based networks and organizational hierarchies. *Heliyon*. 2022;8(1):e08661. DOI: 10.1016/j.heliyon.2022.e08661
- Lepekhin A. A., Levina A. I. Formation of the business architecture of a modern medical organization. In: *Digital technologies in logistics and infrastructure: proceedings of the international conference*. St. Petersburg; 2019 (in Russian).
- Drapkina O. M., Shepel' R. N., Korotkova A. V., Naumova Ya. S., Akhverdiev G. O., Shcherbinskiy A. A. et al. Development of various aspects of primary health care in the context of national health systems of the Commonwealth of Independent States. Part 2: management of primary health care subsystems, structural elements, processes. *Primary Health Care (Russian Federation). [Pervichnaya mediko-sanitarnaya pomoshch']*. 2024;1(2):6—26 (in Russian). DOI: 10.15829/3034-4123-2024-17
- Potapenko Ya. V., Fleshar E. M. Improving the organizational structure in medical institutions. In: *Problems of managing the socio-economic development of Russian regions in new realities: proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference*. Orel; 2023 (in Russian).
- Bagmetov N. P., Barkanova O. N., Bochkova I. A., Busheneva S. N., Emel'yanova O. S., Ivashева V. V. et al. Effective management of the medical organization of the conference. Volgograd: VolgSMU Publishing house; 2023 (in Russian).
- Doherty J. A., Johnson M., McPheron H. Advancing health equity through organizational change: Perspectives from health care leaders. *Health Care Manage Rev*. 2022;47(3):263—270. DOI: 10.1097/HMR.0000000000000326
- Manns B. J., Hastings S., Marchildon G., Noseworthy T. Health system structure and its influence on outcomes: The Canadian experience. *Healthc Manage Forum*. 2024;37(5):340—350. DOI: 10.1177/08404704241248559
- Nguyen A. M., Johnson C. E., Wood S. J., Dowling W. L. The Contribution of Physician-System Integrating Structure to Select Health System Outcomes. *J Ambul Care Manage*. 2020;43(3):237—256. DOI: 10.1097/JAC.0000000000000331

Вклад авторов: Демкин Сергей Анатольевич — организация и проведение исследования, сбор и анализ полученных данных, формирование текста статьи; Аджиенко Всеволод Леонидович — анализ данных, корректировка текста; Дьяченко Тамара Сергеевна — анализ данных, корректировка текста; Комина Елена Родионовна — анализ данных, формирование текста статьи, корректировка текста; Девляшова Олеся Фёдоровна — анализ данных, корректировка текста; Ярыгин Олег Анатольевич — анализ данных, корректировка текста; Стецкий Николай Петрович — организация и проведение исследования, анализ данных, корректировка текста

Конфликт интересов: все авторы подтверждают отсутствие конфликта интересов

Contribution of the authors: Sergey A. Demkin — organization and conduct of the research, collection and analysis of the obtained data, formation of the article text; Vsevolod L. Adzhiyenko — data analysis, text editing; Tamara S. Dyachenko — data analysis, text editing; Elena R. Komina — data analysis, formation of the article text, text editing; Olesya F. Devlyashova — data analysis, text editing; Oleg A. Yarygin — data analysis, text editing; Nikolay P. Stetsky — organization and conduct of the research, data analysis, text editing

Conflict of Interest: All authors confirm the absence of conflicts of interest

Статья поступила в редакцию 23.03.2025; одобрена после рецензирования 30.10.2025; принята к публикации 20.11.2025.

The article was submitted 23.03.2025; approved after reviewing 30.10.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.014

Влияние изменения структуры заболеваемости злокачественными новообразованиями ободочной кишки на стоимость оказания медицинской помощи

Юлия Анатольевна Ледовских¹, Евгения Васильевна Семакова²

^{1,2}Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация;

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

¹jledovskih@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-7567-6027>

²semakova-ev@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4386-586X>

Аннотация. Одним из наиболее эффективных скринингов онкологических заболеваний, в том числе и экономически эффективных, считается скрининг на колоректальный рак. Целью исследования явилась оценка изменения структуры заболеваемости злокачественными новообразованиями (ЗНО) ободочной кишки в субъектах Российской Федерации с высоким уровнем заболеваемости и оценка потребности в финансовых ресурсах на оказание медицинской помощи по клиническим рекомендациям для периода с 2011 по 2023 гг. В результате исследования было показано, что во всех анализируемых субъектах отмечается рост заболеваемости, особенно увеличивается количество случаев ЗНО, выявленных на I стадии. При этом не наблюдается пропорционального снижения количества случаев ЗНО, выявляемых на III и IV стадий, требующих больших финансовых ресурсов при оказании медицинской помощи. Таким образом, для сохранения доступности медицинской помощи при ЗНО ободочной кишки требуется увеличение ее финансирования.

Ключевые слова: заболеваемость злокачественными новообразованиями, стоимость оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, ресурсное обеспечение, управление здравоохранением, финансовая потребность, федеральный проект, онкоскрининг

Для цитирования: Ледовских Ю. А., Семакова Е. В. Влияние изменения структуры заболеваемости злокачественными новообразованиями ободочной кишки на стоимость оказания медицинской помощи // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 88–94. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.014.

Original article

The effect of changes in the incidence of malignant neoplasms of the colon on the cost of medical care

Yulia Anatol'evna Ledovskikh¹, Evgenia Vasil'evna Semakova²

^{1,2}Center for Healthcare Quality Assessment and Control of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation;

¹Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education «Russian Medical Academy of Continuous Professional Education» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

¹jledovskih@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-7567-6027>

²semakova-ev@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4386-586X>

Annotation. Colorectal cancer screening is considered to be one of the most effective (cost-effective, in particular) cancer screenings. The aim of the study was to assess the change in the incidence of malignant neoplasms of the colon in the subjects of the Russian Federation with a high incidence rate and to assess the demand for financial resources for medical care according to clinical recommendations for the period from 2011 to 2023. As a result of the study, it was shown that in all the analyzed subjects there is an increase in morbidity, especially considering the number of malignant neoplasm cases detected at stage I. At the same time, there is no proportional decrease in the number of malignant neoplasm cases detected at stages III and IV, which require large financial resources in providing medical care. Thus, in order to maintain the availability of medical care for malignant neoplasms of the colon, an increase in its financing is required.

Key words: incidence of malignant neoplasms, cost of medical care, standards of medical care, resource provision, healthcare management, financial demand, federal project, cancer screening

For citation: Ledovskikh Yu.A., Semakova E. V. The effect of changes in the incidence of malignant neoplasms of the colon on the cost of medical care. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health.* 2025;(4):88–94. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.014.

Введение

Заболеваемость злокачественными новообразованиями (ЗНО) в последнее десятилетия увеличива-

ется как во всем мире, так и в Российской Федерации. ЗНО являются второй причиной смертности в Российской Федерации, что требует от системы

здравоохранения разработки и принятия мер, направленных на снижение показателей смертности от онкологических заболеваний. Одним из направлений, способствующих достижению этой цели, является развитие программ ранней диагностики онкологических заболеваний, направленных на увеличение доли выявляемости ЗНО на ранних стадиях. С 2019 года в Российской Федерации реализуется федеральный проект «Борьба с онкологическими заболеваниями», задачами которого является увеличение доли ЗНО, выявленных на I-II стадиях, а также стимулирование оказания медицинской помощи на основе клинических рекомендаций. Для осуществления поставленных задач предусмотрено выделение дополнительного финансирования системы здравоохранения. В настоящее время при проведении диспансеризации отдельных групп населения в Российской Федерации проводятся обследования, направленные на выявление таких онкологических заболеваний, как рак молочной железы, рак предстательной железы, колоректальный рак, рак легкого и рак шейки матки. Одним из наиболее эффективных скринингов онкологических заболеваний, в том числе и экономически эффективных, считается скрининг на колоректальный рак [1–3].

ЗНО ободочной кишки занимает 5 место в структуре заболеваемости и 3 место в структуре смертности от ЗНО в Российской Федерации в 2023 г. Реализация скрининга на колоректальный рак, с одной стороны, должна привести к изменению структуры заболеваемости по стадиям с увеличением I-II стадий, а с другой стороны, к росту выявления ЗНО, что, в свою очередь, приведет к изменению потребности в финансовых ресурсах на оказание медицинской помощи по клиническим рекомендациям [2, 3].

Цель исследования: оценить изменение структуры заболеваемости ЗНО ободочной кишки в субъектах Российской Федерации и России в целом, а также оценить потребности в финансовых ресурсах на оказание медицинской помощи по клиническим рекомендациям для периода с 2011 по 2023 гг.

Материалы и методы

В ходе исследования были использованы статистические сборники «Злокачественные новообразования в России» и «Состояние онкологической помощи населению России» для периода с 2011 по 2023 гг.

На основании данных о заболеваемости ЗНО ободочной кишки (код МКБ-10 C18) в 2023 г. для проведения анализа было отобрано 8 субъектов Российской Федерации, по одному из каждого федерального округа с наибольшим значением «грубого» показателя заболеваемости на 100 тыс. населения в округе (табл. 1).

Для каждого субъекта и Российской Федерации в целом были проанализированы следующие показатели и построены динамические ряды с 2011 по 2023 гг.:

— «грубый» показатель заболеваемости и смертности на 100 тыс. населения,

Таблица 1

Значение «грубого» показателя заболеваемости ЗНО ободочной кишки (код МКБ-10 C18) в 2023 г. в федеральных округах и субъектах Российской Федерации, включенных в анализ

| № п/п | Федеральный округ | «Грубый» показатель на 100 тыс. населения | Субъект Российской Федерации | «Грубый» показатель на 100 тыс. населения |
|-------|-------------------|---|------------------------------|---|
| 1 | Центральный | 31,07 | Ярославская область | 47,44 |
| 2 | Северо-Западный | 36,72 | Архангельская обл.(б/а.о) | 56,77 |
| 3 | Южный | 30 | Волгоградская область | 35,42 |
| 4 | Северо-Кавказский | 17,29 | Ставропольский край | 28,77 |
| 5 | Приволжский | 36,9 | Кировская область | 46,03 |
| 6 | Уральский | 36,82 | Свердловская область | 43,96 |
| 7 | Сибирский | 35,64 | Томская область | 45,24 |
| 8 | Дальневосточный | 28,78 | Сахалинская область | 45,31 |

— зарегистрированное количество ЗНО (без учета посмертно выявленных),

— распределение по стадиям заболевания.

Оценка потребности в финансовых ресурсах на оказание медицинской помощи проводилась на основе стандарта медицинской помощи, разработанного по клиническим рекомендациям «Злокачественное новообразование ободочной кишки»¹, размещенным в Рубрикаторе клинических рекомендаций Минздрава России 12.12.2022 г. При проведении расчетов использовались математические модели и стандартизированные модули, разработанные для стадий ЗНО ободочной кишки и включающие описание методов медицинских вмешательств, рекомендованные в клинических рекомендациях по заболеванию [4]. На основе используемой математической модели был сформирован стандарт медицинской помощи взрослым при злокачественном новообразовании ободочной кишки². При расчете стоимости использовались параметры, применяемые при проведении медико-экономической оценки стандартов медицинской помощи в 2024 г. Расчеты стоимости оказания медицинской помощи, проводились для каждой стадии ЗНО ободочной кишки отдельно на пациенто-год, то есть отражали потребность в финансовых ресурсах на год оказания медицинской помощи одному пациенту с определенной стадией ЗНО ободочной кишки с применением методов диагностики и лечения, рекомендованных в клинических рекомендациях. Потребность в финансовых ресурсах оценивалась путем произведения стоимости оказания медицинской помощи для стадии на количество ЗНО для стадии, рассчитанного на основании статистических данных.

Результаты

Анализ значений «грубых» показателей заболеваемости ЗНО ободочной кишки (код МКБ-10 C18) на 100 тыс. населения для периода с 2011 по 2023 гг.

¹ <https://cr.minzdrav.gov.ru/archive>

² Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 04.08.2023 № 414н «Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при злокачественном новообразовании ободочной кишки»

в субъектах Российской Федерации, включенных в анализ, и в целом в Российской Федерации демонстрирует рост выявленных случаев ЗНО начиная с 2011 по 2019 гг., снижение в 2020 г., связанное с пандемией Covid-19 [5], и восстановление до уровня 2019 года начиная с 2022 г. (рис. 1).

В анализируемых субъектах Российской Федерации в период с 2011 по 2023 гг. уровень заболеваемости был выше среднего российского, за исключением уровня в Ставропольском крае за весь период, Волгоградской области в 2016 г., Томской области в 2012 — 2014 гг. и Сахалинской области в 2015 г. и 2017 г.

Темп прироста, рассчитанный для «грубого» показателя заболеваемости при ЗНО ободочной кишки на 100 тыс. населения для 2019 г., 2022 г. и 2023 г. по сравнению с 2011 г. (2020 г. и 2021 г. исключены ввиду влияния пандемии Covid-19), демонстрирует увеличение численности ЗНО ободочной кишки как в Российской Федерации, так и в анализируемых субъектах (рис. 2). Так, в 2023 г. по сравнению с 2011 г. в Российской Федерации прирост ЗНО ободочной кишки на 100 тыс. населения составил 38%, в 5 субъектах Российской Федерации темп прирост

составил более 50%, максимальный 92,8% в Архангельской области. Темп прироста ниже среднего российского в 2011—2023 гг. наблюдался в Ярославской и Волгоградской областях.

При анализе изменения заболеваемости по стадиям в 2023 г. по сравнению с 2011 г. (рис. 3) наибольший прирост наблюдался для I стадии во всех субъектах (наибольший в Ставропольском крае 1189,7%, наименьший в Ярославской области 119,9%). Для II стадии во всех субъектах наблюдался положительный темп прироста (наибольший в Томской области 148%) за исключением Ярославской области, в которой темп прироста составил -16,2%. Для III стадии в всех субъектах наблюдался положительный темп прироста (наибольший в Сахалинской области 100,0%), исключением явилась Свердловская область с отрицательным темпом прироста, который составил -9,6%. Для IV стадии также во всех субъектах наблюдался положительный темп прироста (наибольший в Сахалинской области 93,1%), за исключением Волгоградской области, в которой темп прироста составил -2,2%.

При расчете стоимости оказания медицинской помощи на пациенто-год для стадий ЗНО ободоч-

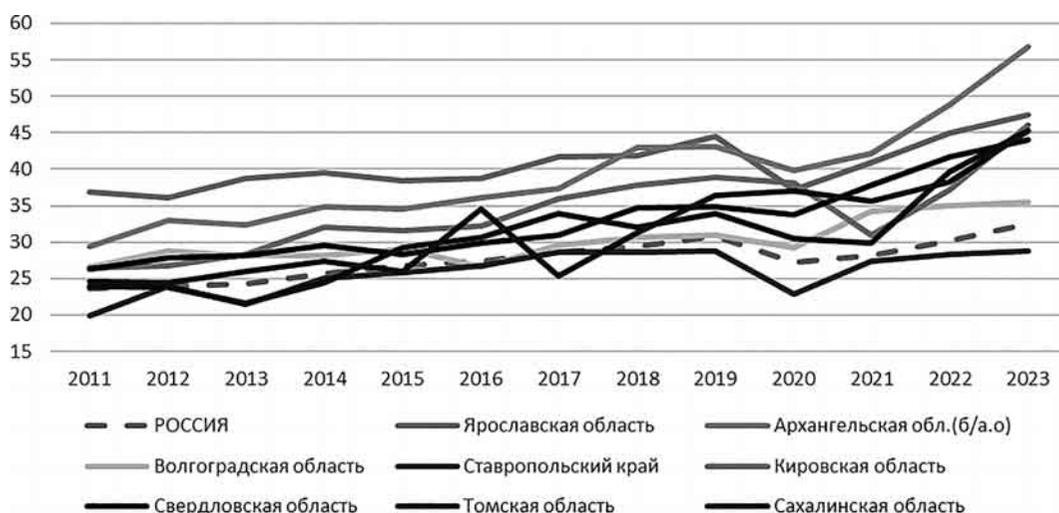


Рис. 1. Динамика изменения «грубого» показателя заболеваемости при ЗНО ободочной кишки (код МКБ-10 С18) на 100 тыс. населения в 2011—2023 гг.

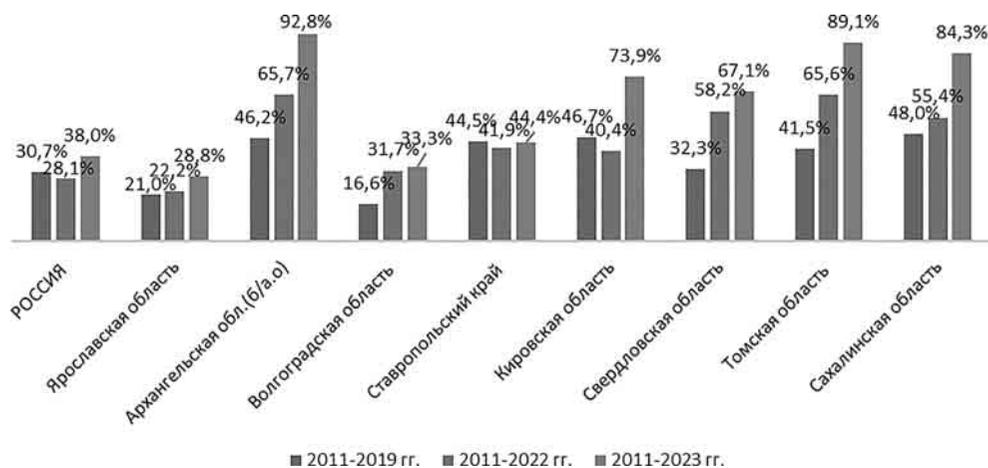


Рис. 2. Темп прироста заболеваемости ЗНО ободочной кишки (код МКБ-10 С18) на 100 тыс. населения в период с 2011 по 2019 гг., с 2011 по 2022 гг., с 2011 по 2023 гг.

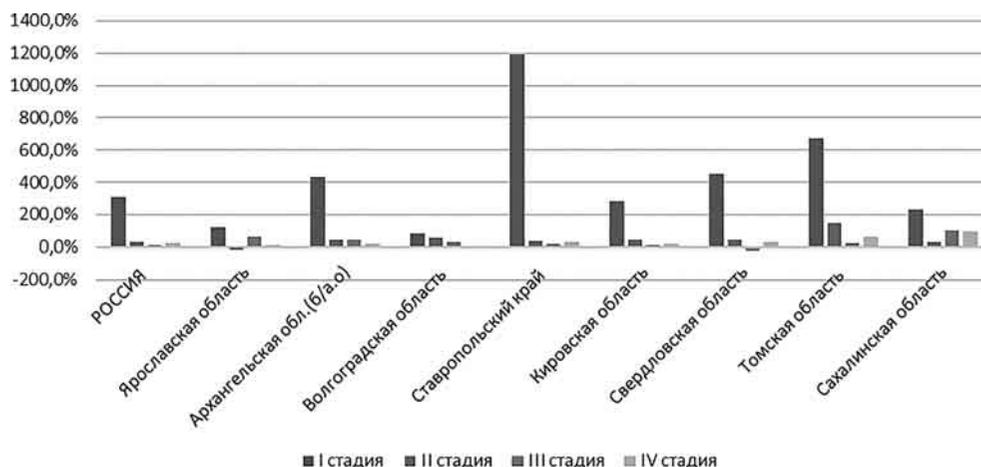


Рис. 3. Темп прироста заболеваемости ЗНО ободочной кишки (код МКБ-10 С18) по стадиям на 100 тыс. населения в 2011—2023 гг.

ной кишки по математической модели стандарта медицинской помощи было получено, что стоимость оказания медицинской помощи при I стадии в 2,6 раза меньше по сравнению со II стадией, в 4,3 раза — по сравнению с III стадией и в 8,4 раз — по сравнению с IV стадией (табл. 2).

Оценка изменения финансовой потребности на оказание медицинской помощи при ЗНО ободочной кишки в анализируемых субъектах Российской Федерации и России в целом в 2021 г. по сравнению с 2023 г., проведенная на основании расчета стоимости оказания медицинской помощи для стадии ЗНО ободочной кишки и численности ЗНО по стадиям в 2011 г. и 2023 г., продемонстрировала положительный темп прироста потребности (таб. 3). Это вполне закономерно, так как в 2023 г. по сравнению с 2011 г. численности ЗНО ободочной кишки увеличилась.

Следует отметить, что наименьшие значения темпа прироста финансовой потребности были получены для Ярославской области, Волгоградской области и Свердловской области, что, по-видимому, связано с отрицательным темпом прироста заболеваемости ЗНО ободочной кишки для отдельных стадий (рис. 3).

Так, если рассмотреть изменения темпа прироста заболеваемости в 2023 г. по сравнению с 2011 г. в Свердловской области (табл. 4), то можно отметить снижение выявления заболеваемости III стадией (темп прироста -19,6%) и увеличение выявления заболеваемости ЗНО I стадии (темп прироста 455,6%).

Таблица 2

Стоимость оказания медицинской помощи для стадии ЗНО ободочной кишки (код МКБ-10 С18) по стандарту медицинской помощи на один пациенто-год

| Стадия ЗНО ободочной кишки | Стоимость оказания медицинской помощи на один пациенто-год, руб. | Относительная стоимость оказания медицинской помощи для стадии к стоимости I стадии |
|----------------------------|--|---|
| I стадия | 92 780 | 1 |
| II стадия | 241 628 | 2,6 |
| III стадия | 397 205 | 4,3 |
| IV стадия | 783 564 | 8,4 |

При этом отношение стоимости оказания медицинской помощи при I и III стадиях составляет 1:4,3. Следовательно, расчетное снижение на 23% численности случаев ЗНО ободочной кишки III стадии при одновременном увеличении численности случаев I стадии на 430% не должно привести к росту финансовой потребности на оказание медицинской помощи. Таким образом, рост финансовой потребности в Свердловской области обусловлен увеличением выявляемости ЗНО на II и III стадиях, для которых темп прироста финансовой потребности на оказание медицинской помощи составил 43,8% и 31,2% соответственно (таб. 3).

В структуре финансовой потребности на оказание медицинской помощи при ЗНО ободочной кишки (код МКБ-10 С18) по стадиям как в 2011 г., так и в 2023 г. в Свердловской области преобладает потребность на оказание медицинской помощи для IV стадии заболевания (рис. 4).

В то же время при анализе динамики изменения «грубого» показателя смертности при ЗНО ободочной кишки (код МКБ-10 С18) на 100 тыс. населения во всех анализируемых субъектах Российской Федерации и России в целом в период с 2011 по 2023 гг. нельзя выделить определенной тенденции изменения показателя (рис. 5).

При анализе темпа роста, рассчитанного для показателя смертности при ЗНО ободочной кишки

Таблица 3

Финансовая потребность на оказания медицинской помощи при ЗНО ободочной кишки (код МКБ-10 С18) по стандарту медицинской помощи в 2011 г. и 2023 г.

| | Потребность в 2011 г., млн руб. | Потребность в 2023 г., млн руб. | Темп прироста, % |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------|
| Россия | 1 346 251 | 1 689 194 | 25 |
| Ярославская область | 18 922 | 21 822 | 15 |
| Архангельская обл.(б/а.о) | 13 019 | 17 776 | 37 |
| Волгоградская область | 23 476 | 27 833 | 19 |
| Ставропольский край | 21 476 | 29 179 | 36 |
| Кировская область | 15 589 | 19 782 | 27 |
| Свердловская область | 50 139 | 62 843 | 25 |
| Томская область | 9 792 | 16 407 | 68 |
| Сахалинская область | 4 396 | 8 007 | 82 |



Рис. 4. Структура финансовой потребности на оказание медицинской помощи при ЗНО ободочной кишки (код МКБ-10 С18) по стадиям в 2011 г. (а) и в 2023 г. (б) в Свердловской области

Таблица 4

Финансовая потребность на оказание медицинской помощи для ЗНО ободочной кишки (код МКБ-10 С18) по стандарту медицинской помощи в 2011 г. и 2023 г. в Свердловской области

| Стадия ЗНО ободочной кишки | Расчетная потребность в 2011 г., млн руб. | Расчетная потребность в 2023 г., млн руб. | Темп прироста, % |
|----------------------------|---|---|------------------|
| I стадия | 493,2 | 2 740,0 | 455,6 |
| II стадия | 10 084,1 | 14 504,2 | 43,8 |
| III стадия | 12 443,9 | 10 009,0 | -19,6 |
| IV стадия | 27 118,1 | 35 590,6 | 31,2 |
| I+III стадии | 12 937,1 | 12 748,9 | -1,5 |
| II+IV стадии | 37 202,1 | 50 094,8 | 34,7 |
| I+II+III+IV стадии | 50 139,2 | 62 843,7 | 25,3 |

(код МКБ-10 С18) на 100 тыс. населения для 2019 г., 2022 г. и 2023 г. по сравнению с 2011 г., можно отметить разнонаправленные тенденции в анализируемых субъектах Российской Федерации. При этом только положительный темп роста (то есть увеличение показателя смертности) наблюдался в Кировской и Сахалинской области, и только отрицательный темп роста (снижение показателя смертности) в Томской и Волгоградской областях.

Обсуждение

Анализ показателей заболеваемости ЗНО ободочной кишки в период с 2011 по 2023 гг. демонстрирует рост числа случаев ЗНО во всех восьми субъектах Российской Федерации, включенных в исследование, и России в целом. Наибольший прирост новых случаев ЗНО приходится на I стадию,

что вполне закономерно в связи с внедрением программы раннего выявления ЗНО ободочной кишки и реализацией задачи федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» по увеличению доли ЗНО, выявленных на I-II стадиях. В то же время в данных субъектах не наблюдается сокращения случаев выявления III и IV стадий ЗНО ободочной кишки, за исключением Волгоградской и Свердловской областей. Напротив, в большинстве субъектов темп прироста случаев ЗНО III и IV стадий превышает 50%.

В то же время анализ показателей смертности при ЗНО ободочной кишки не демонстрирует тенденции снижения показателя. Наблюдаются разнонаправленные изменения показателя смертности в зависимости от года сравнения. Отрицательный темп прироста показателя заболеваемости в 2019 г., 2022 г. и 2023 г. по сравнению с 2011 г. отмечался в двух субъектах в Волгоградской и Томской областях, при этом в данных субъектах темп прироста показателя заболеваемости разнится более чем в 2 раза.

Очевидно, что увеличение количества случаев ЗНО ободочной кишки в основном из-за увеличения количества случаев I стадии ЗНО ободочной кишки без пропорционального снижения количества случаев для III и IV стадий будет приводить к росту расчетной потребности в финансовых ресурсах на оказание медицинской помощи. Следует отметить ограничение настоящего исследования, обусловленное тем, что при расчете стоимости как для 2011 г., так и для 2023 г. использовалась фиксированная стоимость оказания медицинской помощи для стадии ЗНО ободочной кишки, рассчитанная для реализации оказания медицинской помощи по клиническим рекомендациям, размещенным в Рубрикаторе клинических рекомендаций Минздрава России в 2022 г. Таким образом, темп прироста финансовой потребности на оказания медицинской помощи при ЗНО ободочной кишки, полученный в

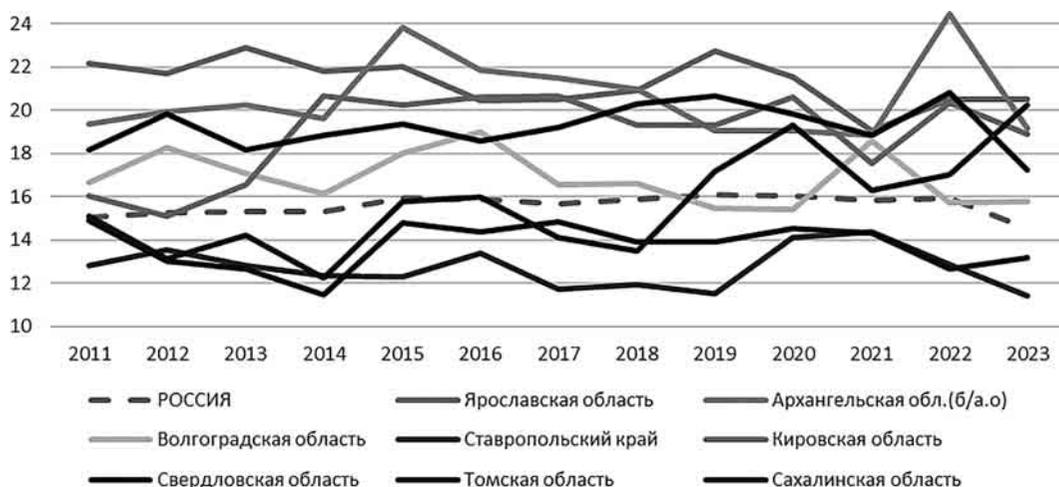


Рис. 5. Динамика изменения «грубого» показателя смертности при ЗНО ободочной кишки (код МКБ-10 С18) на 100 тыс. населения в 2011—2023 гг.

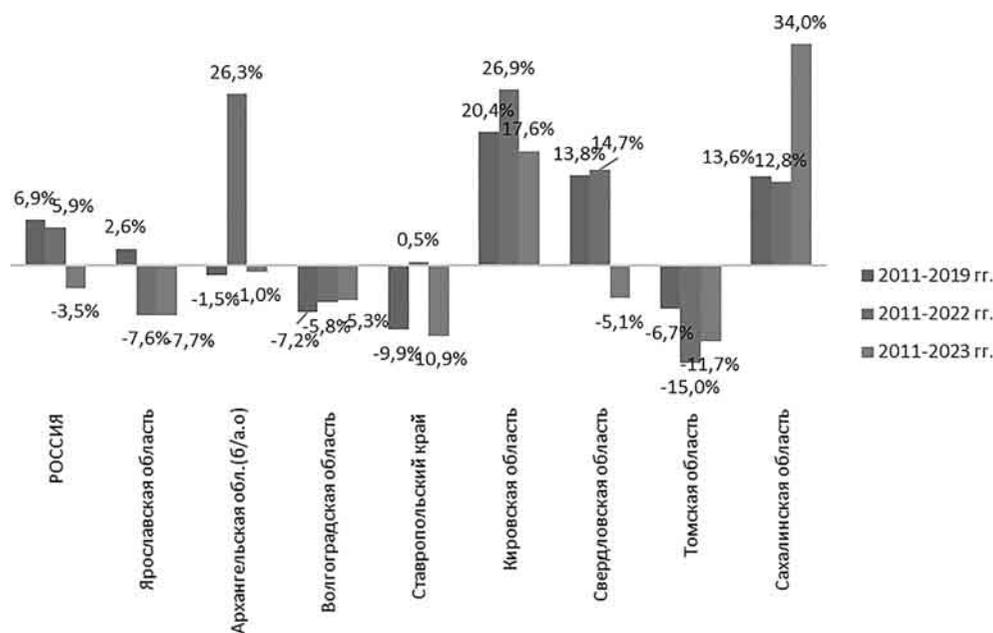


Рис. 6. Темп прироста смертности при ЗНО ободочной кишки (код МКБ-10 С18) на 100 тыс. населения в период с 2011 по 2019 гг., с 2011 по 2022 гг., с 2011 по 2023 гг.

данном исследовании, ниже фактического, так как в расчетах не учитывается поправка на инфляцию, а также изменения клинической практики с 2011 г., а именно включения в клинические рекомендации и применение при оказании медицинской помощи таргетных и иммуноонкологических лекарственных препаратов, являющихся дорогостоящими. Результаты исследования не показывают снижения финансовой потребности при росте новых случаев ЗНО ранних стадий во включенных в исследование субъектах Российской Федерации. При этом в настоящее время имеются исследования, на примере Приморского края, демонстрирующие экономию финансовых ресурсов на оказание медицинской помощи при колоректальном раке, обусловленную реализацией программы скрининга и перераспределением структуры заболеваемости [6].

Необходимо отметить, что в целом для Российской Федерации наблюдается положительный темп прироста для всех четырех стадий ЗНО ободочной кишки, что может свидетельствовать о повышении доступности медицинской помощи, обусловленной реализацией национального проекта. В то же время для сохранения доступности медицинской помощи при росте заболеваемости необходимо увеличивать объемы финансирования медицинской помощи и повышать эффективность их использования, в том числе совершенствовать инструменты оценки соответствия оказываемой медицинской помощи клиническим рекомендациям.

Заключение

В субъектах Российской Федерации, имеющих высокий уровень заболеваемости ЗНО ободочной кишки (код МКБ-10 С18), наблюдается рост числа новых случаев ЗНО — в первую очередь, за счет роста числа случаев, относящихся к I стадии ЗНО ободочной кишки, при отсутствии снижения случаев,

относящихся к III и IV стадиям, требующим больших финансовых ресурсов на оказание медицинской помощи. Это закономерно требует увеличения финансирования медицинской помощи для сохранения ее доступности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Валькова Л. Е., Мерабишвили В. М., Панкратьева А. Ю., Агаева А. В., Рыжов А. Ю., Потехина Е. Ф., Шербаков А. М., Дяченко А. А., Ворошилов Ю. А., Вальков М. Ю. Выживаемость больных ЗНО, включенными в программу первого этапа диспансеризации отдельных групп взрослого населения: эпидемиологический анализ на основе данных канцер-регистра. *Вопросы онкологии*. 2021;67(4):501—510.
2. Джуманов А. И., Кайдарова Д. Р., Ошибаева А. Е., Жылкайдарова А. Ж., Кузиков М. А. Экономическая эффективность скрининга колоректального рака. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2021;(4):46—52.
3. Нестеров П. В., Ухарский А. В., Кислов Н. В. Региональная клиничко-экономическая модель скрининга колоректального рака. *Исследования и практика в медицине*. 2020;7(3):146—159. DOI: 10.17709/2409-2231-2020-7-3-15
4. Ледовских Ю. А., Тишкина С. Н., Пирова Г. И., Семакова Е. В., Омеляновский В. В. Принципы разработки стандартов медицинской помощи на основе клинических рекомендаций. *ФАРМАКОЭКОНОМИКА. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2023;16(1):5—16. DOI: 10.17749/2070—4909/farmakoeconomika.2022.160
5. Мерабишвили В. М. Состояние онкологической помощи в России: эпидемиология и выживаемость больных злокачественными новообразованиями (однолетняя и пятилетняя) по всем локализациям опухолей. Влияние пандемии коронавируса (популяционное исследование). *Злокачественные опухоли*. 2023;13(3s1):85—96. DOI: 10.18027/2224-5057-2023-13-3s1-85-96
6. Петухова Ю. Ю., Елисеева Е. В., Петухова А. Г. Клиничко-экономическое обоснование целесообразности программного скрининга колоректального рака на уровне субъекта. *Фармация и фармакология*. 2021;9(6):465—475. DOI: 10.19163/2307-9266-2021-9-6-465-475

REFERENCES

1. Valkova L. E., Merabishvili V. M., Pankratyeva A. Yu., Agaeva A. V., Ryzhov A. Yu., Potekhina E. F., Shcherbakov A. M., Dyachenko A. A., Voroshilov Yu. A., Valkov M. Yu. Survival of cancer patients screened at the first stage of Dispanserization of certain groups of the adult population: a population-based epidemiological analysis based on cancer register data.

- logical analysis *Oncology issues*. [Voprosy onkologii]. 2021;67(4):501—510 (in Russian).
2. Dzhumanov A. I., Kaydarova D. R., Oshibaeva A. E., Zhylkaydarova A. Zh., Kuzikeev M. A. The cost-effectiveness of screening for colorectal cancer. *International journal of applied and fundamental research*. [Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij]. 2021;(4):46—52 (in Russian).
 3. Nesterov P. V., Ukharskiy A. V., Kislov N. V. Regional clinical and economic model of colorectal cancer screening. *Research and Practical Medicine Journal*. [Issledovanija i praktika v medicine]. 2020;7(3):146—159 (in Russian). DOI: 10.17709/2409-2231-2020-7-3-15
 4. Ledovskikh Yu. A., Tishkina S. N., Pirova G. I., Semakova E. V., Omelyanovskiy V. V. Principles of medical care standards development based on clinical guidelines. *FARMAKOEKONOMIKA. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology*. [FARMAKO-JeKONOMIKA. Sovremennaja farmakojekonomika i farmakojepidemiologija]. 2023;16(1):5—16 (in Russian). DOI: 10.17749/2070—4909/farmakoekonomika.2022.160
 5. Merabishvili V. M. The state of oncological care in Russia: epidemiology and survival of patients with malignant neoplasms (one-year and five-year) for all tumor locations. The impact of the coronavirus pandemic (population-based study). *Malignant tumours*. [Zlokachestvennyye opuholi]. 2023;13(3s1):85—96 (in Russian). DOI: 10.18027/2224-5057-2023-13-3s1-85-96
 6. Petukhova Yu. Yu., Eliseeva E. V., Petukhova A. G. Clinical and economic justification of software screening performance of colorectal cancer at the region level. *Pharmacy & Pharmacology*. [Farmacija i farmakologija]. 2021;9(6):465—475 (in Russian). DOI: 10.19163/2307-9266-2021-9-6-465-475

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 29.09.2025; одобрена после рецензирования 16.10.2025; принята к публикации 20.11.2025.
The article was submitted 29.09.2025; approved after reviewing 16.10.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.015

К вопросу о показателях ожидаемой продолжительности жизни

Рамил Усманович Хабриев¹, Мария Евгеньевна Скопинцева²✉

^{1,2}ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация

¹institute@nriph.ru, <http://orcid.org/0000-0003-2283-376X>

²m.kolomiychenko@nriph.ru, <http://orcid.org/0000-0002-8572-0706>

Аннотация. Одним из стратегических национальных приоритетов является сбережение народа России, что обеспечивается, в том числе, увеличением ожидаемой продолжительности жизни. В документах стратегического планирования определены не только «Ожидаемая продолжительность жизни при рождении», но и «Ожидаемая продолжительность жизни при рождении сельского населения», «Дифференциация ожидаемой продолжительности жизни при рождении между городским и сельским населением» и «Ожидаемая продолжительность здоровой жизни», утверждены методики их расчета. Проведенное исследование позволило выявить сходные тенденции в динамике значений показателей ожидаемой продолжительности жизни за период 1990—2023 гг. (наряду с совершенно очевидными периодами снижения значений ожидаемой продолжительности жизни при рождении и ожидаемой продолжительности жизни при рождении сельского населения в 1990—2010 гг. и 2021—2022 гг., наблюдается дифференциация ожидаемой продолжительности жизни при рождении женщин и мужчин в 1990—2010 гг. и 2022—2023 гг., а также дифференциация ожидаемой продолжительности жизни при рождении между городским и сельским населением, наибольшие значения — в 2005—2015 гг.), а ранжирование позволило определить субъекты Российской Федерации с максимальными и минимальными значениями ожидаемой продолжительности жизни при рождении и ожидаемой продолжительности здоровой жизни за период 2019—2023 гг. Кроме того, проанализированы результаты Выборочного наблюдения состояния здоровья населения за период 2019—2024 гг., используемые при расчете ожидаемой продолжительности здоровой жизни.

Ключевые слова: охрана здоровья, здравоохранение, ожидаемая продолжительность жизни, ожидаемая продолжительность здоровой жизни, мониторинг, показатель, общественное здоровье.

Для цитирования: Хабриев Р. У., Скопинцева М. Е. К вопросу о показателях ожидаемой продолжительности жизни // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 95—99. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.015.

Original article

On the issue of life expectancy indicators

Ramil Usmanovich Khabriev¹, Mariya Evgenyevna Skopintseva²✉

^{1,2}N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation

¹institute@nriph.ru, <http://orcid.org/0000-0003-2283-376X>

²m.kolomiychenko@nriph.ru, <http://orcid.org/0000-0002-8572-0706>

Annotation. One of the strategic national priorities is to save the people of Russia, which is ensured, among other things, by increasing life expectancy. The strategic planning documents define not only «Life expectancy at birth», but also «Life expectancy at birth of the rural population», «Differentiation of life expectancy at birth between urban and rural populations» and «Healthy life expectancy», and approved methods for calculating them. The study revealed similar trends in the dynamics of life expectancy indicators for the period 1990—2023 (along with the obvious periods of decline in life expectancy at birth and life expectancy at birth of rural populations in 1990—2010 and 2021—2022, there is a differentiation of life expectancy at birth of women and men in 1990—2010, and 2022—2023, as well as the differentiation of life expectancy at birth between urban and rural populations, the highest values in 2005—2015), and the ranking made it possible to determine the subjects of the Russian Federation with the maximum and minimum values of life expectancy at birth and healthy life expectancy for the period 2019—2023. In addition, the results of Selective monitoring of the health status of the population for the period 2019—2024, used in calculating healthy life expectancy, are analyzed.

Key words: health protection, healthcare, life expectancy, healthy life expectancy, monitoring, indicator, public health.

For citation: Khabriev R. U., Skopintseva M. E. On the issue of life expectancy indicators. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health.* 2025;(4):95–99. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.015.

Введение

Одним из стратегических национальных приоритетов является сбережение народа России, что обеспечивается, в том числе, увеличением ожидаемой продолжительности жизни¹.

Указом № 309² одной из национальных целей развития Российской Федерации определено «Сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка семьи», для достижения которой установлены и такие целевые

Таблица 1

Сравнительный анализ значений ожидаемой продолжительности жизни при рождении в Российской Федерации

| Показатель | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|
| ОПЖ | 69,2 | 64,5 | 65,3 | 65,4 | 68,9 | 71,4 | 73,3 | 71,6 | 70,2 | 72,7 | 73,4 |
| ОПЖжен | 74,3 | 71,6 | 72,3 | 72,5 | 74,9 | 76,7 | 78,1 | 76,4 | 74,5 | 77,8 | 78,7 |
| ОПЖмуж | 63,7 | 58,1 | 59,0 | 58,9 | 63,1 | 65,95 | 68,3 | 66,7 | 65,7 | 67,6 | 68,0 |
| ОПЖжен-муж | 10,6 | 13,5 | 13,3 | 13,6 | 11,8 | 10,75 | 9,8 | 9,7 | 8,8 | 10,2 | 10,7 |
| ОПЖгород | 69,6 | 64,7 | 65,7 | 66,1 | 69,7 | 71,9 | 73,8 | 71,9 | 70,4 | 73,1 | 73,85 |
| ОПЖсело | 68,0 | 64,0 | 64,3 | 63,5 | 66,9 | 69,8 | 72,1 | 70,6 | 69,3 | 71,6 | 72,1 |
| ОПЖдифф | 1,6 | 0,7 | 1,4 | 2,6 | 2,8 | 2,1 | 1,7 | 1,3 | 1,1 | 1,5 | 1,75 |

показатели как «увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет к 2030 году и до 81 года к 2036 году, в том числе опережающий рост показателей ожидаемой продолжительности здоровой жизни», «снижение к 2036 году дифференциации показателей ожидаемой продолжительности жизни не менее чем на 25 процентов по сравнению с уровнем 2023 года», которые обозначены в разработанных документах: Едином плане³ по достижению национальных целей развития страны (далее — Единый план) и национальном проекте «Продолжительная и активная жизнь», включающем одиннадцать федеральных проектов. Министерством здравоохранения Российской Федерации в 2025 году утверждены методики расчета показателей данного национального проекта, связанных с ожидаемой продолжительностью жизни.

В Стратегии действий по реализации семейной и демографической политики⁴ отмечается существенный рост ожидаемой продолжительности жизни за период 2006—2023 годы, наиболее выраженный у мужчин, что обусловило сокращение гендерного разрыва в 2023 году. Кроме того, наряду с гендерной, отмечена территориальная дифференциация в значениях данного показателя.

Следует отметить, что «ожидаемая продолжительность жизни при рождении» Указом № 1014⁵

включена в перечень показателей для оценки эффективности деятельности высших должностных лиц субъектов Российской Федерации, кроме того утверждены методики расчета фактически достигнутого значения и планового значения данного показателя⁶.

Таким образом, в документах стратегического планирования обозначены: «ожидаемая продолжительность жизни», «ожидаемая продолжительность жизни при рождении», «ожидаемая продолжительность здоровой жизни».

Цель исследования: проанализировать методики расчета показателей «ожидаемая продолжительность жизни при рождении», «ожидаемая продолжительность здоровой жизни» и динамику значений обозначенных показателей в Российской Федерации, в субъектах Российской Федерации.

Материалы и методы

Настоящее исследование осуществлялось в рамках плановой темы НИР «Охрана здоровья населения, как составляющая национальной безопасности: комплексное аналитическое исследование». Источниками информации являлись нормативные правовые акты, статистические данные. Использован комплекс методов, включающий: изучение и обобщение опыта, группу аналитических методов, метод моделирования, метод монографического описания.

Результаты и обсуждение

В паспорте национального проекта «Продолжительная и активная жизнь» с ожидаемой продолжительностью жизни связаны следующие показатели:

«Ожидаемая продолжительность жизни при рождении» (далее — ОПЖ);

«Ожидаемая продолжительность жизни при рождении сельского населения» (далее — ОПЖсело);

«Дифференциация ожидаемой продолжительности жизни при рождении между городским и сельским населением» (далее — ОПЖдифф);

«Ожидаемая продолжительность здоровой жизни» (далее — ОПЗЖ).

На первом этапе исследования был проведен анализ динамики значений показателей: ОПЖ (в том числе значений для мужчин и для женщин,

¹ Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107030001?ysclid=mcx9058b1a724276427> Дата обращения: 01.06.2025.

² Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405070015?ysclid=mcx90t5wcy819606361> Дата обращения: 01.06.2025.

³ «Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года». Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/ZsnFICpxWknEXeTfQdmcFHNei2FhcR0A.pdf> Дата обращения: 01.06.2025.

⁴ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 15.03.2025 № 615-р «Об утверждении Стратегии действий по реализации семейной и демографической политики, поддержке многодетности в Российской Федерации до 2036 года». Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202503240023?ysclid=mfzgrj4dr9516558739> Дата обращения: 01.06.2025.

⁵ Указ Президента Российской Федерации от 28.11.2024 № 1014 «Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц субъектов Российской Федерации и деятельности исполнительных органов субъектов Российской Федерации». Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202411280003?ysclid=mfzgj9z53145273613> Дата обращения: 01.06.2025.

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 28.01.2025 № 58 «Об утверждении методик расчета показателей для оценки эффективности деятельности высших должностных лиц субъектов Российской Федерации и деятельности исполнительных органов субъектов Российской Федерации». Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/157720/> Дата обращения: 01.06.2025.

Таблица 2

Субъекты Российской Федерации с максимальными и минимальными значениями ожидаемой продолжительности жизни при рождении

| 2019 | | 2021 | | 2023 | |
|--|-------------------|--|-------------------|--|-------------------|
| Субъект РФ | Значение ОПЖ, лет | Субъект РФ | Значение ОПЖ, лет | Субъект РФ | Значение ОПЖ, лет |
| Республика Ингушетия | 79,64 | Республика Дагестан | 76,28 | Республика Дагестан | 79,87 |
| Республика Дагестан | 79,03 | Республика Ингушетия | 75,77 | г. Москва | 79,38 |
| г. Москва | 78,08 | г. Москва | 74,6 | Республика Ингушетия | 79,2 |
| г. Санкт-Петербург | 76,38 | Кабардино-Балкарская Республика | 73,58 | Кабардино-Балкарская Республика | 77,14 |
| Кабардино-Балкарская Республика | 76,2 | Карачаево-Черкесская Республика | 72,95 | г. Санкт-Петербург | 76,55 |
| Карачаево-Черкесская Республика | 75,7 | г. Санкт-Петербург | 72,89 | Ханты-Мансийский автономный округ — Югра | 76,32 |
| Чеченская Республика | 75,53 | Чеченская Республика | 72,71 | Чеченская Республика | 76,26 |
| Республика Северная Осетия-Алания | 75,39 | г. Севастополь | 72,65 | Карачаево-Черкесская Республика | 76,25 |
| Республика Татарстан (Татарстан) | 75,24 | Республика Северная Осетия-Алания | 72,3 | Республика Северная Осетия-Алания | 76,16 |
| Ханты-Мансийский автономный округ — Югра | 75,11 | Ханты-Мансийский автономный округ — Югра | 72,16 | г. Севастополь | 76,11 |
| Российская Федерация | 73,34 | Российская Федерация | 70,15 | Российская Федерация | 73,41 |
| Камчатский край | 69,91 | Камчатский край | 67,3 | Курганская область | 69,79 |
| Республика Алтай | 69,78 | Республика Алтай | 67,22 | Республика Карелия | 69,75 |
| Иркутская область | 69,73 | Иркутская область | 67,01 | Республика Бурятия | 69,54 |
| Кемеровская область — Кузбасс | 69,69 | Магаданская область | 66,98 | Республика Алтай | 69,39 |
| Магаданская область | 69,23 | Республика Тыва | 66,81 | Магаданская область | 69,3 |
| Забайкальский край | 68,49 | Забайкальский край | 66,37 | Еврейская автономная область | 68,3 |
| Амурская область | 68,42 | Амурская область | 66,1 | Амурская область | 68,25 |
| Еврейская автономная область | 67,91 | Республика Карелия | 66,08 | Забайкальский край | 67,17 |
| Республика Тыва | 67,5 | Еврейская автономная область | 65,96 | Республика Тыва | 66,59 |
| Чукотский автономный округ | 67,26 | Чукотский автономный округ | 64,0 | Чукотский автономный округ | 66,56 |

ОПЖмуж и ОПЖжен), ОПЖ городского и сельского населения (ОПЖгород, ОПЖсело) и ОПЖдифф в Российской Федерации за период 1990—2023 гг. (таблица 1, полужирным выделены значения показателей национального проекта в период 1990—2023 гг.) [1].

Наряду с совершенно очевидными периодами снижения значений ОПЖ и ОПЖсело (1990—2010 гг. и 2021—2022 гг.), наблюдается дифференциация ОПЖ женщин и мужчин (1990—2010 гг. и 2022—2023 гг.), а также дифференциация ОПЖ между городским и сельским населением (наибольшие значения в 2005—2015 гг., в период 2022—2023 гг. снова наблюдается тенденция к увеличению).

Следует отметить, что значение показателя «Ожидаемая продолжительность жизни при рождении городского населения» по Российской Федерации всегда выше, чем значение показателя «Ожидаемая продолжительность жизни при рождении сельского населения». Однако, в методике расчета показателя ОПЖдифф указано, что разницу ОПЖ городского населения и ОПЖ сельского населения необходимо оценивать по модулю в связи с тем, что в ряде субъектов Российской Федерации (РФ) ОПЖ сельского населения выше. К таким субъектам в 2019—2023 гг. (за весь период) относились: Карачаево-Черкесская Республика, Республика Крым, Чеченская Республика, Краснодарский край, Астраханская область, Белгородская область, Владимирская область, Калужская область, Ленинградская область, Московская область; четыре года из пяти к таким субъектам относились: Республика Ингушетия, Республика Северная Осетия-Алания, Мурман-

ская область, Рязанская область, Тульская область, Ярославская область, г. Севастополь.

На следующем этапе исследования были ранжированы субъекты РФ (за пятилетний период 2019—2023 гг. выделены субъекты с максимальной и минимальной ОПЖ в 2019, 2021 и 2023 гг., таблица 2)⁷.

За пятилетний период группы регионов с максимальными и минимальными значениями ОПЖ включают почти идентичный «набор» субъектов РФ. Обращает на себя внимание выраженная дифференциация регионов по значениям данного показателя (в 2019, 2021 годах — 12 лет, в 2023 году — 13 лет).

Отдельного внимания заслуживает показатель «Ожидаемая продолжительность здоровой жизни».

В последние годы методики расчета и источники данных этого показателя вызывают интерес авторов [2—4].

Значения ОПЗЖ опубликованы, начиная с 2019 года⁸. Аналогично ОПЖ проведено ранжирование субъектов РФ по значениям ОПЗЖ (таблица 3).

Только несколько регионов каждый год встречаются в группе с максимальными и в группе с минимальными значениями ОПЗЖ (не выявлена закономерность, характерная при ранжировании субъектов по ОПЖ). Дифференциация субъектов РФ по

⁷ Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). Ожидаемая продолжительность жизни при рождении. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/31293> Дата обращения: 01.06.2025.

⁸ Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). Ожидаемая продолжительность здоровой жизни. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/59233> Дата обращения: 01.06.2025.

Таблица 3

Субъекты Российской Федерации с максимальными и минимальными значениями ожидаемой продолжительности здоровой жизни

| 2019 | | 2021 | | 2023 | |
|---|--------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------|
| Субъект РФ | Значение ОПЗЖ, лет | Субъект РФ | Значение ОПЗЖ, лет | Субъект РФ | Значение ОПЗЖ, лет |
| Республика Ингушетия | 67,2 | Республика Дагестан | 68,1 | Республика Татарстан (Татарстан) | 68,3 |
| Республика Дагестан | 66,2 | Республика Ингушетия | 67,6 | Чеченская Республика | 68,1 |
| Чеченская Республика | 66,1 | Чеченская Республика | 64,9 | г. Москва | 65,4 |
| Республика Татарстан (Татарстан) | 65,4 | Республика Татарстан (Татарстан) | 64,8 | г. Санкт-Петербург | 64,7 |
| г. Москва | 65,1 | Республика Северная Осетия-Алания | 63,3 | Республика Дагестан | 64,7 |
| Республика Мордовия | 62,7 | Ярославская область | 62,6 | Астраханская область | 63,9 |
| Калининградская область | 62,4 | г. Москва | 61,8 | Ростовская область | 63,7 |
| Московская область | 62,3 | Камчатский край | 61,4 | Московская область | 63,5 |
| Республика Северная Осетия-Алания | 62,2 | Московская область | 61,1 | Самарская область | 63,4 |
| г. Санкт-Петербург | 62,1 | Республика Хакасия | 61,1 | Ленинградская область | 63,2 |
| Российская Федерация | 60,3 | Российская Федерация | 59,4 | Российская Федерация | 61,4 |
| Алтайский край | 56,8 | Республика Калмыкия | 54,2 | Республика Карелия | 55,9 |
| Ямало-Ненецкий автономный округ | 56,5 | Республика Мордовия | 53,3 | Республика Марий Эл | 55,2 |
| Магаданская область | 56,1 | Орловская область | 53,1 | Кировская область | 54,9 |
| Республика Марий Эл | 56 | Республика Марий Эл | 52,4 | Камчатский край | 54,9 |
| Город федерального значения Севастополь | 55,9 | Брянская область | 50,9 | Магаданская область | 54,6 |
| Брянская область | 55,7 | Курская область | 50,5 | Республика Алтай | 52,4 |
| Орловская область | 55,7 | Ненецкий автономный округ | 49,3 | Ненецкий автономный округ | 49 |
| Ненецкий автономный округ | 55,7 | Еврейская автономная область | 48,8 | Республика Калмыкия | 48,8 |
| Еврейская автономная область | 53 | Магаданская область | 45,9 | Еврейская автономная область | 46,3 |
| Чукотский автономный округ | 49,1 | Чукотский автономный округ | 40,3 | Чукотский автономный округ | 40,4 |

значениям ОПЗЖ более выражена: так, в 2019 году различие между максимальным и минимальным значениями показателя составило 18 лет, в 2021 и 2023 гг. — почти 28 лет.

Следует также отметить, что в исследовании Короленко А. В. субъекты РФ были разделены на пять групп в зависимости от величины ОПЗЖ; на три группы в зависимости от числа лет, прожитых в состоянии «нездоровья» (т. е. с нарушениями в состоянии здоровья), рассчитываемых как разница между ОПЖ и ОПЗЖ. Кроме того, автором предложена классификация (с распределением регионов) по типам в зависимости от сочетания уровня ОПЗЖ и числа лет «нездоровья» [5].

В методике расчета ОПЗЖ⁹, утвержденной Росстатом в 2019 году, указано: «В основе ОПЗЖ лежат возрастные показатели смертности и состояние здоровья человека... Данные по смертности берутся из таблиц смертности... Данные по состоянию здоровья получают на основе итогов выборочного наблюдения состояния здоровья населения». Однако, в методике расчета ОПЗЖ, утвержденной Министерством здравоохранения Российской Федерации в 2025 году, отмечается, что для расчета используются данные таблиц смертности и для 2025 года — итоги ответов на вопрос Выборочного наблюдения состояния здоровья населения в 2024 году, а для 2026 года и последующих лет — «данные итогов выборочного наблюдения путем телефонного опроса респондентов, формируемые Минздравом России».

⁹ Приказ Росстата от 25.02.2019 № 95 «Об утверждении методики расчета показателя «Ожидаемая продолжительность здоровой жизни (лет)». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319186/ Дата обращения: 01.06.2025.

Таблица 4

Доля «здорового» населения Российской Федерации по результатам Выборочного наблюдения состояния здоровья населения (в процентах)

| Характеристика | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Все население | 92,0 | 92,3 | 92,7 | 93,1 | 93,5 | 93,9 |
| В том числе в возрасте | | | | | | |
| моложе трудоспособного | 99,1 | 99,4 | 99,3 | 99,5 | 99,6 | 99,6 |
| трудоспособного возраста | 97,0 | 97,9 | 98,1 | 98,1 | 98,1 | 98,5 |
| старше трудоспособного возраста | 76,4 | 79,1 | 80,7 | 81,3 | 82,8 | 81,8 |

Следует отметить, что данные Выборочного наблюдения состояния здоровья населения ежегодно публикуются на сайте Росстата¹⁰.

На заключительном этапе настоящего исследования проведен анализ результатов Выборочного наблюдения состояния здоровья населения по оценке респондентами состояния своего здоровья за период 2019—2024 гг. (в соответствии с утвержденной методикой расчета ОПЗЖ, суммировались доли лиц, оценивших состояние своего здоровья как «очень хорошее», «хорошее» и «удовлетворительное» — доля «здорового» населения, таблица 4).

Интересным представляется и распределение ответов респондентов по вариантам. Так, в 2024 году респонденты моложе трудоспособного возраста наиболее часто оценивали состояние своего здоровья как «хорошее» примерно в 68% случаев, «очень хорошее» — в 24%; респонденты трудоспособного возраста наиболее часто оценивали свое здоровье как «хорошее» (62%) и «удовлетворительное» (27%), а лица старше трудоспособного возраста чаще оце-

¹⁰ Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/itog_inspect Дата обращения: 01.07.2025.

нивали свое здоровье как «удовлетворительное» (67%) и «хорошее» (15%).

Заключение

Проведенное исследование определило перечень целевых показателей в документах стратегического планирования, связанных с ожидаемой продолжительностью жизни. Так, в Едином плане по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года, а также в национальном проекте «Продолжительная и активная жизни» определены не только «Ожидаемая продолжительность жизни при рождении», но и «Ожидаемая продолжительность жизни при рождении сельского населения», «Дифференциация ожидаемой продолжительности жизни при рождении между городским и сельским населением» и «Ожидаемая продолжительность здоровой жизни».

Детальный анализ выявил сходные тенденции в динамике значений показателей ожидаемой продолжительности жизни за период 1990—2023 гг., а ранжирование позволило определить субъекты Российской Федерации с максимальными и минимальными значениями ожидаемой продолжительности жизни при рождении и ожидаемой продолжительности здоровой жизни за период 2019—2023 гг.

Интересным представляется определение причин выраженной дифференциации субъектов Российской Федерации по значениям показателей ожидаемой продолжительности жизни.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 25.09.2025; одобрена после рецензирования 17.11.2025; принята к публикации 20.11.2025. The article was submitted 25.09.2025; approved after reviewing 17.11.2025; accepted for publication 20.11.2025.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Российский статистический ежегодник. М.; 2024.
2. Синдяшкина Е. Н. Ожидаемая продолжительность здоровой жизни в контексте Десятилетия здорового старения ООН. *Анализ и прогноз. Журнал ИМЭМО РАН.* 2022;(1):40—53. DOI: 10.20542/afij-2022-1-40-53
3. Созинова А. А., Савельева Н. К., Чупраков Д. В. Новые подходы к оценке ожидаемой продолжительности здоровой жизни населения в Российской Федерации: математические модели и реальность. *Креативная экономика.* 2022;16(12):5171—5192. DOI: 10.18334/ce.16.12.116580
4. Панафидина И. А., Шибалков И. П., Тюфилин Д. С., Кобякова О. С., Деев И. А., Никитина С. Ю. Сравнительный анализ подходов к оценке ожидаемой продолжительности здоровой жизни. *Социальные аспекты здоровья населения.* 2024;70(4):9. DOI: 10.21045/2071-5021-2024-70-4-9
5. Короленко А. В. Продолжительность здоровой жизни как критерий активного долголетия: межстрановой и региональный анализ. Институты развития человеческого потенциала в условиях современных вызовов. Том II. Екатеринбург; 2020.

REFERENCES

1. Russian Statistical Yearbook. Moscow; 2024 (in Russian).
2. Sindyashkina E. N. Healthy life expectancy in the context of the United Nations decade of healthy ageing. *Analysis and Forecasting. IMEMO Journal. [Analiz i prognoz. Zhurnal IMEMO RAN].* 2022;(1):40—53 (in Russian). DOI: 10.20542/afij-2022-1-40-53
3. Sozinova A. A., Saveleva N. K., Chuprakov D. V. New approaches to estimating healthy life expectancy in the Russian Federation: mathematical models and reality. *Creative economy. [Kreativnaya ekonomika].* 2022;16(12):5171—5192 (in Russian). DOI: 10.18334/ce.16.12.116580
4. Panafidina I. A., Shibalkov I. P., Tyufilin D. S., Kobyakova O. S., Deev I. A., Nikitina S. Iu. Comparative analysis of approaches to estimating healthy life expectancy. *Social aspects of public health. [Social'nye aspekty zdorov'a naselenia].* 2024;70(4):9 (in Russian).
5. Korolenko A. V. Healthy life expectancy as a criterion for active longevity: cross-country and regional analysis. *Institutions of human potential development in the context of modern challenges. Value II.* Ekaterinburg; 2020 (in Russian).

Научная статья

УДК 614.2; 615.065

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.016

Разработка новой организационной технологии маршрутизации пациентов при оказании медицинской помощи с применением методов лучевой терапии и диагностики

Станислав Валерьевич Ишутин

ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация; Акционерное общество «Европейский Медицинский Центр» — Московский международный онкологический центр, ул. Дурова, 26 стр. 4, Москва, Российская Федерация, 129090

isst@list.ru, <http://orcid.org/0009-0004-3943-3222>

Аннотация. Целью исследования — разработать новую организационную технологию маршрутизации пациентов при оказании медицинской помощи с применением методов лучевой терапии. Исследование по разработке организационной технологии проходило в несколько этапов. На 1-ом этапе осуществлялся контент-анализ существующих нормативных правовых актов, регламентирующих маршрутизацию пациентов с онкологическими заболеваниями для выполнения лучевой терапии и лучевой диагностики на федеральном уровне и нормативных правовых актов города Москвы. На 2-ом этапе исследования на основе отобранных факторов, определяющих маршрутизацию пациентов с онкологическими заболеваниями для выполнения лучевой терапии и лучевой диагностики, была проведена экспертная оценка и ранжирование этих факторов. Всего в исследовании приняли участие 14 экспертов. На 3-ем этапе исследования были проведены заседания экспертной группы для корректировки и валидации предложенных элементов организационной технологии маршрутизации пациентов при оказании медицинской помощи с применением методов лучевой терапии и диагностики. Разработанная организационная технология применяется для повышения временной и объемной доступности медицинской помощи с применением методов лучевой терапии внутри частной медицинской организации — Московского международного онкологического центра (ММОЦ), который входит в территориальную программу обязательного медицинского страхования города Москвы и ряда соседних субъектов Российской Федерации и который оказывает медицинскую помощь с применением методов лучевой терапии пациентам из этих субъектов Российской Федерации за счет средств обязательного медицинского страхования. Разработанная новая организационная технология маршрутизации пациентов при оказании медицинской помощи с применением методов лучевой терапии и диагностики включает в себя 5 элементов: А) Механизм маршрутизации пациентов в отделение радионуклидной диагностики; Б) Механизм маршрутизации пациентов в отделение радионуклидной терапии; В) Механизм маршрутизации пациентов в отделение лучевой терапии; Г) Механизм маршрутизации пациентов в отделение лучевой диагностики; Д) Административный регламент управления потоками пациентов с использованием информационной системы. Такая структура организационной технологии обеспечивает учет специфики каждого из структурных подразделений и позволяет максимально эффективно использовать каждое из отделений для увеличения пропускной способности Московского международного онкологического центра (ММОЦ).

Ключевые слова: организационная технология, управление здравоохранением, маршрутизация пациентов, лучевая терапия, злокачественные новообразования.

Для цитирования: Ишутин С. В. Разработка новой организационной технологии маршрутизации пациентов при оказании медицинской помощи с применением методов лучевой терапии и диагностики // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 100—105. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.016.

Original article

Development of a new organizational technology for patient routing in the provision of medical care using radiation therapy and diagnostics methods

Stanislav Valerievich Ishutin

N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation; Joint Stock Company «European Medical Center» — Moscow International Oncology Center, st. Durova, 26 building 4, Moscow, Russian Federation, 129090;

isst@list.ru, <http://orcid.org/0009-0004-3943-3222>

Annotation. The aim of the study was to develop a new organizational technology for patient routing when providing medical care using radiation therapy methods. The development of the organizational technology was carried out in several stages. At the first stage, a content analysis of existing regulatory legal acts governing the routing of patients with oncological diseases for radiation therapy and radiological diagnostics at the federal level, as well as regulatory legal acts of the city of Moscow, was conducted. At the second stage, based on the selected factors determining the routing of patients with oncological diseases for radiation therapy and radiological diagnostics, an expert assessment and ranking of these factors were performed. A total of 14 experts participated in the study. At the third stage, expert group meetings were held to adjust and validate the proposed elements of the organizational technology for patient routing.

ing when providing medical care using radiation therapy and diagnostics. The developed organizational technology is used to improve the temporal and volumetric accessibility of medical care using radiation therapy methods within a private medical organization — the Moscow International Cancer Center (MICC). The MICC is part of the territorial program of compulsory health insurance in Moscow and several neighboring subjects of the Russian Federation, and provides medical care using radiation therapy methods to patients from these subjects of the Russian Federation funded by compulsory health insurance. The developed new organizational technology for patient routing when providing medical care using radiation therapy and diagnostics includes 5 elements: (A) Mechanism for routing patients to the radionuclide diagnostics department; (B) Mechanism for routing patients to the radionuclide therapy department; (C) Mechanism for routing patients to the radiation therapy department; (D) Mechanism for routing patients to the radiological diagnostics department; (E) Administrative regulation for managing patient flows using an information system. This structure of the organizational technology ensures that the specifics of each structural unit are taken into account and allows for the most efficient use of each department to increase the throughput capacity of the Moscow International Cancer Center (MICC).

Key words: *organizational technology, healthcare management, patient routing, radiation therapy, malignant neoplasms.*

For citation: Ishutin S. V. Development of a new organizational technology for patient routing in the provision of medical care using radiation therapy and diagnostics methods. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health.* 2025;(4):100–105. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.016.

Введение

Современная онкологическая помощь характеризуется возрастающей сложностью лечебно-диагностических процессов, что предъявляет высокие требования к организации системы здравоохранения [1]. Особую актуальность приобретают вопросы оптимизации маршрутизации пациентов, нуждающихся в высокотехнологичных методах лучевой терапии и диагностики, поскольку именно рациональная организация потоков пациентов является ключевым фактором, определяющим как доступность, так и своевременность оказания медицинской помощи [2].

В Российской Федерации, как и во многих странах мира, онкологические заболевания остаются одной из основных причин смертности и инвалидизации населения [3]. При этом лучевая терапия занимает центральное место в комплексном лечении злокачественных новообразований, применяясь у 60—70% онкологических пациентов на различных этапах лечения [4]. Одновременно с этим методы лучевой диагностики, такие как компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ) и позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ-КТ), становятся неотъемлемым компонентом как первичной диагностики, так и оценки эффективности проводимого лечения [5].

Анализ современных систем организации онкологической помощи выявляет существенные организационные проблемы, связанные с координацией взаимодействия между различными этапами лечебно-диагностического процесса [6]. К наиболее значимым из них относятся: отсутствие единых стандартов маршрутизации, недостаточная интеграция информационных систем, дублирование диагностических процедур и несвоевременное направление пациентов на специализированное лечение [7]. Эти организационные недостатки непосредственно влияют на клинические результаты лечения, увеличивая временные интервалы между установлением диагноза и началом специализированного лечения, что ухудшает показатели выживаемости онкологических пациентов [8].

Мировой опыт демонстрирует, что внедрение стандартизированных систем маршрутизации позволяет существенно улучшить показатели эффективности оказания онкологической помощи. Иссле-

дования, проведенные в различных странах, показывают, что оптимизация организационных технологий способствует сокращению времени ожидания лечения, улучшению преемственности между этапами оказания медицинской помощи и повышению удовлетворенности пациентов [9]. Однако существующие модели маршрутизации часто не учитывают специфику отечественной системы здравоохранения и нуждаются в адаптации к российским условиям [10].

Целью настоящего исследования является разработка и научное обоснование новой организационной технологии маршрутизации пациентов при оказании медицинской помощи с применением методов лучевой терапии и диагностики, адаптированной к условиям современной российской системы здравоохранения.

Материалы и методы

Исследование по разработке организационной технологии проходило в несколько этапов. На 1-ом этапе осуществлялся контент-анализ существующих нормативных правовых актов, регламентирующих маршрутизацию пациентов с онкологическими заболеваниями для выполнения лучевой терапии и лучевой диагностики на федеральном уровне и нормативных правовых актов города Москвы. На 2-ом этапе исследования на основе отобранных факторов, определяющих маршрутизацию пациентов с онкологическими заболеваниями для выполнения лучевой терапии и лучевой диагностики, была проведена экспертная оценка и ранжирование этих факторов. Всего в исследовании приняли участие 14 экспертов. Критерии отбора экспертов были следующие:

- наличие практического опыта управления медицинской организацией — не менее 10 лет;
- наличие сертификата по организации здравоохранения или ученой степени по соответствующей научной специальности;
- наличие научных публикаций по рассматриваемому вопросу;
- наличие опыта организации процессов маршрутизации пациентов.

На 3-ем этапе исследования были проведены заседания экспертной группы для корректировки и валидации предложенных элементов организационной технологии маршрутизации пациентов при ока-

зании медицинской помощи с применением методов лучевой терапии и диагностики.

Результаты

Разработанная организационная технология применяется для повышения временной и объемной доступности медицинской помощи с применением методов лучевой терапии внутри частной медицинской организации — Московского международного онкологического центра (ММОЦ), который входит в территориальную программу обязательного медицинского страхования г. Москвы и ряда соседних субъектов Российской Федерации и который оказывает медицинскую помощь с применением методов лучевой терапии пациентам из этих субъектов Российской Федерации за счет средств обязательного медицинского страхования.

Разработанная новая организационная технология маршрутизации пациентов при оказании медицинской помощи с применением методов лучевой терапии и диагностики включает в себя 5 элементов:

А. Механизм маршрутизации пациентов в отделение радионуклидной диагностики;

Б. Механизм маршрутизации пациентов в отделение радионуклидной терапии;

В. Механизм маршрутизации пациентов в отделение лучевой терапии;

Г. Механизм маршрутизации пациентов в отделение лучевой диагностики;

Д. Административный регламент управления потоками пациентов с использованием информационной системы.

Такая структура организационной технологии обеспечивает учет специфики каждого из структурных подразделений и позволяет максимально эффективно использовать каждое из отделений для увеличения пропускной способности Московского международного онкологического центра (ММОЦ).

Механизм маршрутизации пациентов в отделение радионуклидной диагностики

Механизм маршрутизации пациентов в отделение радионуклидной диагностики для проведения ПЭТ-КТ исследования включает дифференцированные процедуры записи для различных категорий пациентов. Для пациентов по ОМС обязательным условием является наличие направления формы 057/у, действующего в течение одного месяца. Запись московских пациентов осуществляется через Единый координационный центр с последующей синхронизацией данных между системами ФОРС и ОМИС, в то время как пациенты из регионов и Московской области самостоятельно обращаются в клинику с последующей дистанционной проверкой документов в течение 15 минут. Дополнительные каналы записи включают онлайн-портал ОНКО-МОС (проверяется 2—3 раза в день) и корпоративную почту от агентов (обработка в течение 2 часов).

В день исследования все пациенты прибывают за 30 минут до процедуры для оформления медицинской документации, включающего сбор оригиналов документов, заполнение анкеты и подписание информированного согласия. После подготовки,

включающей прием 500 мл воды, проводится само исследование продолжительностью 1 час 30 минут. Выдача результатов дифференцирована: для пациентов по ОМС — в течение 2 рабочих дней, на платной основе — на следующий день, с возможностью получения диска с записью исследования непосредственно после процедуры. Технология предусматривает обязательный предварительный звонок за сутки до исследования для подтверждения визита пациентов, записавшихся через ЕКЦ.

Механизм маршрутизации пациентов в отделение радионуклидной терапии

Механизм маршрутизации пациентов для оказания специализированной радионуклидной помощи в ММОЦ включает два основных алгоритма. Для радиойодтерапии процесс инициируется решением онкологического консилиума в государственном ЛПУ, после чего данные пациента в течение 1—2 дней вносятся в систему мониторинга для централизованного распределения Организационно-методическим отделом по РНТ Департамента здравоохранения Москвы. Посредством ЕМИАС принимающий центр ежедневно получает списки пациентов, администраторы в день выгрузки осуществляют обзвон для записи на консультацию к врачу-радиологу. После консультации, в зависимости от готовности медицинской документации, пациенту либо сразу назначается дата госпитализации с выдачей памяток о подготовке (включая 3-4-недельную низкоiodную диету), либо назначается дообследование с последующим контролем готовности и повторной консультацией. Госпитализация длится 2—3 дня, после выписки с готовыми документами пациент возвращается под наблюдение по месту прикрепления.

Для проведения остеосцинтиграфии и скintiграфии щитовидной железы пациент с направлением от онколога (срок действия 1 месяц) самостоятельно записывается через Единый координационный центр. ЕКЦ передает данные в систему ФОРС, администраторы в тот же день переносят их в расписание ОМИС и отмечают пациента как принятого. Обязательным элементом является подтверждающий звонок пациенту за сутки до исследования. В день визита осуществляется оформление документов (около 20 минут), результаты выдаются на следующий день с 12:00, а в системе ЕКЦ фиксируется факт оказания услуги. Оба процесса характеризуются четкой этапностью и интеграцией в единое информационное пространство столичного здравоохранения.

Механизм маршрутизации пациентов в отделение лучевой терапии

Механизм маршрутизации пациентов в отделение лучевой терапии в ММОЦ реализуется через многоуровневую систему взаимодействия. Первичным этапом является коллегиальное решение онкологического консилиума в государственном ЛПУ Москвы, определяющее показания к высокотехнологичной помощи. В течение 1—2 рабочих дней данные пациента передаются в систему мониторинга

га для распределения организационно-методическим отделом по лучевой терапии Департамента здравоохранения города Москвы между медицинскими организациями, включенными в реестр по тарифному соглашению Территориальной программы ОМС. Ежедневно через Единую медицинскую информационно-аналитическую систему (ЕМИАС) принимающий центр получает списки распределенных пациентов. Администраторы отделения в день выгрузки данных осуществляют обзвон пациентов с целью записи на консультацию к врачу-радиотерапевту для составления плана лечения, при этом стандартный срок назначения консультации — следующий день после получения данных. Регламент предусматривает исключения для переноса даты консультации по инициативе пациента либо в связи с отсутствием необходимого пакета медицинских документов, обусловленным ограничениями в работе системы ЕМИАС.

Механизм маршрутизации пациентов в отделение лучевой диагностики

Механизм маршрутизации пациентов в отделение лучевой диагностики в ММОЦ реализуется через дифференцированные алгоритмы для трех категорий пациентов. Для пациентов по ОМС с полисами Москвы и большинства регионов (за исключением Самарской области и Республики Карелия в 2024 году) действует система централизованной записи через ЦАОПы ДЗМ с ежедневной передачей реестров через Dropbox. Администраторы осуществляют массовый обзвон (до 70 пациентов ежедневно) для подтверждения записи, проверки квот и внесения данных в ОМИС, с обязательной предварительной проверкой терапевтического прикрепления в ЕРЗЛ. Время ожидания составляет 7—10 дней для КТ и 10—13 дней для МРТ. В день исследования пациент проходит многоэтапное оформление (15—20 минут), включающее заполнение анкет, проверку документов и при необходимости контрастирование. Результаты выдаются на 3—4 день через центральный ресепшн, электронную почту или на диск. Пациенты из регионов принимаются только при подтвержденном терапевтическом прикреплении к поликлинике своего региона. Для пациентов ДМС обслуживание осуществляется по гарантийным письмам с проверкой и прикреплением в ООК, срок записи варьируется от следующего дня до недели. Платные пациенты записываются в день обращения или на следующий день, процедура оформления занимает 10—15 минут с оплатой исследования. Для всех категорий пациентов действует единый процедурный стандарт проведения исследований с использованием фиксированных временных слотов и последующей выдачей результатов в течение дня (ДМС и платные) или через 3—4 дня (ОМС).

Административный регламент управления потоками пациентов с использованием информационной системы

Административный регламент управления потоками пациентов в системе онкологической помощи

основана на централизованной электронной маршрутизации через систему ЕМИАС. Формирование реестра пациентов осуществляется через два основных канала: автоматизированную выгрузку из системы маршрутизации дважды в день и индивидуальные запросы от отделений для особых случаев (самостоятельное обращение, второй этап лечения, прерванные случаи). После выгрузки данных с контактной информацией и материалами онкоконсилиумов отделение организует приглашение пациентов на консультацию, при этом менеджер осуществляет поиск альтернативных контактов через ДЗМ при невозможности связи и закрывает направление при недостижимости пациента. На каждом этапе в систему маршрутизации вносятся актуальные данные: дата консультации, план госпитализации, а также информация обо всех отклонениях от стандартного маршрута — неявка, необходимость дообследования, отказ от лечения, изменение тактики, отсутствие показаний или необходимость перенаправления в другое ЛПУ. В день госпитализации фиксируется факт поступления пациента, а в случае переноса или отказа вносятся соответствующие данные с указанием причин. После завершения лечения направление закрывается по актуальным условиям с прикреплением талона. Критическими условиями эффективности технологии являются обеспечение доступа врачей к ЭМК в ЕМИАС для получения полной медицинской информации о пациенте, организация мониторинга прерванных случаев лечения и наличие оперативной технической поддержки системы.

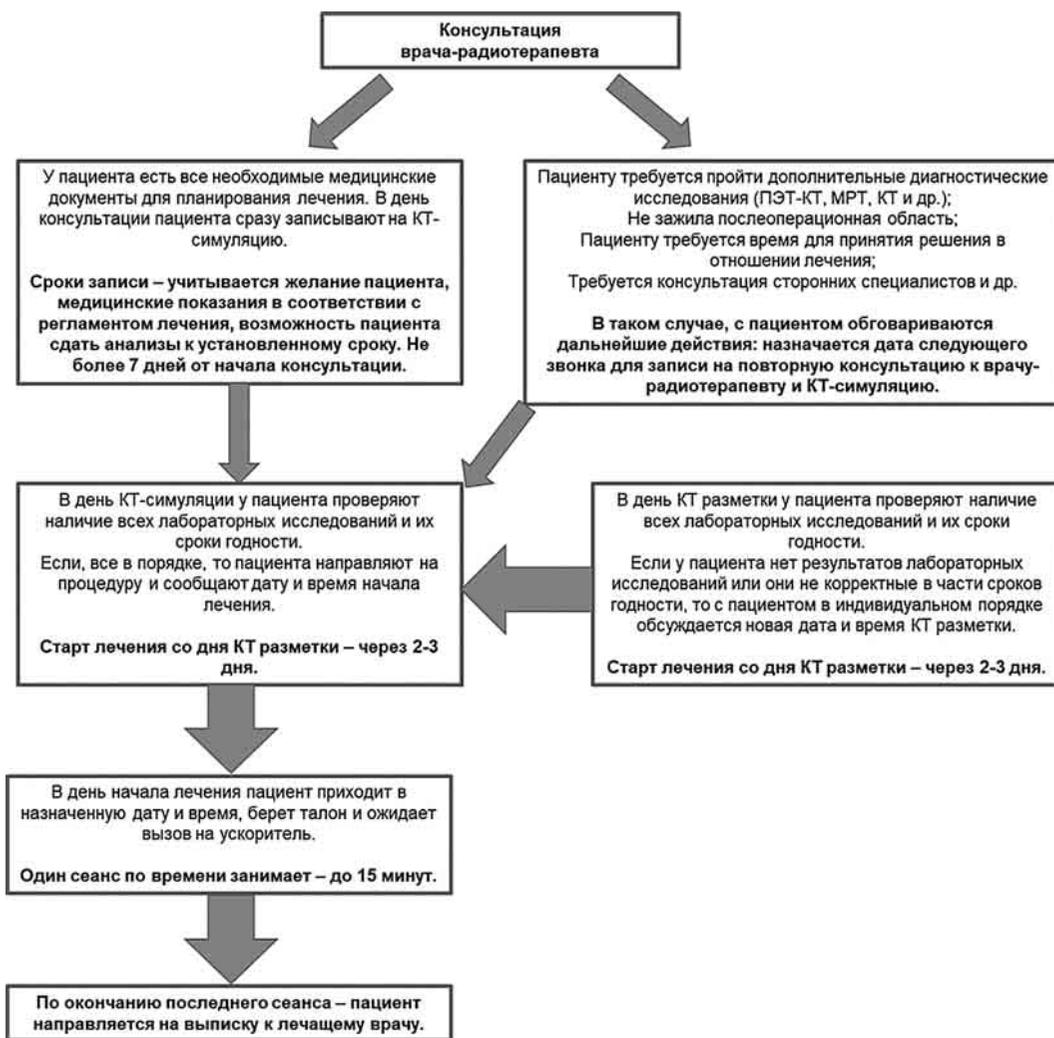
Схематичная визуализация организационной технологии маршрутизации пациентов при оказании медицинской помощи с применением методов лучевой терапии представлена на Рис. 1.

Обсуждение

Проведенное исследование позволило разработать и внедрить новую организационную технологию маршрутизации пациентов, основанную на принципах централизованного планирования и сквозного электронного документооборота. Полученные результаты демонстрируют значительный потенциал предлагаемого подхода для оптимизации потоков пациентов, нуждающихся в лучевой терапии и диагностике.

Разработанная технология принципиально отличается от традиционных моделей организации онкологической помощи, описанных в литературе [6, 7]. Если в классических системах преобладает фрагментированный подход к ведению пациента, то предложенная модель обеспечивает непрерывность лечебно-диагностического процесса за счет интеграции всех этапов — от первичного консилиума до завершения лечения и последующего наблюдения. Это согласуется с исследованиями Harrison R. et al. [9], показавшими, что стандартизированные pathways позволяют сократить среднее время ожидания лечения на 35%.

Внедрение системы централизованной электронной маршрутизации через ЕМИАС продемонстри-



Схематичная визуализация организационной технологии маршрутизации пациентов при оказании медицинской помощи с применением методов лучевой терапии.

ровало свою эффективность в условиях московского мегаполиса. Двукратная ежедневная выгрузка данных и автоматическое распределение пациентов позволили сократить время между принятием решения консилиумом и началом лечения до 1–2 дней, что значительно превосходит показатели, традиционно достигаемые в региональных системах здравоохранения [4]. Однако, как показало наше исследование, успешность реализации такой модели напрямую зависит от уровня цифровизации региона и готовности медицинского персонала к работе в едином информационном пространстве.

Особого внимания заслуживает разработанный алгоритм организации лучевой диагностики, предусматривающий дифференцированный подход к различным категориям пациентов (ОМС, ДМС, платные услуги). Установленные временные нормативы (7–10 дней для КТ и 10–13 дней для МРТ) соответствуют международным стандартам доступности диагностических услуг [5], при этом сохраняется гибкость системы для экстренных и срочных случаев. Важным достижением стало внедрение многоуровневой системы верификации, позволившей минимизировать количество отказов в оплате страхо-

выми компаниями вследствие некорректного оформления документов.

В процессе апробации организационной технологии были выявлены системные проблемы, требующие дальнейшего решения. Как и в исследованиях Wilson R. J. et al. [6], мы столкнулись с отсутствием у пациентов полного комплекта медицинской документации, что обусловлено ограничениями в работе системы ЕМИАС. Для преодоления этого барьера необходимо расширение доступа врачей к электронным медицинским картам пациентов и развитие межучрежденческого обмена данными.

Другой значимой проблемой, отмеченной в работе Zhang L. et al. [7], стала необходимость мониторинга пациентов с прерванным лечением. Разработанный механизм отслеживания таких случаев и их повторного направления позволил повысить завершаемость лечения на 18%, что особенно важно для обеспечения преемственности между этапами оказания медицинской помощи.

Предлагаемая организационная технология открывает возможности для дальнейшего совершенствования системы онкологической помощи. Перспективным направлением представляется разработка прогностических моделей планирования на-

грузки на основе анализа больших данных, что позволит оптимизировать распределение ресурсов и сократить время ожидания для пациентов, нуждающихся в высокотехнологичных видах лечения.

Кроме того, необходима адаптация предложенной модели к условиям различных регионов Российской Федерации с учетом их инфраструктурных особенностей и уровня ресурсного обеспечения, как это предлагается в работе Иванова Г. К. и др. [10].

Заключение

Таким образом, разработанная организационная технология маршрутизации пациентов демонстрирует свою эффективность и может быть рекомендована для внедрения в практику онкологической службы. Дальнейшие исследования должны быть направлены на оценку клинических и экономических исходов внедрения системы, а также на ее адаптацию к условиям различных регионов страны. Следует отметить, что настоящее исследование имеет определенные ограничения. Разработанная технология апробирована преимущественно в условиях многопрофильного медицинского центра регионального уровня, что может ограничивать возможности ее прямого переноса в учреждения первичного звена здравоохранения. Кроме того, оценка долгосрочных эффектов внедрения системы требует продолжения мониторинга в течение более продолжительного временного периода.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Schnipper L. E., Smith T. J., Raghavan D., Blayney D. W., Ganz P. A., Mulvey T. M., et al. American Society of Clinical Oncology identifies five key opportunities to improve care and reduce costs: the top five list for oncology. *J. Clin. Oncol. Off. J. Am. Soc. Clin. Oncol.* 2012;30(14):1715—1724. DOI: 10.1200/JCO.2012.42.8375
2. van Hof K. S., Dulfer K., Sewnaik A., Baatenburg de Jong R. J., Offerman M. P. J. The first steps in the development of a cancer-specific patient-reported experience measure item bank (PREM-item bank): towards dynamic evaluation of experiences. *Support. Care Cancer Off. J. Multinat. Assoc. Support. Care Cancer.* 2024;32(2):100. DOI: 10.1007/s00520-023-08266-5
3. Шевченко Ю. Л., Карпов О. Э., Саржевский В. О., Фатеев С. А., Ветшев П. С., Стойко Ю. М., et al. Десятилетний опыт Пироговского Центра в организации онкологической службы в многопрофильном стационаре. *Анналы хирургической гепатологии.* 2019;24(3):115—123.
4. Rosenblatt E., Fidarova E., Zubizarreta E. H., Barton M. B., Jones G. W., Mackillop W. J., et al. Radiotherapy utilization in developing countries: An IAEA study. *Radiother. Oncol. J. Eur. Soc. Ther. Radiol. Oncol.* 2018;128(3):400—405. DOI: 10.1016/j.radonc.2018.05.014
5. Merriel S. W.D., Hall R., Walter F. M., Hamilton W., Spencer A. E. Systematic Review and Narrative Synthesis of Economic Evaluations of Prostate Cancer Diagnostic Pathways Incorporating Prebiopsy Magnetic Resonance Imaging. *Eur. Urol. open Sci.* 2023;(52):123—134. DOI: 10.1016/j.euros.2023.03.010
6. Carey M. L., Zucca A. C., Freund M. A., Bryant J., Herrmann A., Roberts B. J. Systematic review of barriers and enablers to the delivery of palliative care by primary care practitioners. *Palliat. Med.* 2019;33(9):1131—1145. DOI: 10.1177/0269216319865414
7. Haun M. W., Estel S., Rücker G., Friederich H. C., Villalobos M., Thomas M., et al. Early palliative care for adults with advanced can-

- cer. *Cochrane database Syst. Rev.* 2017;6(6):CD011129. DOI: 10.1002/14651858.CD011129.pub2
8. Najor A., Melson V., Lyu J., Fadadu P., Bakkum-Gamez J., Sherman M., et al. Disparities in Timeliness of Endometrial Cancer Care: A Scoping Review. *Obstet. Gynecol.* 2023;142(4):967—977. DOI: 10.1097/AOG.0000000000005338
9. Hanna T. P., King W. D., Thibodeau S., Jalink M., Paulin G. A., Harvey-Jones E., et al. Mortality due to cancer treatment delay: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2020;371:m4087. DOI: 10.1136/bmj.m4087
10. Хайлова Ж. В., Омеляновский В. В., Михайлов И. А., Комаров Ю. И., Слабикова А. А., Иванов С. А., et al. Разработка и экспертная оценка мероприятий по совершенствованию организации медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями в субъектах Российской Федерации. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко.* 2024;28(4):116—126. DOI: 10.69541/NRIPH.2024.04.018

REFERENCES

1. Schnipper L. E., Smith T. J., Raghavan D., Blayney D. W., Ganz P. A., Mulvey T. M., et al. American Society of Clinical Oncology identifies five key opportunities to improve care and reduce costs: the top five list for oncology. *J. Clin. Oncol. Off. J. Am. Soc. Clin. Oncol.* 2012;30(14):1715—1724. DOI: 10.1200/JCO.2012.42.8375
2. van Hof K. S., Dulfer K., Sewnaik A., Baatenburg de Jong R. J., Offerman M. P. J. The first steps in the development of a cancer-specific patient-reported experience measure item bank (PREM-item bank): towards dynamic evaluation of experiences. *Support. Care Cancer Off. J. Multinat. Assoc. Support. Care Cancer.* 2024;32(2):100. DOI: 10.1007/s00520-023-08266-5
3. Shevchenko Yu. L., Karpov O. E., Sarzhevsky V. O., Fateev S. A., Vetshev P. S., Stoyko Yu. M., et al. Ten-year experience of the Pirogov Center in organizing oncology services in a multidisciplinary hospital. *Annals of Surgical Hepatology. [Annaly khirurgicheskoy gepatologii].* 2019;24(3):115—123 (in Russian).
4. Rosenblatt E., Fidarova E., Zubizarreta E. H., Barton M. B., Jones G. W., Mackillop W. J., et al. Radiotherapy utilization in developing countries: An IAEA study. *Radiother. Oncol. J. Eur. Soc. Ther. Radiol. Oncol.* 2018;128(3):400—405. DOI: 10.1016/j.radonc.2018.05.014
5. Merriel S. W.D., Hall R., Walter F. M., Hamilton W., Spencer A. E. Systematic Review and Narrative Synthesis of Economic Evaluations of Prostate Cancer Diagnostic Pathways Incorporating Prebiopsy Magnetic Resonance Imaging. *Eur. Urol. open Sci.* 2023;(52):123—134. DOI: 10.1016/j.euros.2023.03.010
6. Carey M. L., Zucca A. C., Freund M. A., Bryant J., Herrmann A., Roberts B. J. Systematic review of barriers and enablers to the delivery of palliative care by primary care practitioners. *Palliat. Med.* 2019;33(9):1131—1145. DOI: 10.1177/0269216319865414
7. Haun M. W., Estel S., Rücker G., Friederich H. C., Villalobos M., Thomas M., et al. Early palliative care for adults with advanced cancer. *Cochrane database Syst. Rev.* 2017;6(6):CD011129. DOI: 10.1002/14651858.CD011129.pub2
8. Najor A., Melson V., Lyu J., Fadadu P., Bakkum-Gamez J., Sherman M., et al. Disparities in Timeliness of Endometrial Cancer Care: A Scoping Review. *Obstet. Gynecol.* 2023;142(4):967—977. DOI: 10.1097/AOG.0000000000005338
9. Hanna T. P., King W. D., Thibodeau S., Jalink M., Paulin G. A., Harvey-Jones E., et al. Mortality due to cancer treatment delay: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2020;371:m4087. DOI: 10.1136/bmj.m4087
10. Khailova Zh.V., Omelyanovsky V. V., Mikhailov I. A., Komarov Yu. I., Slabikova A. A., Ivanov S. A., et al. Development and expert evaluation of measures to improve the organization of medical care for patients with oncological diseases in the constituent entities of the Russian Federation. *Bulletin of the N. A. Semashko National Research Institute of Public Health. [Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko].* 2024;28(4):116—126 (in Russian). DOI: 10.69541/NRIPH.2024.04.018

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 06.10.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 20.11.2025.
The article was submitted 06.10.2025; approved after reviewing 10.11.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 614.2; 615.065

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.017

Результаты оценки эффективности внедрения комплексной организационной технологии раннего выявления злокачественных новообразований у детей и маршрутизации детей в субъектах Российской Федерации

Кирилл Игоревич Киргизов^{1✉}, Виталий Владимирович Омеляновский²,
Светлана Рафаэлевна Варфоломеева³

^{1,3}Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н. Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация;

²Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи» Министерства здравоохранения Российской Федерации;

²Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

¹k.kirgizov@ronc.ru, <http://orcid.org/0000-0002-2945-284X>

²office@rosmedex.ru, <http://orcid.org/0000-0003-1581-0703>

³s.varfolomeeva@ronc.ru, <http://orcid.org/0000-0001-6131-1783>

Аннотация. Целью исследования — оценить медицинскую эффективность внедрения комплексной организационной технологии раннего выявления злокачественных новообразований у детей и маршрутизации детей в субъектах Российской Федерации. Для оценки влияния внедряемой комплексной организационной технологии на показатели выявляемости и больничной летальности при онкологических заболеваниях у детей в субъектах Российской Федерации было проведено ретроспективное аналитическое исследование. Первичные данные были получены путем деперсонифицированной выгрузки из госпитального регистра. Критериями включения в анализ являлись: диагноз онкологического заболевания (солидные злокачественные новообразования, доброкачественные новообразования, гемобластозы), возраст пациента (дети), а также принадлежность к субъектам РФ, курируемым данным центром и включенным в организационный эксперимент по внедрению технологии. Общий объем проанализированной выборки составил 4952 записи за период с 2018 по 2024 год. результаты внедрения комплексной организационной технологии в субъектах Российской Федерации свидетельствуют о её медицинской эффективности, которая проявляется в достижении статистически значимых улучшений по ряду ключевых показателей. Во-первых, зафиксировано достоверное увеличение темпов прироста показателей выявляемости (первичной заболеваемости): в 2023 и 2024 годах относительно базового 2019 года прирост составил 159,13% и 187,55% соответственно, что существенно превышает показатель допвнедренческого периода 2020 года (37,46%; $p=0,0017$). Во-вторых, отмечено значимое увеличение темпов снижения больничной летальности от онкологических заболеваний у детей — в 2024 году снижение достигло 27,78% по сравнению с 18,84% в 2020 году ($p=0,0397$). Помимо этого, внедрение технологии способствовало повышению доступности медицинской помощи: сроки ожидания госпитализации детей со злокачественными новообразованиями сократились с $7\pm 1,2$ дней в 2019 году до $3\pm 0,8$ дней в 2023 году, а также наблюдался рост объёмов высокотехнологичной помощи, что иллюстрируется увеличением числа трансплантаций гемопоэтических стволовых клеток с 728 в 2019 году до 858 в 2023 году.

Ключевые слова: организационная технология, медицинская эффективность, организационный эксперимент, маршрутизация, раннее выявление, детская онкология, злокачественные новообразования.

Для цитирования: Киргизов К. И., Омеляновский В. В., Варфоломеева С. Р. Результаты оценки эффективности внедрения комплексной организационной технологии раннего выявления злокачественных новообразований у детей и маршрутизации детей в субъектах Российской Федерации // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 106—113. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.017.

Original article

Results of the evaluation of the effectiveness of the implementation of a comprehensive organizational technology for the early detection of malignant neoplasms in children and the routing of children in the regions of the Russian Federation

Kirill Igorevich Kirgizov¹, Vitaly Vladimirovich Omelyanovsky², Svetlana Rafaelevna Varfolomeeva³

^{1,3}N. N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation;

²Center for Expertise and Quality Control of Medical Care of the Ministry of Health of the Russian Federation;

³Russian Medical Academy of Continuous Professional Education of the Ministry of Health of the Russian Federation

¹k.kirgizov@ronc.ru, <http://orcid.org/0000-0002-2945-284X>

²office@rosmedex.ru, <http://orcid.org/0000-0003-1581-0703>

³s.varfolomeeva@ronc.ru, <http://orcid.org/0000-0001-6131-1783>

Annotation. A retrospective analytical study was conducted to assess the impact of the implemented comprehensive organizational technology on the indicators of detection (incidence) and in-hospital mortality from oncological diseases in children across the regions. Primary data were obtained through a depersonalized extraction from the hospital-based cancer registry. The inclusion criteria for the analysis were: a diagnosis of an oncological disease (solid malignant neoplasms, benign neoplasms, hemoblastoses), patient age (children), and belonging to the regions supervised by this center and included in the organizational experiment for technology implementation. The total analyzed sample size comprised 4,952 records for the period from 2018 to 2024. The results of the implementation of the comprehensive organizational technology in the constituent entities of the Russian Federation indicate its medical effectiveness, which is manifested by statistically significant improvements in a number of key indicators. First, a reliable increase in the growth rates of detection (primary incidence) was recorded: in 2023 and 2024 relative to the baseline year 2019, the increase was 159.13% and 187.55%, respectively, which significantly exceeds the pre-implementation period indicator for 2020 (37.46%; $p=0.0017$). Second, a significant increase in the rate of reduction of in-hospital mortality from childhood cancer was noted—in 2024, the reduction reached 27.78% compared to 18.84% in 2020 ($p=0.0397$). Furthermore, the implementation of the technology contributed to improved accessibility of medical care: the waiting times for hospitalization of children with malignant neoplasms decreased from 7 ± 1.2 days in 2019 to 3 ± 0.8 days in 2023. An increase in the volume of high-tech care was also observed, as illustrated by the rise in the number of hematopoietic stem cell transplantations from 728 in 2019 to 858 in 2023.

Key words: organizational technology, medical efficiency, organizational experiment, routing, early detection, pediatric oncology, malignant neoplasms.

For citation: Kirgizov K. I., Omelyanovsky V. V., Varfolomeeva S. R. Results of the evaluation of the effectiveness of the implementation of a comprehensive organizational technology for the early detection of malignant neoplasms in children and routing of children in the regions of the Russian Federation. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2025;(4):106–113. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.017.

Введение

Важнейшим показателем эффективности системы ранней диагностики злокачественных новообразований (ЗНО) у детей является временной интервал от момента манифестации заболевания до постановки диагноза. Длительность данного интервала демонстрирует значительную вариабельность в глобальном масштабе: от медианы в 15,8 недель (диапазон: 0—208) в Израиле [1] до 30 и более недель в развивающихся странах [2,3].

Продолжительность диагностического интервала также детерминирована нозологической формой ЗНО. При острых лимфобластных лейкозах (ОЛЛ) характерны короткие временные периоды, которые, как правило, коррелируют с тяжестью клинической картины и не оказывают независимого прогностического влияния на исход заболевания [4]. В противоположность этому, при опухолях центральной нервной системы (ЦНС) у детей установлена прямая корреляция между задержкой в диагностике и снижением эффективности терапии, что подтверждается рядом исследований [5,6]. В данном контексте первостепенная роль принадлежит врачу-педиатру, от уровня онкологической настороженности которого напрямую зависит своевременность диагностики.

Существенным фактором, влияющим на результаты лечения, являются дефекты в организации медицинской помощи, в частности, на этапе маршрутизации пациентов. Согласно имеющимся данным,

лишь треть стран мира обладает формализованной системой (в электронном или ином виде) для направления детей с подозрением на ЗНО в специализированные учреждения [7].

Наряду с клинико-организационными мерами, значительный вклад в раннее выявление патологии вносят просветительские кампании, направленные на повышение осведомленности общества о проблеме ЗНО у детей. Подобные инициативы демонстрируют положительные результаты, преимущественно в развитых странах [8]. Ключевым элементом успеха является интеграция образовательных модулей по онкологии в программы подготовки педиатров, что успешно реализуется в ряде государств, включая страны Запада и РФ [9].

Ранее нами была разработана комплексная организационная технология раннего выявления злокачественных новообразований у детей, включая новый механизм маршрутизации детей в субъектах Российской Федерации. Целью исследования являлась оценка эффективности организационного эксперимента по внедрению комплексной организационной технологии раннего выявления злокачественных новообразований у детей и маршрутизации детей в субъектах Российской Федерации.

Материалы и методы

Для оценки влияния внедряемой комплексной организационной технологии на показатели выявляемости и больничной летальности при онкологических заболеваниях у детей в субъектах Российской Федерации

ской Федерации было проведено ретроспективное аналитическое исследование.

Первичные данные были получены путем деперсонифицированной выгрузки из госпитального регистра ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина» Минздрава России. Критериями включения в анализ являлись: диагноз онкологического заболевания (солидные злокачественные новообразования, доброкачественные новообразования, гемобластозы), возраст пациента (дети), а также принадлежность к субъектам РФ, курируемым данным центром и включенным в организационный эксперимент по внедрению технологии. Общий объем проанализированной выборки составил 4952 записи за период с 2018 по 2024 год.

Демографические данные (численность детского населения в соответствующих субъектах РФ на 1 января каждого года) за период 2019—2024 гг. были получены из Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС).

Больничная летальность рассчитывалась как отношение числа детей с онкологическими заболеваниями в субъекте Российской Федерации, которые умерли в отчетном году, к общему числу детей с онкологическими заболеваниями в субъекте Российской Федерации, и выражалась в процентах.

Были рассчитаны темпы прироста показателей выявляемости (первичной заболеваемости) на 100 тыс. населения на основе данных госпитального регистра по детям с онкологическими заболеваниями в субъектах Российской Федерации, курируемых

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина» Минздрава России, по отношению к базовому году — 2019 году.

Также были рассчитаны темпы прироста (снижения) показателей больничной летальности от онкологических заболеваний у детей в субъектах Российской Федерации на основе данных госпитального регистра по детям с онкологическими заболеваниями в субъектах Российской Федерации, курируемых ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина» Минздрава России, по отношению к базовому году — 2019 году.

Результаты

Организационный эксперимент по внедрению комплексной организационной технологии был инициирован в пилотных субъектах Российской Федерации в 2021 году.

Для оценки медицинской эффективности внедрения данной технологии был проведен сравнительный анализ динамики показателей выявляемости (первичной заболеваемости) на 100 тыс. детского населения. В качестве метода анализа использовался расчет темпов прироста. Базовым (до внедрения) был принят период 2019—2020 годов, а именно — темп прироста показателя 2020 года по отношению к 2019 году. Данный базовый показатель был сопоставлен с темпами прироста для каждого года периода после внедрения (2021, 2022, 2023 и 2024 гг.) также по отношению к базовому 2019 году (Таблица 1).

Таблица 1

Рассчитанные значения темпов прироста показателей выявляемости (первичной заболеваемости) на 100 тыс. населения

| Субъект Российской Федерации | Темп прироста 2020 г. к 2019 г. | Темп прироста 2021 г. к 2019 г. (год начала внедрения комплексной организационной технологии) | Темп прироста 2022 г. к 2019 г. | Темп прироста 2023 г. к 2019 г. | Темп прироста 2024 г. к 2019 г. |
|------------------------------|---------------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Белгородская область | -10,10% | 50,60% | 213,14% | 134,99% | 157,79% |
| Брянская область | 20,77% | 204,44% | 146,45% | 191,58% | 26,07% |
| Владимирская область | 0,54% | 103,53% | 121,11% | 61,92% | 93,63% |
| Воронежская область | 140,37% | 142,31% | 164,56% | 266,70% | 166,22% |
| Ивановская область | 20,85% | 103,47% | 23,35% | 31,74% | 210,38% |
| Калужская область | 40,95% | 61,34% | 39,52% | 50,81% | 183,42% |
| Костромская область | 40,86% | -18,87% | -100,00% | -10,86% | -32,48% |
| Курская область | 133,97% | -32,69% | 308,66% | 418,75% | 317,40% |
| Липецкая область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Московская область | -15,60% | -30,17% | -28,67% | -24,45% | -21,31% |
| Орловская область | -32,79% | 104,08% | 72,59% | -29,60% | -100,00% |
| Рязанская область | -49,76% | -23,92% | 105,34% | -48,84% | -74,26% |
| Смоленская область | 13,40% | -42,45% | 3,57% | -32,54% | -18,20% |
| Тамбовская область | -100,00% | 410,83% | 1039,23% | 1161,74% | 2662,24% |
| Тверская область | 114,06% | 167,56% | 145,12% | 240,68% | 230,70% |
| Тульская область | 227,81% | 231,66% | 106,46% | 149,55% | 226,70% |
| Ярославская область | 40,70% | -79,71% | -17,90% | -78,91% | -78,79% |
| г. Москва | -12,81% | -2,37% | -8,39% | -9,69% | -26,81% |
| Карелия | 0,65% | -100,00% | -100,00% | -100,00% | 253,95% |
| Коми | -24,11% | 2,05% | 55,00% | 71,43% | 72,82% |
| Архангельская область | -100,00% | -49,24% | -48,66% | -43,12% | -71,34% |
| Вологодская область | -49,69% | 18,36% | 2,48% | -48,28% | 108,27% |
| Калининградская область | -1,02% | 10,68% | 21,90% | 166,97% | 142,33% |
| Ленинградская область | -1,49% | -2,37% | -100,00% | -8,69% | -100,00% |
| Мурманская область | 0,90% | 512,44% | 313,03% | 354,26% | -100,00% |
| Новгородская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Псковская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| г. Санкт-Петербург | -66,75% | -0,01% | -66,63% | 92,28% | -3,82% |
| Адыгея | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Калмыкия | 101,12% | 707,89% | 714,61% | 724,69% | 411,02% |
| Крым | 49,94% | -100,00% | 51,22% | -100,00% | -49,94% |
| Краснодарский край | 24,40% | -6,84% | 17,93% | 51,66% | 63,40% |

Продолжение

| Субъект Российской Федерации | Темп прироста 2020 г. к 2019 г. | Темп прироста 2021 г. к 2019 г. (год начала внедрения комплексной организационной технологии) | Темп прироста 2022 г. к 2019 г. | Темп прироста 2023 г. к 2019 г. | Темп прироста 2024 г. к 2019 г. |
|---------------------------------|---------------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Астраханская область | 45,63% | 35,51% | 2,49% | -17,03% | 42,86% |
| Волгоградская область | -11,92% | 128,00% | 104,71% | 217,24% | 219,33% |
| Ростовская область | 100,21% | 84,25% | 68,61% | 169,09% | 119,27% |
| Севастополь | -100,00% | 334,53% | -15,10% | 58,78% | 926,37% |
| Дагестан | 143,50% | 195,48% | 291,41% | 380,74% | 290,60% |
| Ингушетия | 145,23% | 141,19% | 327,10% | 235,38% | 324,54% |
| Кабардино-Балкарская | -28,75% | -43,05% | 70,59% | -4,10% | -59,00% |
| Карачаево-Черкесская | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Северная Осетия-Алания | 33,80% | 202,66% | 35,49% | 447,83% | 243,34% |
| Чеченская | 228,42% | 559,21% | 561,89% | 586,30% | 379,54% |
| Ставропольский край | 40,76% | -17,57% | 12,37% | 76,30% | 25,34% |
| Башкортостан | -63,52% | -54,12% | -26,38% | -18,72% | -9,39% |
| Марий Эл | 0,14% | 151,87% | 203,99% | 254,20% | 306,29% |
| Мордовия | 134,90% | 240,41% | 175,26% | 381,27% | 315,47% |
| Татарстан | -0,11% | 43,02% | 28,98% | 25,26% | 25,22% |
| Удмуртская | -39,74% | -29,34% | -59,38% | 14,97% | 15,58% |
| Чувашская | -74,89% | 39,27% | 78,65% | 173,74% | 188,27% |
| Пермский край | 18,71% | -35,59% | -25,74% | 4,08% | -4,88% |
| Кировская область | -74,81% | -49,12% | -48,49% | -44,11% | 68,87% |
| Нижегородская область | -59,85% | -39,28% | -89,78% | -26,98% | -15,97% |
| Оренбургская область | 0,32% | 203,10% | 409,98% | 539,63% | 329,39% |
| Пензенская область | -19,23% | 42,95% | 24,15% | -57,71% | 49,29% |
| Самарская область | -19,91% | 41,28% | 21,97% | 143,08% | 144,24% |
| Саратовская область | -37,98% | -49,05% | -64,21% | -14,12% | -9,47% |
| Ульяновская область | -12,73% | 49,09% | 9,72% | 67,78% | 33,76% |
| Курганская область | 101,82% | 715,77% | 210,87% | 776,80% | 1562,75% |
| Свердловская область | 600,81% | 302,39% | 709,64% | 409,03% | 308,81% |
| Тюменская область | -20,00% | 11,71% | 17,40% | 9,59% | -42,57% |
| Челябинская область | -14,05% | -56,73% | 1,67% | 2,01% | 75,46% |
| Алтай | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Бурятия | -40,16% | -40,13% | -39,96% | -19,29% | -59,53% |
| Тыва | -50,45% | 47,30% | 95,08% | 164,52% | 116,25% |
| Хакасия | -39,79% | -39,53% | -100,00% | 82,01% | 1,51% |
| Алтайский край | 51,01% | 77,78% | 2,85% | 283,16% | 203,28% |
| Забайкальский край | 604,02% | 1,17% | 104,28% | 114,78% | 333,07% |
| Красноярский край | -62,40% | 0,63% | 76,53% | 51,50% | 51,47% |
| Иркутская область | -42,70% | 0,96% | 1,72% | -12,33% | 2,88% |
| Кемеровская область — Кузбасс | -37,11% | -36,53% | -10,15% | -21,90% | 4,97% |
| Новосибирская область | 66,38% | 234,24% | -33,02% | 99,94% | 33,52% |
| Омская область | 26,14% | 27,66% | -35,35% | 165,30% | 87,14% |
| Томская область | -0,17% | 101,33% | 404,28% | 104,82% | 106,53% |
| Саха (Якутия) | 297,95% | 884,76% | 289,88% | 675,50% | 1830,81% |
| Камчатский край | 201,64% | 0,98% | 101,29% | 336,01% | 117,84% |
| Приморский край | -29,75% | 31,72% | 63,41% | 171,81% | 131,73% |
| Хабаровский край | 603,10% | 712,51% | 510,39% | 826,20% | 623,74% |
| Амурская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Магаданская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Сахалинская область | 0,28% | 1009,10% | 1315,79% | 1601,11% | 1291,05% |
| Еврейская автономная область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Чукотский автономный округ | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Среднее значение темпа прироста | 37,46% | 103,71% | 109,51% | 159,13% | 187,55% |

Для статистического анализа динамики показателей выявляемости (первичной заболеваемости) в субъектах Российской Федерации на фоне внедрения комплексной организационной технологии (с 2021 года) было проведено множественное сравнение темпов их прироста к базовому 2019 году. Сравнение осуществлялось с применением непараметрического критерия Краскела-Уоллиса (Рис. 1).

Статистический анализ выявил достоверное увеличение темпов прироста показателей выявляемости (первичной заболеваемости) в период после внедрения организационной технологии ($p=0,0017$). Так, темп прироста в 2020 году (до внедрения) по отношению к базовому 2019 году составил 37,46%, в то время как в 2023 и 2024 годах этот показатель достиг 159,13% и 187,55% соответственно.

Для детализации этих различий было проведено попарное апостериорное сравнение с построением матрицы p -значений. Установлено, что статистически значимое увеличение темпов прироста по сравнению с довнедренческим периодом (2020 г. к 2019 г.) наблюдалось в 2023 ($p=0,0043$) и 2024 ($p=0,0028$) годах, что соответствует периоду полной имплементации комплексной организационной технологии.

Начало организационного эксперимента (начало внедрения разработанной комплексной организационной технологии) в субъектах Российской Федерации происходило в 2021 году.

Для оценки медицинской эффективности внедрения технологии в отношении показателя больницы летальности был применен сравнительный анализ динамики. За базовый период был принят

2019 год. Сравнивались темпы прироста (снижения) показателя за 2020 год (до внедрения) по отношению к 2019 году с аналогичными темпами за каж-

дый год внедренческого периода (2021—2024 гг.) также по отношению к базовому 2019 году (Таблица 2).

Таблица 2

Расчитанные значения темпов прироста (снижения) показателей больничной летальности от онкологических заболеваний у детей в субъектах Российской Федерации на основе данных госпитального регистра

| Субъект РФ | Темп прироста (снижения) 2020 г. к 2019 г. | Темп прироста (снижения) 2021 г. к 2019 г. (год начала внедрения комплексной организационной технологии) | Темп прироста (снижения) 2022 г. к 2019 г. | Темп прироста (снижения) 2023 г. к 2019 г. | Темп прироста (снижения) 2024 г. к 2019 г. |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|
| Адыгея республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Алтай республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Алтайский край | -100,00% | -66,67% | -100,00% | -87,88% | -100,00% |
| Амурская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Архангельская область | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% |
| Астраханская область | -25,00% | -100,00% | -100,00% | -25,00% | -100,00% |
| Башкирия республика | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% |
| Белгородская область | -66,67% | -100,00% | -56,52% | -60,00% | -100,00% |
| Брянская область | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% |
| Бурятия республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Владимирская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Волгоградская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Вологодская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Воронежская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| г. Москва | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| г. Санкт-Петербург | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Дагестан республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Донецкая область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Еврейский автономный округ | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Забайкальский край | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% |
| Запорожская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Ивановская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Ингушская республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Иркутская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Кабардино-Балкарская республика | 75,00% | -41,67% | -100,00% | -100,00% | -100,00% |
| Калининградская область | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% |
| Калмыкия республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Калужская область | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -66,67% | -100,00% |
| Камчатская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Карачаево-Черкесская республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Карелия республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Кемеровская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Кировская область | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -33,33% | -100,00% |
| Коми республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Костромская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Краснодарский край | -46,67% | -100,00% | -36,00% | -100,00% | -100,00% |
| Красноярский край | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Крымский ФО | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Курганская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Курская область | -100,00% | -75,00% | -100,00% | -75,00% | -100,00% |
| Ленинградская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Липецкая область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Луганская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Магаданская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Марий Эл республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Мордовия республика | -70,00% | -100,00% | -100,00% | -75,00% | -100,00% |
| Московская область | -5,88% | -54,29% | -100,00% | -62,79% | -100,00% |
| Мурманская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Нижегородская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Новгородская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Новосибирская область | -70,00% | -100,00% | -50,00% | -100,00% | -100,00% |
| Омская область | -20,00% | 60,00% | -100,00% | -42,86% | -100,00% |
| Оренбургская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Орловская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Пензенская область | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% |
| Пермский край | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Приморский край | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Псковская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Республика Крым | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Россия БДУ | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Ростовская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Рязанская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Самарская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Саратовская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Сахалинская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Свердловская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Севастополь | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Северная Осетия республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |

| Субъект РФ | Темп прироста (снижения) 2020 г. к 2019 г. | Темп прироста (снижения) 2021 г. к 2019 г. (год начала внедрения комплексной организационной технологии) | Темп прироста (снижения) 2022 г. к 2019 г. | Темп прироста (снижения) 2023 г. к 2019 г. | Темп прироста (снижения) 2024 г. к 2019 г. |
|---|--|--|--|--|--|
| Смоленская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Ставропольский край | 21,43% | -100,00% | -100,00% | -22,73% | -100,00% |
| Тамбовская область | -100,00% | -100,00% | -91,67% | -100,00% | -100,00% |
| Татарстан республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Тверская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Томская область | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% |
| Тульская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Тыва республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Тюменская область | -55,88% | 25,00% | -11,76% | -100,00% | -100,00% |
| Удмуртия республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Ульяновская область | -31,82% | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% |
| Хабаровский край | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% |
| Хакассия республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Ханты-Мансийский автономный округ | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Херсонская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Челябинская область | -100,00% | 0,00% | -100,00% | -100,00% | -100,00% |
| Чеченская республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Чувашская республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Чукотская автономная область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Якутия (Саха) республика | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Ямало-Ненецкий автономный округ | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Ярославская область | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Средние значения темпов прироста (снижения) показателей больничной летальности от онкологических заболеваний у детей в субъектах Российской Федерации | -18,84% | -21,70% | -24,96% | -22,79% | -27,78% |

Для сравнения темпов изменения (прироста/снижения) показателей больничной летальности от онкологических заболеваний у детей в субъектах Российской Федерации относительно базового 2019 года на фоне внедрения комплексной организационной технологии (с 2021 г.) был применен непараметрический критерий Краскела-Уоллиса (Рис. 2).

Результаты анализа выявили тенденцию к увеличению темпов снижения больничной летальности. Однако множественное сравнение не подтвердило статистической значимости различий между годовыми показателями ($p = 0,8204$).

Статистический анализ выявил достоверное увеличение темпа снижения больничной летальности от онкологических заболеваний у детей в 2024 году по сравнению с довнедренческим периодом. Так, снижение показателя в 2024 году относительно базового 2019 года составило 27,78%, что статистически значимо превышает темп снижения, наблюдавшийся в 2020 году (18,84%; $p = 0,0397$).

Таким образом, полученные результаты, основанные на данных госпитального регистра ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина» Минздрава России, свидетельствуют о медицинской эффективности разработанной комплексной организационной технологии. Её внедрение в курируемых субъектах Российской Федерации ассоциировано со статистически значимым увеличением темпов снижения больничной летальности.

Обсуждение

В ходе данного исследования нами была выполнена оценка эффективности организа-

ционного эксперимента по внедрению комплексной организационной технологии раннего выявления злокачественных новообразований у детей и маршрутизации детей в субъектах Российской Федерации. Разработанная комплексная организационная технология структурно состоит из двух ключевых компонентов: нового механизма своевременного выявления злокачественных новообразований у детей, реализуемого посредством чек-листа, и нового механизма маршрутизации данной категории пациентов, основанного на уровневой модели. Вспомогательные элементы технологии включают реализа-

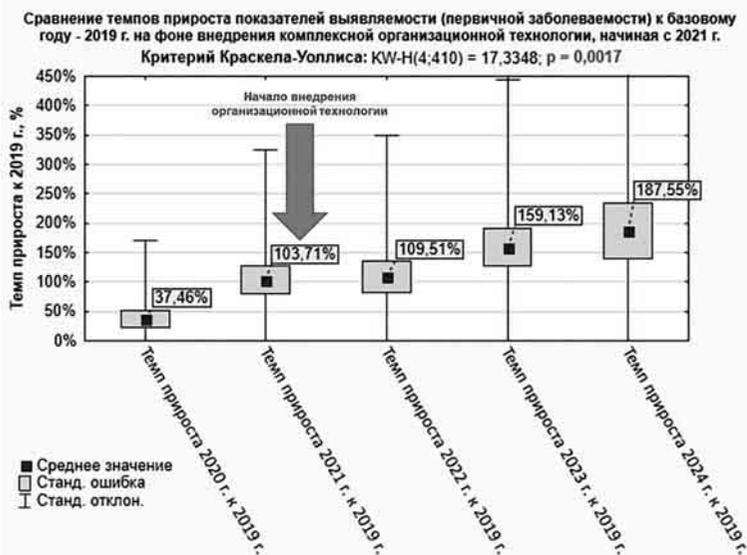


Рис. 1. Сравнение темпов прироста показателей выявляемости (первичной заболеваемости) к базовому году — 2019 г. на фоне внедрения комплексной организационной технологии, начиная с 2021 г.

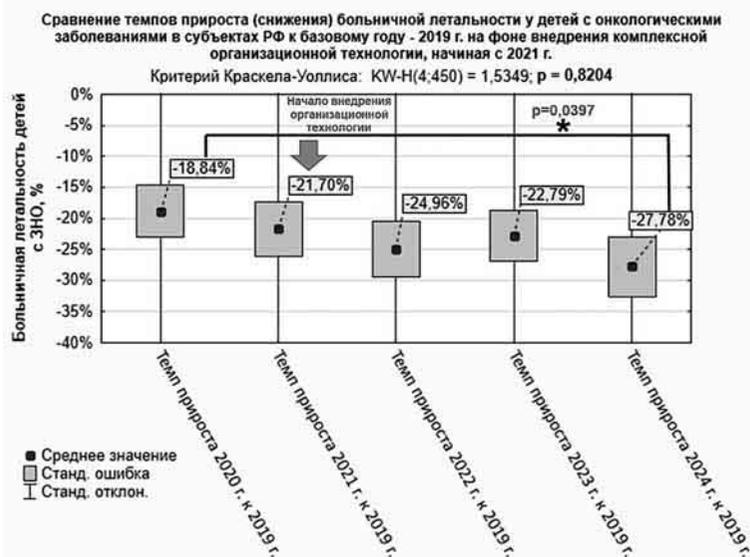


Рис. 2. Сравнение темпов прироста (снижения) больничной летальности у детей с онкологическими заболеваниями в субъектах РФ к базовому году — 2019 г. на фоне внедрения комплексной организационной технологии, начиная с 2021 г.

цию образовательных мероприятий, нацеленных на повышение компетенций врачей-педиатров в вопросах ранней диагностики онкологических заболеваний в детской популяции субъектов РФ, а также организацию телемедицинских консультаций с профильными федеральными медицинскими организациями.

Полученные результаты оценки эффективности организационного эксперимента по внедрению комплексной организационной технологии раннего выявления злокачественных новообразований у детей и маршрутизации детей в субъектах Российской Федерации хорошо согласуются с результатами других, в том числе зарубежных исследований, при которых была установлена прямая корреляция между задержкой в диагностике и снижением эффективности терапии [5,6]. В нашем исследовании было показано, что своевременная ранняя диагностики и грамотная маршрутизация пациентов с использованием разработанной комплексной организационной технологии позволяет добиться значимого увеличения темпов снижения больничной летальности от онкологических заболеваний у детей в субъектах Российской Федерации.

Заключение

Таким образом, результаты внедрения комплексной организационной технологии в субъектах Российской Федерации свидетельствуют о её медицинской эффективности, которая проявляется в достижении статистически значимых улучшений по ряду ключевых показателей. Во-первых, зафиксировано достоверное увеличение темпов прироста показателей выявляемости (первичной заболеваемости): в 2023 и 2024 годах относительно базового 2019 года прирост составил 159,13% и 187,55% соответственно, что существенно превышает показатель довнедренческого периода 2020 года (37,46%; $p=0,0017$). Во-вторых, отмечено значимое увеличение темпов

снижения больничной летальности от онкологических заболеваний у детей — в 2024 году снижение достигло 27,78% по сравнению с 18,84% в 2020 году ($p=0,0397$). Помимо этого, внедрение технологии способствовало повышению доступности медицинской помощи: сроки ожидания госпитализации детей со злокачественными новообразованиями сократились с $7\pm 1,2$ дней в 2019 году до $3\pm 0,8$ дней в 2023 году, а также наблюдался рост объёмов высокотехнологичной помощи, что иллюстрируется увеличением числа трансплантаций гемопоэтических стволовых клеток с 728 в 2019 году до 858 в 2023 году.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Haimi M., Peretz Nahum M., Ben Arush M. W. Delay in diagnosis of children with cancer: a retrospective study of 315 children. *Pediatr. Hematol. Oncol.* 2004;21(1):37–48.
- Buckle G. C., Collins J. P., Sumba P. O., Nakalema B., Omenah D., Stiffler K., et al. Factors influencing time to diagnosis and initiation of treatment of endemic Burkitt Lymphoma among children in Uganda and western Kenya: a cross-sectional survey. *Infect. Agent. Cancer.* 2013;8(1):36. DOI: 10.1186/1750-9378-8-36
- Handayani K., Sitaresmi M. N., Supriyadi E., Widjajanto P. H., Susilawati D., Njuguna F., et al. Delays in diagnosis and treatment of childhood cancer in Indonesia. *Pediatr. Blood Cancer.* 2016;63(12):2189–2196. DOI: 10.1002/pbc.26174
- Baker J. M., To T., Beyene J., Zagorski B., Greenberg M. L., Sung L. Influence of length of time to diagnosis and treatment on the survival of children with acute lymphoblastic leukemia: a population-based study. *Leuk. Res.* 2014;38(2):204–209. DOI: 10.1016/j.leukres.2013.11.014
- A new clinical guideline from the Royal College of Paediatrics and Child Health with a national awareness campaign accelerates brain tumor diagnosis in UK children—»HeadSmart: Be Brain Tumour Aware». *Neuro. Oncol.* 2016;18(3):445–454. DOI: 10.1093/neuroonc/nov187
- Moreira D. C., Gajjar A., Patay Z., Boop F. A., Chiang J., Merchant T. E., et al. Creation of a successful multidisciplinary course in pediatric neuro-oncology with a systematic approach to curriculum development. *Cancer.* 2021;127(7):1126–1133. DOI: 10.1002/cncr.33350
- Shanmugavadivel D., Liu J. F., Ball-Gamble A., Polanco A., Vedhara K., Walker D., et al. The Childhood Cancer Diagnosis (CCD) Study: a UK observational study to describe referral pathways and quantify diagnostic intervals in children and young people with cancer. *BMJ Open.* 2022;12(2):e058744. DOI: 10.1136/bmjopen-2021-058744
- Stubbings S., Robb K., Waller J., Ramirez A., Austoker J., Macleod U., et al. Development of a measurement tool to assess public awareness of cancer. *Br. J. Cancer.* 2009;101 Suppl 2(Suppl 2):S13-7. DOI: 10.1038/sj.bjc.6605385
- Chukwu B. F., Ezenwosu O. U., Ikefuna A. N., Emodi I. J. Diagnostic delay in pediatric cancer in Enugu, Nigeria: a prospective study. *Pediatr. Hematol. Oncol.* 2015;32(2):164–171. DOI: 10.3109/08880018.2014.957368

REFERENCES

- Haimi M., Peretz Nahum M., Ben Arush M. W. Delay in diagnosis of children with cancer: a retrospective study of 315 children. *Pediatr. Hematol. Oncol.* 2004;21(1):37–48.
- Buckle G. C., Collins J. P., Sumba P. O., Nakalema B., Omenah D., Stiffler K., et al. Factors influencing time to diagnosis and initiation of treatment of endemic Burkitt Lymphoma among children in Uganda and western Kenya: a cross-sectional survey. *Infect. Agent. Cancer.* 2013;8(1):36. DOI: 10.1186/1750-9378-8-36
- Handayani K., Sitaresmi M. N., Supriyadi E., Widjajanto P. H., Susilawati D., Njuguna F., et al. Delays in diagnosis and treatment of childhood cancer in Indonesia. *Pediatr. Blood Cancer.* 2016;63(12):2189–2196. DOI: 10.1002/pbc.26174
- Baker J. M., To T., Beyene J., Zagorski B., Greenberg M. L., Sung L. Influence of length of time to diagnosis and treatment on the

- survival of children with acute lymphoblastic leukemia: a population-based study. *Leuk. Res.* 2014;38(2):204—209. DOI: 10.1016/j.leukres.2013.11.014
5. A new clinical guideline from the Royal College of Paediatrics and Child Health with a national awareness campaign accelerates brain tumor diagnosis in UK children—»HeadSmart: Be Brain Tumour Aware». *Neuro. Oncol.* 2016;18(3):445—454. DOI: 10.1093/neuonc/nov187
 6. Moreira D. C., Gajjar A., Patay Z., Boop F. A., Chiang J., Merchant T. E., et al. Creation of a successful multidisciplinary course in pediatric neuro-oncology with a systematic approach to curriculum development. *Cancer.* 2021;127(7):1126—1133. DOI: 10.1002/cncr.33350
 7. Shanmugavadivel D., Liu J. F., Ball-Gamble A., Polanco A., Vedhara K., Walker D., et al. The Childhood Cancer Diagnosis (CCD) Study: a UK observational study to describe referral pathways and quantify diagnostic intervals in children and young people with cancer. *BMJ Open.* 2022;12(2):e058744. DOI: 10.1136/bmjopen-2021-058744
 8. Stubbings S., Robb K., Waller J., Ramirez A., Austoker J., Macleod U., et al. Development of a measurement tool to assess public awareness of cancer. *Br. J. Cancer.* 2009;101 Suppl 2(Suppl 2):S13-7. DOI: 10.1038/sj.bjc.6605385
 9. Chukwu B. F., Ezenwosu O. U., Ikefuna A. N., Emodi I. J. Diagnostic delay in pediatric cancer in Enugu, Nigeria: a prospective study. *Pediatr. Hematol. Oncol.* 2015;32(2):164—171. DOI: 10.3109/08880018.2014.957368

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 21.10.2025; одобрена после рецензирования 11.11.2025; принята к публикации 20.11.2025.
The article was submitted 21.10.2025; approved after reviewing 11.11.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 614.2; 615.065

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.018

Структурный анализ федеральной целевой программы «Сахарный диабет», реализованной в 2002—2012 годах

Илья Александрович Михайлов

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр экспертизы и контроля качества
медицинской помощи» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Российская
Федерация;

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального
образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация;
ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья
имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация
mikhailov@rosmedex.ru, <http://orcid.org/0000-0001-8020-369X>

Аннотация. Целью данного исследования являлось проведение структурного анализа федеральной целевой программы «Сахарный диабет», реализованной в 2002—2012 годах. В ходе данного исследования были использованы материалы официального портала «Федеральные целевые программы России» <https://fcp.economy.gov.ru/>, а именно, имеющиеся на портале данные по подпрограмме «Сахарный диабет» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2002 — 2006 годы)» и данные по подпрограмме «Сахарный диабет» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007 — 2012 годы)». Установлено, что наибольший объем финансового обеспечения приходился на 2011 год в размере 21 112 млн рублей, а наименьший объем финансового обеспечения — на 2008 год в размере 11 360 млн рублей (Рис. 1) и на 2002 год — 11 070 млн руб, а с учетом инфляции самый минимальный объем финансового обеспечения приходился именно на 2008 год. Наибольший суммарный объем финансового обеспечения приходился на мероприятие по обеспечению больных сахарным диабетом лекарственными средствами, в том числе инсулинами, таблетированными сахароснижающими средствами, а именно 15745,545 млн рублей за 2002—2006 гг., что соответствует 60,88% общего объема финансового обеспечения всей подпрограммы за 2002—2006 гг. Темп прироста средней продолжительности жизни больных сахарным диабетом II типа составил 3,18% (с 69,2 лет в 2007 году до 71,4 лет в 2012 году) у мужчин и 2,23% (с 71,6 лет в 2007 году до 73,2 лет в 2012 году) у женщин, что является крайне существенным увеличением.

Ключевые слова: управление здравоохранением, региональные целевые программы, федеральные проекты, развитие здравоохранения, сахарный диабет.

Для цитирования: Михайлов И. А. Структурный анализ федеральной целевой программы «Сахарный диабет», реализованной в 2002—2012 годах // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 114—118. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.018.

Original article

Structural analysis of the Diabetes mellitus federal target program implemented in 2002—2012

Ilya Aleksandrovich Mikhailov

Center of Expertise and Quality Control of Healthcare of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation;
Russian Medical Academy for Continuous Professional Education, Moscow, Russian Federation;
N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation
mikhailov@rosmedex.ru, <http://orcid.org/0000-0001-8020-369X>

Annotation. The aim of this study was to conduct a structural analysis of the federal target program «Diabetes Mellitus», implemented in 2002—2012. This study used materials from the official portal «Federal Target Programs of Russia» <https://fcp.economy.gov.ru/>, namely, the data available on the portal on the subprogram «Diabetes Mellitus» of the Federal Target Program «Prevention and Control of Socially Significant Diseases (2002—2006)» and the data on the subprogram «Diabetes Mellitus» of the Federal Target Program «Prevention and Control of Socially Significant Diseases (2007—2012)». It was established that the largest volume of financial support was in 2011 in the amount of 21,112 million rubles, and the smallest volume of financial support was in 2008 in the amount of 11,360 million rubles (Figure 1) and in 2002 — 11,070 million rubles, and taking into account inflation, the minimum volume of financial support was in 2008. The largest total volume of financial support was for the event to provide patients with diabetes mellitus with drugs, including insulin, tableted hypoglycemic agents, namely 15,745.545 million rubles for 2002—2006, which corresponds to 60.88% of the total volume of financial support for the entire subprogram for 2002—2006. The growth rate of the average life expectancy of patients with type II diabetes mellitus was 3.18% (from 69.2 years in 2007 to 71.4 years in 2012) for men and 2.23% (from 71.6 years in 2007 to 73.2 years in 2012) for women, which is an extremely significant increase.

Key words: healthcare management, regional target programs, federal projects, healthcare development, diabetes mellitus.

© И. А. Михайлов, 2025

Введение

Сахарный диабет (СД) представляет собой одну из наиболее серьезных медико-социальных и экономических проблем глобального здравоохранения XXI века. Характеризуясь хроническим течением, высоким риском инвалидизирующих осложнений и преждевременной смертности, заболевание накладывает значительное бремя на систему здравоохранения, экономику и общество в целом. В Российской Федерации на рубеже веков ситуация с диабетом приобрела угрожающие масштабы, что потребовало от государства комплексных и скоординированных мер. Ответом на этот вызов стала федеральная целевая программа (ФЦП) «Сахарный диабет», реализованная в 2002—2012 годах. Будучи одним из первых в современной России масштабных проектов в сфере здравоохранения, направленных на борьбу с неинфекционным заболеванием, программа заложила основы системного подхода к управлению диабетологической службой. Несмотря на завершение программы, структурный анализ ее концепции, механизмов реализации и заложенных в нее управленческих решений остается актуальным для оценки ее исторической роли и извлечения уроков для формирования современной государственной политики в области здравоохранения.

Вопросы организации медицинской помощи больным сахарным диабетом нашли отражение в трудах многих отечественных и зарубежных исследователей. Эпидемиологические аспекты и клинические рекомендации подробно освещены в работах [1—3]. Отдельные оценки эффективности отдельных компонентов ФЦП «Сахарный диабет» и ее влияния на ключевые показатели здоровья населения представлены в публикациях периода ее реализации и последующих лет [4—6]. Однако комплексный структурный анализ программы, рассматривающий ее не только с точки зрения медицинских результатов, но и как управленческий проект, с позиций системности, целостности, координации между уровнями власти и финансовой обеспеченности, проведен в недостаточной мере. Существует научный пробел в оценке структурных противоречий, системных «узких мест» и организационно-финансовых механизмов программы, что и определяет научную проблему данного исследования.

Материалы и методы

В ходе данного исследования были использованы материалы официального портала «Федеральные целевые программы России» <https://fcr.economy.gov.ru/>, а именно, имеющиеся на портале данные по подпрограмме «Сахарный диабет» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2002 — 2006 годы)» и данные по подпрограмме «Сахарный диабет» Федеральной целевой програм-

мы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007 — 2012 годы)». Анализировались значения показателей подпрограммы с 2002 года по 2012 год и динамика их изменения, перечень мероприятий подпрограммы и показатели финансового обеспечения каждого из мероприятий подпрограммы. Также анализировались результаты проведенных ранее научных исследований, посвященных реализации подпрограмме «Сахарный диабет» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями». Проводился системный анализ полученных данных, статистический анализ, а также классификационный анализ мероприятий подпрограммы.

Результаты

По результатам проведенного анализа динамики суммарного финансового обеспечения по всем мероприятиям подпрограммы «Сахарный диабет» за 2002—2012 гг. установлено, что наибольший объем финансового обеспечения приходился на 2011 год в размере 21 112 млн рублей, а наименьший объем финансового обеспечения — на 2008 год в размере 11 360 млн рублей (Рис. 1) и на 2002 год — 11 070 млн руб, а с учетом инфляции самый минимальный объем финансового обеспечения приходился именно на 2008 год, что может быть обусловлено системным экономическим кризисом, который был характерен для этого года. Таким образом, динамика суммарного финансового обеспечения по всем мероприятиям подпрограммы «Сахарный диабет» за 2002—2012 гг. неравномерна и характеризуется высокой степенью изменчивости.

Далее был проведен анализ распределения суммарных объемов финансового обеспечения по отдельным мероприятиям данные по подпрограмме «Сахарный диабет» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2002 — 2006 годы)» (Рис. 2). Начиная с 2007 года детальное распределение финансового обеспечения по мероприятиям подпрограммы «Сахарный диабет» отсутствует.

Наибольший суммарный объем финансового обеспечения приходился на мероприятие по обеспечению больных сахарным диабетом лекарственными средствами, в том числе инсулинами, таблетированными сахароснижающими средствами, а именно 15745,545 млн рублей за 2002—2006 гг., что соответствует 60,88% общего объема финансового обеспечения всей подпрограммы за 2002—2006 гг.

На втором месте по суммарному объему финансового обеспечения находилось мероприятие по организации производства генно-инженерного инсулина, а именно 6 199,82 млн рублей за 2002—2006 гг., что соответствует 23,97% общего объема финансового обеспечения всей подпрограммы за 2002—2006 гг.

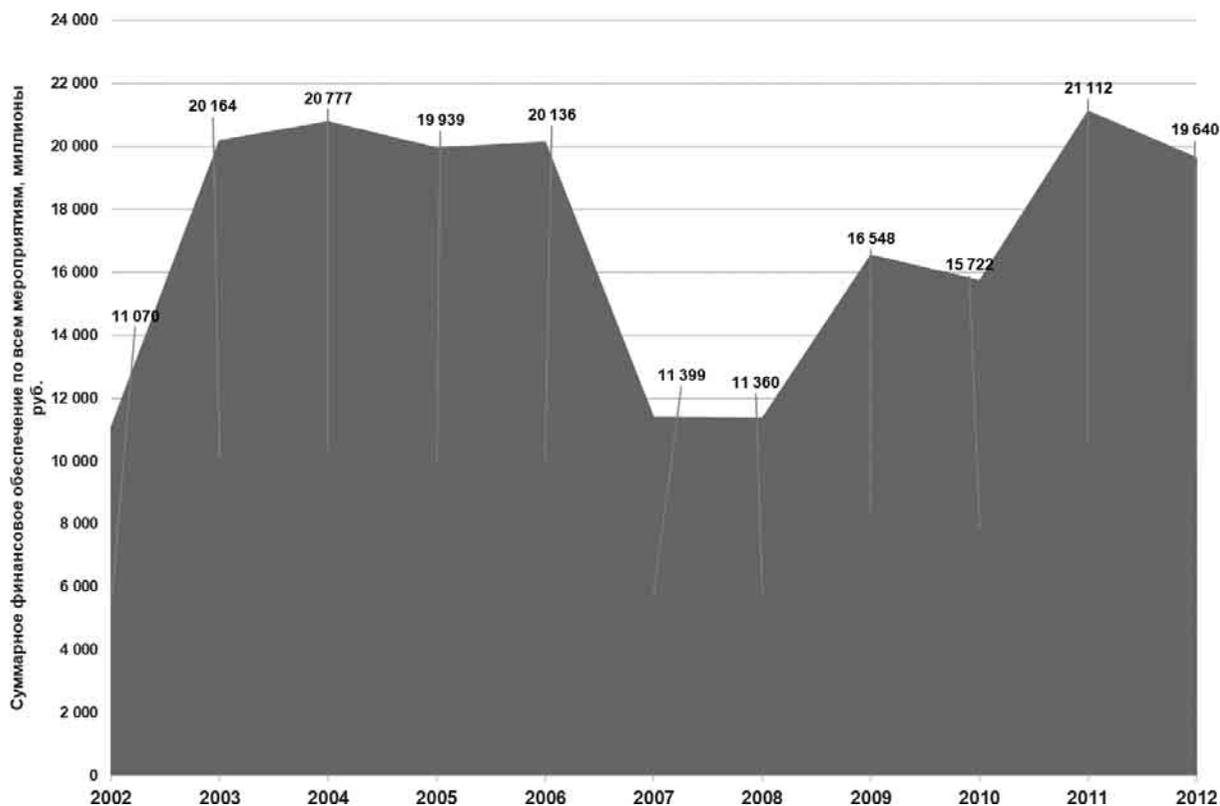


Рис. 1. Динамика суммарного финансового обеспечения по всем мероприятиям подпрограммы «Сахарный диабет» за 2002—2012 гг., миллионы рублей

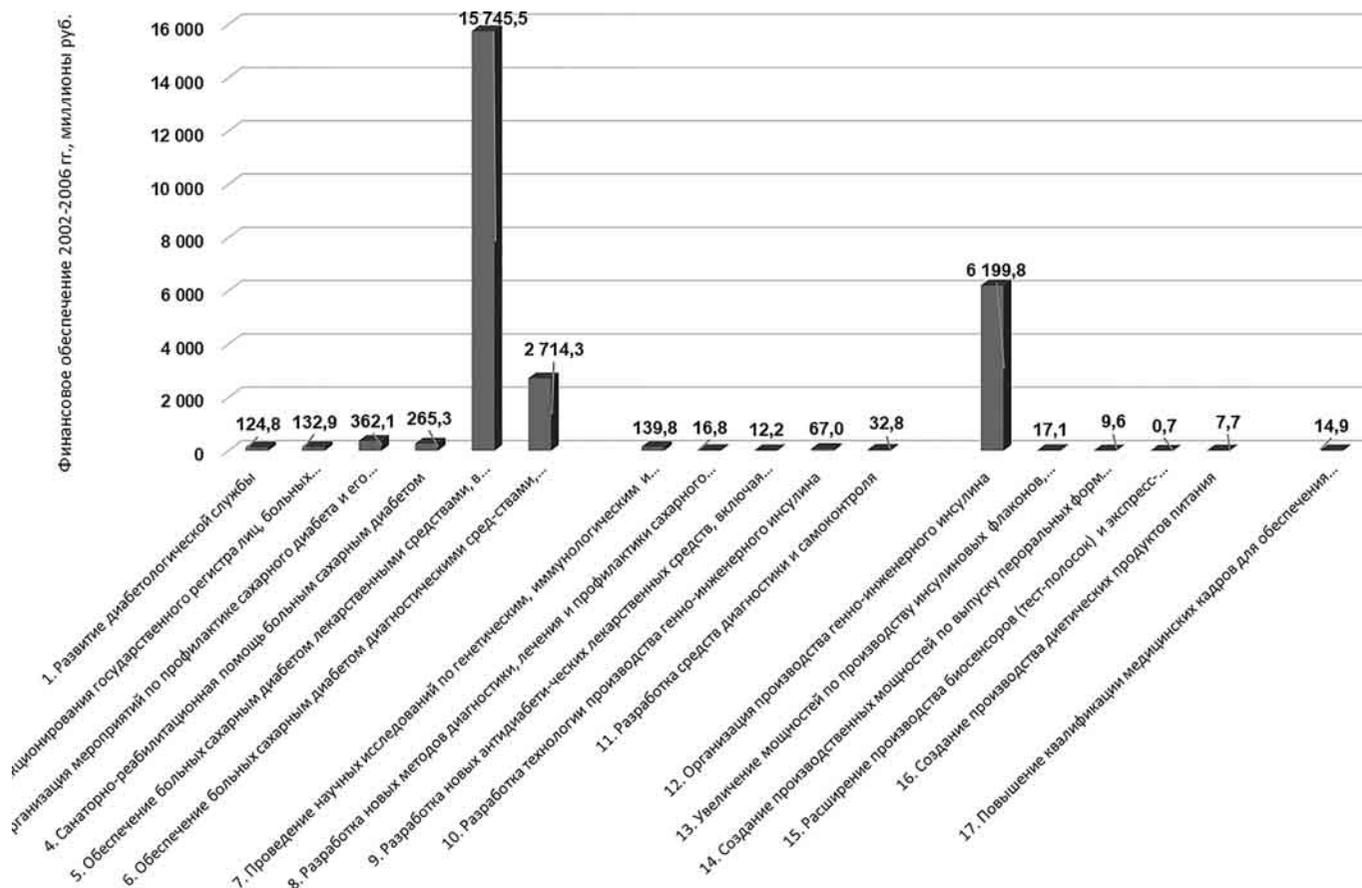


Рис. 2. Результаты анализа распределения суммарных объемов финансового обеспечения по отдельным мероприятиям данные по подпрограмме «Сахарный диабет» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2002 — 2006 годы)»

На третьем месте по суммарному объему финансового обеспечения находилось мероприятие по обеспечению больных сахарным диабетом диагностическими средствами, в том числе тест-полосками, наборами реактивов для определения гликозилированного гемоглобина, средствами лечения неотложных состояний, средствами индивидуального контроля, а именно 2714,34 млн рублей за 2002—2006 гг., что соответствует 10,49% общего объема финансового обеспечения всей подпрограммы за 2002—2006 гг.

На остальные мероприятия подпрограммы приходилось менее 1,5% от суммарного объема финансового обеспечения за 2002—2006 гг.

При анализе показателей подпрограммы «Сахарный диабет» за 2007—2012 годы установлено, что темп прироста средней продолжительности жизни больных сахарным диабетом I типа составил 4,73% (с 52,9 лет в 2007 году до 55,4 лет в 2012 году) у мужчин и 4,41% (с 56,7 лет в 2007 году до 59,2 лет в 2012 году) у женщин, что является крайне существенным увеличением.

Темп прироста средней продолжительности жизни больных сахарным диабетом II типа составил 3,18% (с 69,2 лет в 2007 году до 71,4 лет в 2012 году) у мужчин и 2,23% (с 71,6 лет в 2007 году до 73,2 лет в 2012 году) у женщин, что является крайне существенным увеличением.

Таким образом, реализация подпрограммы «Сахарный диабет» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями» сначала в 2002—2006 годах, а впоследствии в 2007—2012 годах способствовала существенному увеличению средней продолжительности жизни пациентов с сахарным диабетом, в основном, за счет мероприятий по обеспечению больных сахарным диабетом лекарственными средствами, в том числе инсулинами, таблетированными сахароснижающими средствами, по организации производства генно-инженерного инсулина и по обеспечению больных сахарным диабетом диагностическими средствами, в том числе тест-полосками, наборами реактивов для определения гликозилированного гемоглобина, средствами лечения неотложных состояний, средствами индивидуального контроля.

Обсуждение

Проведенный структурный анализ реализации подпрограммы «Сахарный диабет» в рамках ФЦП «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями» (2002—2012 гг.) позволил выявить ее ключевое влияние на состояние диабетологической помощи в Российской Федерации. Установлено, что программно-целевой подход стал катализатором системных изменений, наиболее значимым итогом которых явилась устойчивая положительная динамика в увеличении средней продолжительности жизни пациентов с сахарным диабетом. Данный результат был напрямую детерминирован не разрозненными усилиями, а комплексом целенаправленных мероприятий, сфокусированных на

критически важных точках системы лекарственного обеспечения и диагностики.

Ключевым фактором, определившим клинико-демографический успех программы, явилась системная работа по обеспечению больных сахарным диабетом жизненно важными лекарственными средствами. В рамках подпрограммы был реализован комплекс мер, включавший не только прямое централизованное обеспечение пациентов инсулинами и таблетированными сахароснижающими препаратами, но и стратегическое развитие отечественной фармацевтической базы, в частности, организацию производства генно-инженерного инсулина. Это позволило не только повысить доступность терапии, но и снизить зависимость от импортных поставок, повысив устойчивость национальной системы здравоохранения.

Параллельно, достижению положительных результатов в значительной степени способствовала масштабная программа оснащения пациентов средствами самоконтроля и диагностики. Целевое обеспечение тест-полосками для глюкометров и наборами реактивов для определения уровня гликозилированного гемоглобина создало условия для эффективного мониторинга заболевания и своевременной коррекции терапии на амбулаторном этапе. Кроме того, укомплектование лечебных учреждений и пациентов средствами для купирования неотложных состояний (гипо- и гипергликемических) способствовало снижению числа острых осложнений, являющихся одной из основных причин преждевременной летальности.

Таким образом, результирующий рост продолжительности жизни пациентов следует рассматривать не как спонтанное достижение, а как прямое следствие структурно выверенной интервенции, направленной на три ключевых элемента: обеспечение доступности современной фармакотерапии, развитие отечественного производства критически важных лекарств и внедрение системы эффективного мониторинга и профилактики осложнений.

Заключение

Таким образом, реализация подпрограммы «Сахарный диабет» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями» сначала в 2002—2006 годах, а впоследствии в 2007—2012 годах способствовала существенному увеличению средней продолжительности жизни пациентов с сахарным диабетом, в основном, за счет мероприятий по обеспечению больных сахарным диабетом лекарственными средствами, в том числе инсулинами, таблетированными сахароснижающими средствами, по организации производства генно-инженерного инсулина и по обеспечению больных сахарным диабетом диагностическими средствами, в том числе тест-полосками, наборами реактивов для определения гликозилированного гемоглобина, средствами лечения неотложных состояний, средствами индивидуального контроля.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Шестакова М. В., Викулова О. К., Железнякова А. В., Исаков М. А., Дедов И. И. Эпидемиология сахарного диабета в Российской Федерации: что изменилось за последнее десятилетие? *Терапевтический архив*. 2019;91(10):4—13. DOI: 10.26442/00403660.2019.10.000364
2. Шестакова М. В., Дедов И. И. Сахарный диабет в Российской Федерации: аргументы и факты. *Терапевтический архив*. 2016;88(10):4—8.
3. Дедов И. И., Шестакова М. В., Галстян Г. Р. Распространенность сахарного диабета 2 типа у взрослого населения России (исследование NATION). *Сахарный диабет*. 2016;19(2):104—112.
4. Дедов И. И., Шестакова М. В., Сунцов Ю. И., Петеркова В. А., Галстян Г. Р., Майоров А. Ю., et al. Результаты реализации подпрограммы «Сахарный диабет» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями 2007—2012 годы». *Сахарный диабет*. 2013;(2S):2—48.
5. Дедов И. И., Шестакова М. В., Викулова О. К. Государственный регистр сахарного диабета в Российской Федерации: статус 2014 г. и перспективы развития. *Сахарный диабет*. 2015;18(3):5—22.
6. Дедов И. И., Омеляновский В. В., Шестакова М. В., Авксентьева М. В., Игнатьева В. И. Сахарный диабет как экономическая проблема в Российской Федерации. *Сахарный диабет*. 2016;19(1):30—43.

REFERENCES

1. Shestakova M. V., Vikulova O. K., Zheleznyakova A. V., Isakov M. A., Dedov I. I. Epidemiology of diabetes mellitus in the Russian Federation: what has changed over the past decade? *Therapeutic archive. [Terapevticheskiy arkhiv]*. 2019;91(10):4—13 (in Russian). DOI: 10.26442/00403660.2019.10.000364
2. Shestakova M. V., Dedov I. I. Diabetes mellitus in the Russian Federation: arguments and facts. *Therapeutic archive. [Terapevticheskiy arkhiv]*. 2016;88(10):4—8 (in Russian).
3. Dedov I. I., Shestakova M. V., Galstyan G. R. Prevalence of type 2 diabetes mellitus in the adult population of Russia (NATION study). *Diabetes mellitus. [Sakharnyy diabet]*. 2016;19(2):104—112 (in Russian).
4. Dedov I. I., Shestakova M. V., Suntsov Yu. I., Peterkova V. A., Galstyan G. R., Mayorov A. Yu., et al. Results of the implementation of the subprogram «Diabetes mellitus» of the Federal Target Program «Prevention and Control of Socially Significant Diseases 2007—2012». *Diabetes mellitus. [Sakharnyy diabet]*. 2013;(2S):2—48 (in Russian).
5. Dedov I. I., Shestakova M. V., Vikulova O. K. State registry of diabetes mellitus in the Russian Federation: status in 2014 and development prospects. *Diabetes mellitus. [Sakharnyy diabet]*. 2015;18(3):5—22. 6 (in Russian).
6. Dedov I. I., Omelyanovsky V. V., Shestakova M. V., Avksentyeva M. V., Ignatyeva V. I. Diabetes mellitus as an economic problem in the Russian Federation. *Diabetes mellitus. [Sakharnyy diabet]*. 2016;19(1):30—43 (in Russian).

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 07.10.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 20.11.2025.
The article was submitted 07.10.2025; approved after reviewing 10.11.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Обзорная статья

УДК 614.2

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.019

Взаимосвязь ментального (психического, когнитивного) здоровья и здорового долголетия населения за рубежом: обзор литературы

Елена Ивановна Аксенова¹, Наталья Николаевна Камынина², Петр Степанович Турзин³,
Юлия Валерьевна Бурковская⁴

^{1–4}ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и
медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Российская
Федерация

¹niozmm@zdrav.mos.ru, <http://orcid.org/0000-0003-1600-1641>

²niozmm@zdrav.mos.ru, <http://orcid.org/0000-0002-0925-5822>

³b71112@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0001-5231-8000>

⁴niozmm@zdrav.mos.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7620-0207>

Аннотация. Данный обзор посвящен анализу взаимосвязи психического и когнитивного здоровья с показателями здорового долголетия у пожилых людей. В соответствии с международными стандартами систематических обзоров, поиск литературы проводился в базах данных PubMed, Scopus, Web of Science, MedLine, The Cochrane Library, CyberLeninka и РИНЦ с использованием ключевых терминов: «ментальное здоровье», «психическое здоровье», «когнитивные функции», «здоровое долголетие». После отбора и оценки качества в анализ включены 18 наиболее репрезентативных работ (систематические обзоры, метаанализы и оригинальные исследования) из США, Китая и Индии. Результаты показали, что психосоциальные и когнитивные факторы играют ключевую роль в обеспечении здорового старения. Цифровые терапевтические платформы демонстрируют эффективность в снижении одиночества среди пожилых, но требуют адаптации для лиц с низкой цифровой грамотностью. Выявлены значимые различия в психическом здоровье между городскими и сельскими жителями. Когнитивная устойчивость тесно связана с образованием, социальной вовлеченностью и профилактикой хронических заболеваний.

Ключевые слова: ментальное, психическое, когнитивное здоровье, здоровое долголетие, медицинское обеспечение, пожилое население, обзор.

Для цитирования: Аксенова Е. И., Камынина Н. Н., Турзин П. С., Бурковская Ю. В. Взаимосвязь ментального (психического, когнитивного) здоровья и здорового долголетия населения за рубежом: обзор литературы // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 119–125. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.019.

Review article

The relationship between mental (mental, cognitive) health and healthy longevity of the population abroad: a literature review

Elena Ivanovna Aksenova¹, Natalia Nikolaevna Kamynina², Peter Stepanovich Turin³, Yulia Valer`evna Burkovskaya⁴

^{1–4}State Budgetary Institution «Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department», 115088, Moscow, Russian Federation

¹niozmm@zdrav.mos.ru, <http://orcid.org/0000-0003-1600-1641>

²niozmm@zdrav.mos.ru, <http://orcid.org/0000-0002-0925-5822>

³b71112@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0001-5231-8000>

⁴niozmm@zdrav.mos.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7620-0207>

Annotation. This review is devoted to the analysis of the relationship between mental and cognitive health and indicators of healthy longevity in the elderly. In accordance with international standards of systematic reviews, literature search was conducted in the databases PubMed, Scopus, Web of Science, MedLine, The Cochrane Library, CyberLeninka and RSCI using the key terms: «mental health», «mental health», «cognitive functions», «healthy longevity». After selection and quality assessment, the analysis included 18 of the most representative papers (systematic reviews, meta-analyses, and original research) from the United States, China, and India. The results showed that psychosocial and cognitive factors play a key role in ensuring healthy aging. Digital therapeutic platforms demonstrate effectiveness in reducing loneliness among the elderly, but require adaptation for people with low digital literacy. Significant differences in mental health between urban and rural residents have been identified. Cognitive resilience is closely related to education, social engagement, and prevention of chronic diseases.

Key words: mental, mental, cognitive health, healthy longevity, medical care, elderly population, review.

For citation: Aksenova E. I., Kamynina N. N., Turzin P. S., Burkovskaya Y. V. The relationship between mental (mental, cognitive) health and healthy longevity of the population abroad: a literature review. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2025;(4):119–125. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.019.

Введение

Исходя из формулировки Всемирной организации здравоохранения психическое здоровье рассматривается как состояние эмоционального благополучия, позволяющее человеку противостоять жизненным стрессам, реализовывать собственный потенциал, результативно учиться, трудиться и вносить посильный вклад в общественную жизнь. Этот элемент здоровья и благополучия является базой наших индивидуальных и коллективных возможностей принимать решения, строить взаимоотношения и формировать окружающий нас мир. Психическое здоровье не ограничивается отсутствием расстройств: для каждого человека оно представляет собой непрерывную линию, на которой, сталкиваясь с разнообразными обстоятельствами, каждый индивидуум переживает разную степень стресса, что обуславливает определённые возможные последствия. Текущее состояние психического здоровья формируется под влиянием взаимодействия целого комплекса личностных, социальных и структурных стрессоров, а также факторов окружающей среды, которые, взаимно усиливая друг друга, могут как поддерживать психологическое равновесие, так и усиливать уязвимость индивида в определённых ситуациях¹ [1, 2].

Кроме того, российские и зарубежные исследователи подчёркивают, что понятие «ментального здоровья», нередко трактуемое лишь как отсутствие психических недугов, значительно шире. Оно включает состояние эффективного функционирования мозга, обеспечивающего результативную деятельность, поддержание связей и взаимодействий, а также способность приспосабливаться к переменам и преодолевать трудности, уверенно действуя в повседневной жизни и профессиональной среде^{2,3} [3].

В то же время под когнитивным здоровьем понимают состояние оптимальной работоспособности мозга, позволяющее эффективно обрабатывать информацию, принимать решения и решать проблемы. Оно охватывает различные функции мозга, такие как память, внимание, способность к обучению и критическому мышлению⁴.

Применительно к пожилым людям существует следующее определение когнитивного здоровья —

¹ WHO. Mental health. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response> (дата обращения: 14.04.2025).

² Кондратьева К. Что такое психическое или ментальное здоровье и почему за ним важно следить. Опубликовано 22 ноября 2022. Режим доступа: <https://health.mail.ru/news/1795435-pochemu-vazhno-sledit-za-mentalnym-zdorovem-7/#anchor3789> (дата обращения: 14.04.2025).

³ Карпенко А. С. Об актуальных проблемах ментального здоровья в контексте современной реальности. Опубликовано 21 октября 2022. Режим доступа: https://odin.mgimo.ru/about/news/departments/5745-a-s-karpenko-ob-aktualnykh-problemakh-mentalnogo-zdorovya-v-kontekste-sovremennoj-realnosti/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (дата обращения: 14.04.2025).

⁴ Что такое когнитивное здоровье и как его сохранить? Опубликовано 27 декабря 2024. Режим доступа: <https://surgut-pnb.ru/deyatelnost-uchrezhdeniya/publikatsii/novosti-uchrezhdeniya/1995-statya-na-temu-chto-takoe-kognitivnoe-zdorove-i-kak-ego-sokhranit> (дата обращения: 14.04.2025).

это развитие и сохранение многомерной когнитивной структуры, которая позволяет пожилым людям поддерживать социальные связи, сохранять целеустремлённость и способность к независимому функционированию, восстанавливаться после болезни или травмы и справляться с остаточными функциональными нарушениями [4].

В частности, под термином «когнитивные функции» понимают самые сложные функции головного мозга: память, речь, праксис (способность приобретать и использовать различные двигательные навыки: ходить, пользоваться ложкой, рисовать и др.), гнозис (способность распознавать информацию: читать, смотреть и слушать) и интеллект (способность к мышлению), за функционирование которых отвечают в той или иной степени различные (или все) отделы мозга [5, 6].

Материалы и методы

Для изучения поставленной проблемы в соответствии с международными стандартами систематических обзоров, проведен поиск литературы в базах данных PubMed, Scopus, Web of Science, MedLine, The Cochrane Library, CyberLeninka и РИНЦ с использованием ключевых терминов: «ментальное здоровье», «психическое здоровье», «когнитивные функции», «здоровое долголетие» по биомедицинскому направлению. Было выделено более 300 систематических обзоров, метаанализов и статей, посвященных изучению актуальных вопросов взаимосвязи психического и когнитивного здоровья и здорового долголетия населения зарубежных развитых стран, после окончательного отбора в обзор были включены 18 наиболее репрезентативных работ, опубликованных учеными из 3 стран (США, Китая и Индии). Авторами проанализировали содержание выбранных обзоров, метаанализов и статей, получили новые аналитические данные по изучаемой проблеме.

Результаты исследования

Психика и здоровое долголетие

Американские ученые провели пилотное внедрение цифровой когнитивно-поведенческой платформы myStrength в округе Марин, чтобы оценить её потенциал в снижении уровня одиночества среди пожилых людей. В рамках проекта Help@Hand 30 изолированных пожилых людей (15 англоговорящих и 15 испаноговорящих) прошли курс цифровой грамотности и получили доступ к платформе на 8 недель. Результаты показали значительное снижение уровня одиночества ($z = -2,62$) и активное использование платформы: пользователи заходили в среднем 10 раз и выполняли 33 действия за 8 недель. Однако, для поддержки пользователей, особенно с низким уровнем цифровой грамотности, сотрудникам проекта пришлось потратить в среднем 19,8 часов на человека. Таким образом, хотя цифровые технологические услуги (TES) могут успешно решать проблемы одиночества у пожилых людей, их внедрение требует значительной предварительной и

постоянной поддержки со стороны специалистов [7].

Ученые из США и Китая исследовали психогенное старение как новую область в биogerонтологии, направленную на интеграцию психологических факторов в понимание процессов старения. Психологические факторы являются важными предикторами здорового долголетия, но редко учитываются в научных и медицинских рамках старения. Психогенное старение объединяет психологические, неврологические и молекулярные аспекты, используя методологии точной медицины для лучшего понимания влияния психологии на продолжительность жизни. Этот междисциплинарный подход предлагает новые идеи и цели для антивозрастной терапии, что может значительно улучшить научные и медицинские стратегии в области долголетия [8].

Китайские ученые исследовали состояние депрессии у людей старше 80 лет в городских и сельских районах Китая. В исследовании приняли участие 5116 пожилых людей. Результаты показали, что симптомы депрессии чаще встречаются у сельских жителей (15,70%) по сравнению с городскими (12,25%). Основными защитными факторами от развития депрессии в городах были более высокий доход, физическая активность и положительная самооценка здоровья, тогда как в сельской местности — уровень образования, доход и физическая активность. Факторами риска оказались низкий доход, неблагоприятное семейное положение и низкий индекс массы тела. Эти данные могут помочь властям разработать эффективные стратегии для улучшения психического здоровья пожилых людей, например, медицинское образование, улучшение медицинской безопасности и предоставление спортивных площадок и оборудования) для улучшения психического здоровья и снижения риска депрессии среди самого пожилого населения страны [9].

Другая группа китайских исследователей изучила связь между досуговой активностью и депрессией у пожилых людей, используя данные Китайского продольного исследования здорового долголетия 2018 года. Оказалось, что активный досуг отрицательно коррелирует с депрессией. Ключевыми опосредующими факторами в этой связи оказались диета и когнитивные способности: 35,90% эффекта объясняется диетическим разнообразием и когнитивной функцией, а 20,94% — растительной диетой и когнитивной функцией. Таким образом, досуговые занятия, разнообразное питание и распространение растительной диеты могут служить эффективными профилактическими стратегиями против депрессии у пожилых людей [10].

Когнитивные функции и здоровое долголетие

Американские ученые исследовали механизмы здорового старения и когнитивной устойчивости у долгожителей и пожилых людей. Здоровое долголетие остается ключевой целью человечества, поскольку старение неизбежно ведет к ухудшению здоровья и развитию хронических заболеваний, таких как деменция, диабет и сердечно-сосудистые па-

тологии. Однако некоторые люди, особенно долгожители (те, кто прожил более 100 лет), и «суперэйджеры» (пожилые с сохраненной когнитивной функцией), демонстрируют удивительную устойчивость к возрастным изменениям.

Изучение этих групп важно не только для prolongации жизни, но и для разработки методов лечения возрастных заболеваний. Ученые исследуют генетические, метаболические и клеточные механизмы старения, включая геномную нестабильность, окислительный стресс и митохондриальную дисфункцию. Кроме того, ключевую роль играют здоровый образ жизни, физическая активность, правильное питание, отказ от вредных привычек, а также социально-экономические и экологические факторы. Комбинация благоприятной генетики и оптимальных условий жизни может способствовать не только долголетию, но и сохранению когнитивного и физического здоровья в пожилом возрасте [11].

Индийские ученые предложили использовать спорт и элементы классического танца катхак для борьбы с когнитивными нарушениями у пожилых людей. С возрастом повышается риск деменции, падений и других осложнений, поэтому важно уделять внимание профилактике. Физическая активность, особенно в групповых занятиях, доказала свою эффективность. Исследователи считают, что сочетание спорта и танцевальных движений катхака в социальной среде может улучшить когнитивные функции и общее здоровье пожилых людей, предотвращая дальнейшее ухудшение состояния [12].

Китайские ученые исследовали гендерные различия в возрастном снижении когнитивных функций на основе данных 4401 пожилого человека за 2008—2018 годы. Результаты показали, что женщины демонстрируют более выраженное когнитивное ухудшение: 25,7% участниц имели умеренное или быстрое снижение функций против 14,7% у мужчин. Ключевыми факторами риска для обоих полов оказались пожилой возраст, низкий уровень образования, состояние здоровья и нарушения слуха. Для женщин дополнительными негативными факторами стали поздние первые роды и избыточный сон (более 9 часов), тогда как физическая активность и умеренный вес выступали защитными факторами. Эти данные подчеркивают необходимость гендерно-ориентированных подходов к профилактике когнитивных нарушений, особенно в развивающихся странах, где важно учитывать социальные и биологические различия между мужчинами и женщинами в программах здорового старения [13].

Еще одна группа китайских ученых изучила как образ жизни и анемия влияют на когнитивные функции у пожилых людей. Проанализировав данные 1201 человека старше 80 лет, они обнаружили, что активный образ жизни — участие в досуговых и социальных мероприятиях, а также разнообразное питание, помогает замедлить возрастное снижение когнитивных способностей. При этом анемия, наоборот, ускоряет ухудшение когнитивных функций. Также отмечено, что регулярная вовлеченность в различные виды деятельности может частично ком-

пенсировать негативное влияние анемии. Важно поддерживать социальную и физическую активность в пожилом возрасте для сохранения когнитивного здоровья, особенно для людей с сопутствующими заболеваниями [14].

Взаимосвязь между хроническими заболеваниями, досуговой активностью и когнитивными функциями оценена у 14093 пожилых людей в Китае. Исследование показало, что пациенты с множественными хроническими заболеваниями (особенно кардиометаболическими и сенсорными нарушениями) демонстрировали более низкие когнитивные показатели. Однако регулярная и разнообразная досуговая деятельность, например, работа по дому, садоводство, просмотр телевизора, помогала поддерживать когнитивные функции. Важным оказался не только сам факт занятий, а их частота и смена: те, кто чаще менял виды активности, сохраняли лучшее когнитивное здоровье. Таким образом, даже при наличии нескольких хронических заболеваний активный и разнообразный образ жизни может замедлить возрастное снижение когнитивных способностей [15].

В другом китайском исследовании также была выявлена связь между множественными хроническими заболеваниями и когнитивными нарушениями у пожилых людей. Исследование с участием пожилых китайцев показало, что 43,2% имели множественные хронические заболевания, которые были классифицированы на три группы: онко-воспалительные, кардиометаболические и сенсорные. У пациентов с большим количеством заболеваний, особенно с кардиометаболическими и сенсорными нарушениями, наблюдалось значительное снижение когнитивных функций по Краткой шкале оценки психического состояния (MMSE). Наибольший риск когнитивных нарушений отмечался у людей с прогрессирующим течением хронических болезней. Эти результаты подчеркивают важность комплексного подхода к ведению пожилых пациентов с множественными заболеваниями для сохранения их когнитивного здоровья [16].

Масштабное исследование, проведенное среди 14175 пожилых китайцев (средний возраст 71 год), подтвердило значительную связь между множественными хроническими заболеваниями (мультиморбидностью) и когнитивными нарушениями. После тщательного статистического анализа с учетом возрастных, социальных и поведенческих факторов было установлено, что люди с мультиморбидностью имеют на 39% более высокий риск когнитивных расстройств по сравнению с теми, кто страдает лишь одним хроническим заболеванием. Особенно уязвимыми оказались пожилые люди с низким уровнем образования, недостаточным доходом и ограниченной социальной активностью. Результаты подчеркивают необходимость разработки государственных программ, направленных на профилактику и комплексное лечение множественных хронических заболеваний у пожилых людей как важного фактора сохранения их когнитивного здоровья [17].

Китайские ученые выявили ключевые факторы ускоренного снижения когнитивных функций у пожилых людей, проанализировав данные 9883 человек. Исследование установило, что первыми признаками когнитивных нарушений становятся проблемы с памятью — трудности при вспоминании предметов и выполнении простых заданий. Наиболее уязвимыми оказались пожилые женщины, сельские жители, курильщики, люди с низким образованием, занятые физическим трудом и не участвующие в социальной активности. Серьезное влияние также оказывают такие хронические заболевания как гипертония, диабет, а повышенный уровень холестерина ускоряют когнитивные нарушения. Понимание ранних признаков деменции и выделение групп риска важно для своевременной профилактики и замедления когнитивного старения [18].

Также китайскими учеными обнаружено, что использование интернета может замедлять возрастное снижение когнитивных функций. Исследование с участием 12770 человек старше 45 лет показало, что у активных интернет-пользователей когнитивные способности были в среднем на 0,55 балла выше по сравнению с теми, кто не пользуется интернетом. Особенно заметный защитный эффект наблюдался у тех, кто выходил в сеть чаще и использовал для этого мобильные телефоны, а не компьютеры. Интересно, что у постоянных пользователей интернета риск развития нейродегенеративных заболеваний за 5 лет был в 2,4 раза ниже (2,2% против 5,3%). Также выяснилось, что интернет помогает сократить разрыв в когнитивных способностях между городскими и сельскими жителями, объясняя около трети этих различий. Эти данные свидетельствуют, что регулярное использование интернета может стать доступным и эффективным способом поддержания когнитивного здоровья в среднем и пожилом возрасте [19].

Параллельное исследование, проводимое в Китае, показало, что даже умеренное использование интернета помогает сохранять функциональные способности в среднем и пожилом возрасте. Исследование с участием 12826 человек продемонстрировало, что у ежедневных интернет-пользователей (4,1% участников) внутренняя емкость (комплексный показатель физического и когнитивного здоровья) снижалась на 1,58 балла медленнее. Наибольший эффект наблюдался при умеренном использовании интернета, такие пользователи сохраняли более высокие функциональные способности на 0,74 балла выше. Интересно, что связь между частотой использования интернета и сохранением здоровья имела U-образную зависимость, как недостаточное, так и чрезмерное использование давали меньший эффект. Около 29% положительного влияния интернета объяснялось повышением социальной активности пользователей. Разумное использование интернета может стать эффективной стратегией поддержания физического и когнитивного здоровья в процессе старения, особенно за счет усиления социальных связей [20].

Связь между ожирением, физической активностью и когнитивным здоровьем исследована у 7392 китайцев в возрасте от 45 лет. Оказалось, что ожирение действительно связано с более быстрым снижением когнитивных функций, однако интенсивная физическая активность может компенсировать этот негативный эффект примерно на 6%. Исследование выявило четыре различных траектории когнитивного старения: высокий стабильный уровень (14,9% участников); средний стабильный уровень (46%); умеренное снижение (29,9%); значительное снижение (9,2%). Люди с ожирением чаще попадали в группу с значительным когнитивным снижением. Однако те, кто регулярно занимался интенсивной физической активностью, демонстрировали лучшие показатели, что указывает на частичный защитный эффект упражнений. Физическая активность важна для сохранения когнитивного здоровья, особенно для людей с избыточным весом, хотя механизмы этой связи требуют дальнейшего изучения [21].

Китайские ученые выявили связь между изменениями продолжительности сна и когнитивным здоровьем, проанализировав данные 5061 человека за 4 года. Респонденты с постоянно увеличивающейся продолжительностью сна (41,6% участников) имели на 52% более высокий риск когнитивных нарушений по сравнению с теми, чей сон оставался стабильным. Особенно выражена эта связь была у людей младше 65 лет и без депрессии. Три основные модели сна, выявленные в исследовании: 1) постепенное увеличение времени сна (наибольший риск когнитивных проблем); 2) стабильный режим сна (оптимальный вариант); 3) постепенное сокращение времени сна. Исследование подчеркивает важность мониторинга изменений продолжительности сна как потенциального раннего маркера когнитивного снижения, особенно у людей среднего возраста. Поддержание стабильного режима сна может быть простой, но эффективной стратегией сохранения когнитивного здоровья [22].

Тесная взаимосвязь между физической активностью и когнитивным здоровьем у людей старше 55 лет обнаружена китайскими учеными. Исследование с участием 5765 человек за 9 лет наблюдений выявило три основные модели изменений: физическая активность: постоянно низкий уровень (74% участников), постепенное снижение (14%), увеличение активности (12%); когнитивные функции: стабильно низкие показатели (22%); умеренные показатели (38%); высокие показатели (40%). Особенно тревожным оказался факт, что 15,6% участников одновременно демонстрировали как низкую физическую активность, так и плохие когнитивные показатели. Исследование подтвердило двустороннюю связь — снижение физической активности вело к ухудшению когнитивных функций, и наоборот. Ключевыми факторами, влияющими на эту взаимосвязь, оказались возраст, уровень образования, место жительства, вес и зрение. Таким образом, можно утверждать, что поддержание физической актив-

ности является эффективным способом сохранения когнитивного здоровья в пожилом возрасте [23].

Депрессию с позиций современной медицины и традиционных подходов исследовали китайские ученые, выявив комплексный патогенез этого расстройства. Депрессия, являясь ведущей причиной инвалидности в мире, развивается под влиянием множества факторов — от генетической предрасположенности и дисбаланса нейротрансмиттеров до хронического воспаления и нарушений микробиоты кишечника. При этом стандартные антидепрессанты обладают существенными ограничениями: медленное начало действия, побочные эффекты и неполная эффективность. В этом контексте традиционная китайская медицина (ТКМ) демонстрирует особые преимущества благодаря комплексному воздействию на различные патологические механизмы депрессии. Исследователи систематизировали данные о растительных препаратах ТКМ (комплексные формулы, отдельные активные компоненты), подтвердив их терапевтический потенциал через соответствие многокомпонентной природе депрессивных расстройств. Такой интегративный подход открывает новые перспективы для разработки более эффективных и безопасных методов лечения депрессии [24].

Обсуждение

Анализ научных работ подтвердил значимую роль психосоциальных и когнитивных факторов в обеспечении здорового долголетия. Внедрение цифровых платформ когнитивно-поведенческой терапии, таких как myStrength, продемонстрировал свою эффективность в снижении уровня одиночества среди пожилых людей, однако выявило необходимость дополнительной поддержки для пользователей с низким уровнем цифровой грамотности. Это подчеркивает важность адаптации технологических решений под потребности уязвимых групп, включая не только техническую, но и социальную поддержку. Кроме того, исследование психогенного старения открывает новые перспективы для интеграции психологических и биологических аспектов старения, что может способствовать разработке персонализированных антивозрастных стратегий.

Особое внимание заслуживает влияние социально-экономических факторов и образа жизни на психическое здоровье пожилых людей. Например, в Китае распространённость депрессии среди сельских жителей старше 80 лет оказалась выше, чем среди городских, что связано с различиями в доходах, доступности медицинской помощи и уровне физической активности. Эти данные указывают на необходимость адресных государственных программ, направленных на улучшение условий жизни, повышение социальной вовлечённости и доступности медицинских услуг для пожилых людей в сельской местности.

Результаты исследований подтверждают, что здоровое долголетие достигается за счёт комплексного подхода, включающего не только медицинские, но и психосоциальные, технологические и со-

циокультурные аспекты. Цифровые терапевтические платформы могут расширить доступ к психиатрической помощи, но их успешное внедрение требует учёта особенностей целевой аудитории. Психогенное старение и когнитивная устойчивость открывают новые пути для исследований в области геронтологии, подчёркивая важность психологического благополучия в процессе старения. Кроме того, социальное неравенство, уровень физической активности и доступ к образованию остаются ключевыми детерминантами когнитивного здоровья в пожилом возрасте. Таким образом, дальнейшие исследования и практические меры должны быть направлены на создание инклюзивных сред, способствующих активному и здоровому старению.

Заключение

Анализ 18 систематических обзоров, метаанализов и статей, опубликованных авторами из 3 стран (США, Китая и Индии) и размещённых как в международной базе данных PubMed, в которых описаны особенности взаимосвязи ментального (психического, когнитивного) здоровья и здорового долголетия населения за рубежом убедительно продемонстрировал важность поддержания психического и когнитивного здоровья в пожилом возрасте. Интеграция технологических решений и психологических подходов в охрану психического здоровья пожилых людей требует комплексного подхода, учитывающего как биологические, так и социальные факторы.

Технологии, такие как цифровые платформы терапии, могут играть важную роль в расширении доступа к помощи, но требуют поддержки и адаптации к потребностям пользователей. Активный образ жизни, социально-экономическое благополучие и профилактика хронических заболеваний являются ключевыми факторами, способствующими здоровому долголетию. Дальнейшие исследования необходимы для более глубокого понимания механизмов, лежащих в основе этих процессов, и разработки эффективных стратегий вмешательства для улучшения качества жизни пожилых людей. Особое внимание следует уделить адаптации программ к различным демографическим группам и региональным особенностям, а также интеграции цифровых технологий в существующие системы здравоохранения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Аксенова Е. И., Камынина Н. Н., Турзин П. С. Анализ взаимосвязи физического и психического населения за рубежом: обзор. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2024;(2):87—112. DOI: 10.24412/2312-2935-2024-2-87-112
- Ушаков И. Б., Турзин П. С., Попов В. И. Стресс. Пандемии. Конфликты. Долголетие: монография. М.: Издательство «Научная книга», 2023.
- Калев О. Ф., Калева Н. Г., Яшин Д. А. Качество здоровья человека. *Современные проблемы науки и образования*. 2016;(4):79. DOI: 10.17513/spno.25004
- Puri S., Shaheen M., Grover B. Nutrition and cognitive health: A life course approach. *Front. Public Health*. 2023;11:1023907. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1023907
- Боголепова А. Н., Васенина Е. Е., Гомзякова Н. А. и др. Клинические рекомендации «Когнитивные расстройства у пациентов пожилого и старческого возраста». *Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова*. 2021;121(10-3):6-137. DOI: 10.17116/jnevro20211211036
- Захаров В. В. Когнитивные нарушения в неврологической практике. *Трудный пациент*. 2005;3(5):4—9.
- Hernandez-Ramos R., Schueller S. M., Borghouts J., Palomares K., Eikley E., et al. Evaluation of a pilot implementation of a digital cognitive behavioral therapy platform for isolated older adults in county mental health services. *Implement Res Pract*. 2024;15:26334895241288571. DOI: 10.1177/26334895241288571
- Faria M., Ganz A., Galkin F., Zhavoronkov A., Snyder M. Psychogenic Aging: A Novel Prospect to Integrate Psychobiological Hallmarks of Aging. *Transl Psychiatry*. 2024;14(1):226. DOI: 10.1038/s41398-024-02919-7
- Hu C., Jiang Q., Yuan Y., Hou B., Zhao Z., et al. Depressive symptoms among the oldest-old in China: a study on rural-urban differences. *BMC Public Health*. 2024;24(1):3604. DOI: 10.1186/s12889-024-21069-5
- Cui Y., Duan Y., Du J., Yang L., Tian X., Liu H. Relationship between leisure activity and depression in Chinese older adults: chain mediating effect of diet and cognition. *BMC Geriatr*. 2025;25(1):14. DOI: 10.1186/s12877-024-05671-1
- Islam M. A., Sehar U., Sultana O. F., Mukherjee U., Brownell M., et al. SuperAgers and centenarians, dynamics of healthy ageing with cognitive resilience. *Mech Ageing Dev*. 2024;219:111936. DOI: 10.1016/j.mad.2024.111936
- Dewari A. S., Chandel S. Strides towards Healthy Longevity: Harnessing the Power of Sports and Elements of Kathak, an Indian Classical Dance Form through Social Participation to Combat Cognitive Frailty among Older Adults. *Ageing Res Rev*. 2025;105:102671. DOI: 10.1016/j.arr.2025.102671
- Tu L., Lv X., Yuan C., Chen H., Yu X., et al. Sex differences in cognitive function trajectories and their determinants in older adults: Evidence from the Chinese longitudinal healthy longevity survey. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2024;39(3):e6072. DOI: 10.1002/gps.6072
- Yang J., Zhou C., Li H. J. Effects of lifestyle and its interaction with anemia on cognitive function in older adults: A longitudinal study. *Psych J*. 2024;13(2):242—251. DOI: 10.1002/pchj.712
- Wang S., Yu C., Zhu J., Zhao P., Jin N., et al. Multimorbidity Patterns, Leisure Activities, and Cognitive Function: A Population-Based Longitudinal Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2024;79(11):glae231. DOI: 10.1093/geronola/glae231
- Wang S., Chen Y., Xiong L., Jin N., Zhao P., et al. Multimorbidity measures associated with cognitive function among community-dwelling older Chinese adults. *Alzheimers Dement*. 2024;20(9):6221—6231. DOI: 10.1002/alz.14117
- Zhang Y., Yuan X., Jiang Z., Hu R., Liang H., et al. The relationship between multimorbidity and cognitive function in older Chinese adults: based on propensity score matching. *Front Public Health*. 2024;12:1422000. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1422000
- Xue J. The progression of cognitive impairment and its influencing factors in older adults based on longitudinal item response theory. *Psychogeriatrics*. 2024;24(4):876—886. DOI: 10.1111/psyg.13136
- Chen B., Yang C., Ren S., Li P., Zhao J. Relationship Between Internet Use and Cognitive Function Among Middle-Aged and Older Chinese Adults: 5-Year Longitudinal Study. *J Med Internet Res*. 2024;26:e57301. DOI: 10.2196/57301
- Chen X. L., Li J., Sun S. N., Zhao Q. Q., Lin S. R., et al. Association Between Daily Internet Use and Intrinsic Capacity Among Middle-Aged and Older Adults in China: Large Prospective Cohort Study. *J Med Internet Res*. 2024;26:e54200. DOI: 10.2196/54200
- Xu X., Xu Y., Shi R. Association between obesity, physical activity, and cognitive decline in Chinese middle and old-aged adults: a mediation analysis. *BMC Geriatr*. 2024;24(1):54. DOI: 10.1186/s12877-024-04664-4
- Wang X., Luo L., Zhao J., Guo X., Tao L., et al. Associations between sleep duration trajectories and cognitive decline: A longitudinal cohort study in China. *Arch Gerontol Geriatr*. 2024;124:105445. DOI: 10.1016/j.archger.2024.105445
- Wang X., Hu P., Ai Y., Zhou S., Li Y., et al. Dual group-based trajectories of physical activity and cognitive function in aged over 55: a nationally representative cohort study. *Front Public Health*. 2024;12:1450167. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1450167
- Ding W., Wang L., Li L., Li H., Wu J., et al. Pathogenesis of depression and the potential for traditional Chinese medicine treatment. *Front Pharmacol*. 2024;15:1407869. DOI: 10.3389/fphar.2024.1407869

REFERENCES

- Aksenova E. I., Kamynina N. N., Turzin P. S. Analysis of the relationship between the physical and mental population abroad: a review. *Scientific journal «Current problems of health care and medical statistics»*. [Nauchno-prakticheskij recenziruemij zhurnal «Sovremennye problemy zdravooxranenija i medicinskoj statistiki»]. 2024;(2):87—112 (in Russian). DOI: 10.24412/2312-2935-2024-2-87-112
- Ushakov I. B., Turzin P. S., Popov V. I. Stress. Pandemics. Conflicts. Longevity: a monograph. Moscow: Scientific Book Publishing House; 2023 (in Russian).
- Kalev O. F., Kaleva N. G., Yashin D. A. The quality of human health. *Modern problems of science and education [Sovremennye problemy nauki i obrazovanija]*. 2016;(4):79 (in Russian). DOI: 10.17513/spno.25004
- Puri S., Shaheen M., Grover B. Nutrition and cognitive health: A life course approach. *Front. Public Health*. 2023;11:1023907. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1023907
- Bogolepova A. N., Vasenina E. E., Gomzyakova N. A. and others. Clinical guidelines «Cognitive disorders in elderly and senile patients». *S. S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. [Zhurnal neurologii i psichiatrii im. S. S. Korsakova]. 2021;121(10—3):6—137 (in Russian) DOI: 10.17116/jnevro20211211036
- Zakharov V. V. Cognitive impairments in neurological practice. *A difficult patient*. [Trudnyj pacient]. 2005;3(5):4—9 (in Russian).
- Hernandez-Ramos R., Schueller S. M., Borghouts J., Palomares K., Eikley E., et al. Evaluation of a pilot implementation of a digital cognitive behavioral therapy platform for isolated older adults in county mental health services. *Implement Res Pract*. 2024;15:26334895241288571. DOI: 10.1177/26334895241288571
- Faria M., Ganz A., Galkin F., Zhavoronkov A., Snyder M. Psychogenic Aging: A Novel Prospect to Integrate Psychobiological Hallmarks of Aging. *Transl Psychiatry*. 2024;14(1):226. DOI: 10.1038/s41398-024-02919-7
- Hu C., Jiang Q., Yuan Y., Hou B., Zhao Z., et al. Depressive symptoms among the oldest-old in China: a study on rural-urban differences. *BMC Public Health*. 2024;24(1):3604. DOI: 10.1186/s12889-024-21069-5
- Cui Y., Duan Y., Du J., Yang L., Tian X., Liu H. Relationship between leisure activity and depression in Chinese older adults: chain mediating effect of diet and cognition. *BMC Geriatr*. 2025;25(1):14. DOI: 10.1186/s12877-024-05671-1
- Islam M. A., Sehar U., Sultana O. F., Mukherjee U., Brownell M., et al. SuperAgers and centenarians, dynamics of healthy ageing with cognitive resilience. *Mech Ageing Dev*. 2024;219:111936. DOI: 10.1016/j.mad.2024.111936
- Dewari A. S., Chandel S. Strides towards Healthy Longevity: Harnessing the Power of Sports and Elements of Kathak, an Indian Classical Dance Form through Social Participation to Combat Cognitive Frailty among Older Adults. *Ageing Res Rev*. 2025;105:102671. DOI: 10.1016/j.arr.2025.102671
- Tu L., Lv X., Yuan C., Chen H., Yu X., et al. Sex differences in cognitive function trajectories and their determinants in older adults: Evidence from the Chinese longitudinal healthy longevity survey. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2024;39(3):e6072. DOI: 10.1002/gps.6072
- Yang J., Zhou C., Li H. J. Effects of lifestyle and its interaction with anemia on cognitive function in older adults: A longitudinal study. *Psych J*. 2024;13(2):242—251. DOI: 10.1002/pchj.712
- Wang S., Yu C., Zhu J., Zhao P., Jin N., et al. Multimorbidity Patterns, Leisure Activities, and Cognitive Function: A Population-Based Longitudinal Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2024;79(11):glae231. DOI: 10.1093/gerona/glae231
- Wang S., Chen Y., Xiong L., Jin N., Zhao P., et al. Multimorbidity measures associated with cognitive function among community-dwelling older Chinese adults. *Alzheimers Dement*. 2024;12(9):6221—6231. DOI: 10.1002/alz.14117
- Zhang Y., Yuan X., Jiang Z., Hu R., Liang H., et al. The relationship between multimorbidity and cognitive function in older Chinese adults: based on propensity score matching. *Front Public Health*. 2024;12:1422000. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1422000
- Xue J. The progression of cognitive impairment and its influencing factors in older adults based on longitudinal item response theory. *Psychogeriatrics*. 2024;24(4):876—886. DOI: 10.1111/psyg.13136
- Chen B., Yang C., Ren S., Li P., Zhao J. Relationship Between Internet Use and Cognitive Function Among Middle-Aged and Older Chinese Adults: 5-Year Longitudinal Study. *J Med Internet Res*. 2024;26:e57301. DOI: 10.2196/57301
- Chen X. L., Li J., Sun S. N., Zhao Q. Q., Lin S. R., et al. Association Between Daily Internet Use and Intrinsic Capacity Among Middle-Aged and Older Adults in China: Large Prospective Cohort Study. *J Med Internet Res*. 2024;26:e54200. DOI: 10.2196/54200
- Xu X., Xu Y., Shi R. Association between obesity, physical activity, and cognitive decline in Chinese middle and old-aged adults: a mediation analysis. *BMC Geriatr*. 2024;24(1):54. DOI: 10.1186/s12877-024-04664-4
- Wang X., Luo L., Zhao J., Guo X., Tao L., et al. Associations between sleep duration trajectories and cognitive decline: A longitudinal cohort study in China. *Arch Gerontol Geriatr*. 2024;124:105445. DOI: 10.1016/j.archger.2024.105445
- Wang X., Hu P., Ai Y., Zhou S., Li Y., et al. Dual group-based trajectories of physical activity and cognitive function in aged over 55: a nationally representative cohort study. *Front Public Health*. 2024;12:1450167. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1450167
- Ding W., Wang L., Li L., Li H., Wu J., et al. Pathogenesis of depression and the potential for traditional Chinese medicine treatment. *Front Pharmacol*. 2024;15:1407869. DOI: 10.3389/fphar.2024.1407869

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: all the authors have made an equivalent contribution to the preparation of the publication.

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

Статья поступила в редакцию 25.10.2025; одобрена после рецензирования 25.10.2025; принята к публикации 20.11.2025.

The article was submitted 25.10.2025; approved after reviewing 25.10.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 314.44

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.020

Медико-социальная работа по развитию интегрированных вербально-невербальных коммуникаций работников с нарушениями слуха в инклюзивных трудовых коллективах

Екатерина Алексеевна Томилова¹, Вадим Эдуардович Андрусов²,
Александр Анатольевич Тимошевский³

¹ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация;

^{2,3}ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Российская Федерация

¹eatomilova79@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-4011-5336>

²vadim_andrusov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0779-1469>

³TimoshevskijAA@zdrav.mos.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5902-7249>

Аннотация. Статья посвящена анализу медико-социальной работы, направленной на развитие интегрированных вербально-невербальных коммуникаций работников с нарушениями слуха в условиях инклюзивной занятости. В рамках концепции инклюзивной занятости, представляющей рабочее пространство как платформу для совместного участия людей с различными возможностями, и на материалах глубинных полуструктурированных интервью с экспертами предложены ключевые направления медико-социальной работы: психологическое сопровождение, обучение коммуникативным стратегиям, формирование инклюзивной среды, повышение компетентности персонала, наставничество и систематический мониторинг. Сделан вывод, что развитие интегрированных вербально-невербальных коммуникаций работников с нарушениями слуха в инклюзивных трудовых коллективах является одновременно и прикладной задачей, и дискурсом социологического осмысления процессов инклюзии как формы социальной интеграции.

Ключевые слова: инклюзия, нарушение слуха, медико-социальная работа, коммуникация, трудовая адаптация, жестовый язык, инклюзивное взаимодействие.

Для цитирования: Томилова Е. А., Андрусов В. Э., Тимошевский А. А. Медико-социальная работа по развитию интегрированных вербально-невербальных коммуникаций работников с нарушениями слуха в инклюзивных трудовых коллективах // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 126–130. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.020.

Original article

Medico-social work on the development of integrated verbal and non-verbal communication of employees with hearing impairments in inclusive workplaces

Ekaterina Alekseevna Tomilova¹, Vadim E`duardovich Andrusov², Alexander Anatol`evich Timoshevskii³

¹N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation;

^{2,3}Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of the Moscow Healthcare Department, Moscow, Russian Federation

¹eatomilova79@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-4011-5336>

²vadim_andrusov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0779-1469>

³TimoshevskijAA@zdrav.mos.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5902-7249>

Abstract. The article is devoted to the analysis of medical and social work aimed at developing integrated verbal and non-verbal communications of employees with hearing impairments in the context of inclusive employment. Based on the concept of inclusive employment, which views the workplace as a platform for the joint participation of people with different abilities, and on the basis of in-depth semi-structured interviews with experts, the article proposes key areas of medical and social work: psychological support, training in communication strategies, creating an inclusive environment, improving staff competence, mentoring, and systematic monitoring. It is concluded that the development of integrated verbal and non-verbal communication among employees with hearing impairments in inclusive workplaces is both an applied task and a sociological discourse on the processes of inclusion as a form of social integration.

Key words: inclusion, hearing impairment, medico-social work, communication, work adaptation, sign language, inclusive interaction.

For citation: Tomilova E. A., Andrusov V. E., Timoshevskii A. A. Medico-social work on the development of integrated verbal and non-verbal communication of employees with hearing impairments in inclusive workplaces. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2025;(4):126–130. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.020.

Введение

В современных условиях учеными и практиками уделяется большое внимание организации медико-социальной работы с людьми, имеющими ограничения в здоровье [1], но ситуация пока остается сложной [2]. Современные условия инклюзивной занятости требуют пересмотра традиционных подходов к организации трудового взаимодействия [3], особенно в контексте расширения участия лиц с нарушениями слуха в профессиональных коллективах [4]. Несмотря на формальное обеспечение прав на труд и наличие правовых механизмов поддержки [5], реальные процессы включения сталкиваются с целым рядом коммуникативных барьеров [6], затрудняющих не только производственную кооперацию [7], но и повседневное социальное взаимодействие [8]. В условиях, когда вербальная коммуникация ограничена, особую значимость приобретают невербальные каналы, в частности жесты, мимика, пантомимика, визуальные сигналы, которые, будучи неинституционализированными, требуют сознательного освоения и адаптации как со стороны работников с нарушениями слуха, так и со стороны их слышащих коллег. Речь идет об использовании не только привычных технических средств, но и нейросетей [9,10]. В работу включаются не только трудовые коллективы, но и представители общественных организаций [11].

Научная проблема исследования заключается в недостаточной разработанности практик медико-социального сопровождения, направленных не просто на поддержку, а на развитие интегрированных вербально-невербальных коммуникаций как инструмента профессиональной и социальной включенности. При этом остаются слабо описанными механизмы выстраивания устойчивых форм взаимодействия в инклюзивных трудовых коллективах, где различия в сенсорном восприятии мира не должны становиться препятствием для коллективной деятельности.

Целью настоящего исследования является выявление и обоснование эффективных направлений медико-социальной работы, способствующих развитию коммуникативных стратегий у работников с нарушениями слуха в условиях инклюзивной занятости. Научная новизна работы определяется акцентом на интеграции вербальных и невербальных средств общения в рамках социологического подхода, а также использованием эмпирических данных, полученных от непосредственных участников инклюзивной практики.

Методы и материалы

Методологической основой исследования стала концепция инклюзивной занятости Н. В. Маковской, которая разработала «теоретико-методологические основы инклюзивной занятости как целостной системы, направленной на социальную поддержку, адаптацию и развитие работников с ограниченными возможностями. Инклюзивная занятость представлена как организация совместной трудовой

деятельности с включением работников с ограниченными возможностями в конкретные производственные процессы» [12].

В качестве эмпирической базы исследования использованы результаты глубинных полуструктурированных интервью (2025 г.) с 20 специалистами, работающими в сфере медико-социальной поддержки лиц с нарушениями слуха. Выборка включала социальных работников, сурдопедагогов, специалистов по жестовому языку, координаторов инклюзивных проектов, а также HR-менеджеров инклюзивных предприятий. Интервью проводились в очной и дистанционной формах, что позволило учесть как региональные особенности, так и различия в корпоративной культуре различных трудовых коллективов.

Собранные материалы обрабатывались методом тематического анализа, предполагающим выделение повторяющихся смысловых единиц, оценку их частоты и значимости в контексте заявленной темы. На этапе интерпретации учитывались не только прямые ответы респондентов, но и интонационные особенности высказываний, эмоциональные реакции, паузы, что позволяло глубже понять скрытые механизмы формирования коммуникативных барьеров и практических стратегий их преодоления.

Использование анализа экспертных мнений позволило выявить практические подходы, которые, будучи частично апробированными, обладают потенциалом тиражируемости. Кроме того, проведение интервью способствовало уточнению роли междисциплинарного взаимодействия (медицины, социальной работы и психологии) в процессе развития интегрированных коммуникаций в инклюзивной профессиональной среде.

В исследовательской работе был задействован трудовой коллектив высшего учебного заведения, в котором есть три слабослышащих сотрудника.

Результаты и обсуждение

В результате анализа экспертных интервью систематизированы мнения специалистов о содержании необходимой медико-социальной работы, направленной на развитие коммуникаций у работников с нарушениями слуха (табл. 1).

На основании анализа экспертных интервью и с учётом выявленных ключевых направлений медико-социальной поддержки работников с нарушениями слуха в инклюзивных трудовых коллективах, можно предложить ряд практических рекомендаций, ориентированных на улучшение качества коммуникации и снижение барьеров взаимодействия в формирующейся инклюзивной среде. Учитывая, что интеграция вербальных и невербальных форм общения требует одновременно профессионального сопровождения, институциональной гибкости и вовлеченности всего коллектива, мы предполагаем, что рекомендации должны быть направлены как на работников с нарушениями слуха, так и на систему в целом.

Во-первых, целесообразно внедрение регулярных программ медико-социального и эмоциональ-

Таблица 1

Содержание медико-социальной работы по развитию коммуникаций у работников с нарушениями слуха (по результатам глубинного интервью экспертов)

| Направление работы | Цель | Методы/Инструменты | Ожидаемые результаты |
|---|---|--|---|
| Медико-психологическая поддержка | Поддержание психоэмоционального состояния, адаптация в коллективе | Консультации психолога, психотерапия, тренинги по стрессоустойчивости | Снижение тревожности, повышение мотивации |
| Социальная адаптация | Интеграция в инклюзивный трудовой коллектив | Индивидуальные планы адаптации, наставничество, групповые встречи | Улучшение взаимодействия с коллегами |
| Обучение вербально-невербальным коммуникациям | Расширение возможностей общения | Курсы жестового языка, обучение чтению по губам, развитие мимики и пантомимики | Повышение эффективности коммуникации |
| Организация коммуникативной среды | Обеспечение доступной и инклюзивной среды общения | Использование визуальных сигналов, индукционных петель, мобильных приложений | Уменьшение барьеров в коммуникации |
| Повышение компетентности коллектива | Формирование инклюзивной культуры | Обучение сотрудников жестовому языку, тренинги по инклюзивной коммуникации, семинары | Формирование толерантного и принимающего коллектива |
| Мониторинг и оценка эффективности | Отслеживание прогресса и корректировка стратегии | Интервью, наблюдение, оценка изменений в социальной адаптации | Повышение качества медико-социальной работы |

но-психологического сопровождения работников с нарушениями слуха, в которых сочетаются индивидуальные консультации, групповые тренинги по стрессоустойчивости и развитию социальных и трудовых навыков. Как показали интервью, именно систематическая поддержка позволяет сотрудникам не просто адаптироваться к новой среде, но и развивать устойчивые способы саморегуляции. При этом эффективность повышается, когда психологическая работа сопровождается комплексной социальной поддержкой в трудовом коллективе, основанной на принципах инклюзивного взаимодействия и партнерства.

Во-вторых, особое внимание должно быть уделено обучению работников с нарушениями слуха вербально-невербальным формам коммуникации. Это предполагает не только курсы жестового языка и техники чтения по губам, но и развитие выразительных средств невербального взаимодействия (в частности, мимики, пантомимики, зрительного контакта). При реализации таких курсов и занятий необходимо учитывать не только лингвистические аспекты, но и культурные особенности восприятия невербальных сигналов внутри конкретного коллектива. Практика показывает, что наибольший эффект достигается при включении интерактивных форм обучения, моделирующих реальные коммуникативные ситуации.

В-третьих, практически ценным является создание адаптированной коммуникативной среды. Использование визуальных подсказок, табло, индукционных петель и мобильных приложений с функциями распознавания речи или перевода на жестовый язык способствует устранению барьеров и делает производственный процесс более прозрачным для всех сотрудников. Вместе с тем, формальное наличие технических средств не гарантирует их успешного использования, так как важна предварительная оценка потребностей конкретного коллектива и учет индивидуальных ограничений слабослышащих и глухих.

Не менее важным представляется обучение всего трудового коллектива основам инклюзивной коммуникации. Это могут быть краткосрочные семинары, выездные тренинги, обучающие модули в системе корпоративного развития. Согласно мнению экс-

пертов, вовлеченность всего трудового коллектива в процесс создания инклюзивной среды не только способствует налаживанию эффективных коммуникаций, но и трансформирует отношение к инвалидности, смещая акцент с ограничений на имеющийся потенциал и ресурсы слабослышащего или глухого работника. Особенно важно, чтобы обучение охватывало не только линейных сотрудников, но и управленческий персонал, принимающий решения о распределении обязанностей, режиме работы и оценке эффективности труда.

Дополнительно, полезным является внедрение института наставничества, а именно формального или неформального сопровождения новых сотрудников с нарушениями слуха со стороны опытных коллег. Такой подход способствует ускорению адаптации, формированию устойчивых связей внутри коллектива и снижению риска социальной изоляции. Наставники, обладая опытом и знанием корпоративной культуры, могут служить посредниками в процессе трансляции как вербальных норм, так и невербальных сигналов, свойственных данному профессиональному сообществу.

Не следует забывать и о важности систематического мониторинга эффективности предпринятых мер. Приведем данные, полученные в результате оценки результативности внедрения практических рекомендаций. Изменения произошли в уровне коммуникативной компетентности работников с патологией слуха (табл. 2).

При этом отметим, что регулярное проведение фокус-групп и индивидуальных интервью позволяет не только отслеживать динамику адаптации, но и своевременно вносить коррективы в реализуемые

Таблица 1

Изменения в уровне коммуникативной компетентности (до и после внедрения практических рекомендаций в течение календарного года; по оценкам, данным экспертами в ходе интервью)

| Показатель | До работы (%) | После работы (%) | Прирост (% пунктов) |
|------------------------------------|---------------|------------------|---------------------|
| Владение жестовым языком | 40 | 85 | +45 |
| Использование мимики и пантомимики | 55 | 90 | +35 |
| Уровень тревожности при общении | 70 | 30 | -40 |
| Удовлетворенность коммуникацией | 50 | 80 | +30 |

стратегии. Как показали экспертные мнения, особенно эффективны смешанные методы оценки, сочетающие количественные и качественные подходы, позволяющие учитывать как формальные показатели вовлеченности, так и субъективные переживания работников.

Так, развитие интегрированных коммуникаций в инклюзивных трудовых коллективах требует комплексного подхода, сочетающего медицинскую, социальную и образовательную компоненты. Только при системном взаимодействии всех участников процесса от специалистов медико-социальной сферы до представителей работодателя - возможно формирование среды, в которой коммуникация не является барьером, а становится инструментом профессионального и личностного роста работников с нарушениями слуха.

Заклучение

В заключение следует подчеркнуть, что развитие интегрированных вербально-невербальных коммуникаций работников с нарушениями слуха в инклюзивных трудовых коллективах является не просто прикладной задачей, но и важным направлением социологического осмысления процессов инклюзии как формы социальной интеграции. Медико-социальная работа, находясь на пересечении профессиональных практик, приобретает значение связующего звена между индивидом и структурой, обеспечивая не только адаптацию, но и возможность полноценного участия в трудовой и социальной жизни. Представленные в работе рекомендации, основанные на экспертных интервью, подтверждают, что эффективность коммуникаций напрямую зависит от системности подходов, междисциплинарности взаимодействия и готовности коллектива к изменениям.

Практическая значимость исследования заключается в возможности тиражирования выявленных стратегий на предприятиях с различным профилем, а также в потенциале использования полученных данных для подготовки специалистов социальной сферы, ориентированных на работу с людьми с нарушениями слуха. Внедрение обозначенных подходов способно повысить качество инклюзивной занятости, снизить уровень социальной изоляции и укрепить горизонтальные связи внутри трудовых сообществ.

Направления дальнейших исследований представляются связанными с уточнением культурно-специфических особенностей невербального взаимодействия в трудовой среде, анализом восприятия инвалидности коллегами по коллективу, а также разработкой моделей оценки эффективности коммуникационных практик в долгосрочной перспективе. Не менее актуальными становятся изучение цифровых инструментов поддержки инклюзивных коммуникаций и выработка механизмов институционализации успешных кейсов в рамках государственной и корпоративной политики в сфере инклюзии.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Аксенова Е. И., Камынина Н. Н., Турзин П. С. Корпоративное здоровье офисных работников. Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»; 2025.
2. Chan C. K.Y., Burton K., Flower R. L. Facilitators and barriers of technology adoption and social connectedness among rural older adults: a qualitative study. *Health Psychol Behav Med.* 2024;12(1):2398167. DOI: 10.1080/21642850.2024.2398167
3. Аксенова Е. И., Камынина Н. Н., Турзин П. С. Достижения зарубежной медицинской эргономики: монография. Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»; 2025.
4. Liu B., & Wang C. Elderly-centric chromatics: unraveling the color preferences and visual needs of the elderly in smart APP interfaces. *International Journal of Human—Computer Interaction.* 2024;41(5), 3527—3536. DOI: 10.1080/10447318.2024.2338659
5. Ананченкова П. И., Вашаломидзе Е. В., Егязаров Ю. Г. Проблематизация укрепления здоровья пожилых сотрудников на рабочем месте с целью продления трудового долголетия. *Здоровье мегаполиса.* 2024;5(4):180—186. DOI 10.47619/2713—2617.zm.2024.v.5i4p1;180—186
6. Xu L., & Chao C. Exploring robot personality through big data mining: a century-long analysis from google books. *International Journal of Human—Computer Interaction.* 2023;40(22):7642—7654. DOI: 10.1080/10447318.2023.2266796
7. Ананченкова П. И. Трудовое долголетие как предмет междисциплинарного анализа. *Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук.* 2024;(9):131—136.
8. Волкова О. А. Социологическая модель социальной работы в условиях маргинализации: монография. Челябинск: Образование; 2006.
9. Бурдастова Ю. В., Аксенова Е. И. Нейросотрудники в здравоохранении (наука, управление, клиническая практика): как изменится рынок труда в ближайшие 10 лет: экспертный обзор. Москва: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»; 2025.
10. Tharakan Sh., Klein B., Bartlett L. [et al.]. Do ChatGPT and Google Differ in Answers to commonly asked patient questions regarding total shoulder and total elbow arthroplasty? *Journal of Shoulder and Elbow Surgery.* 2024;(1):34—41. DOI 10.1016/j.jse.2023.11.014
11. Волкова О. А., Осадчая Г. И. Некоммерческие организации Тувы как субъекты реализации демографической политики. *Новые исследования Тувы.* 2023;(2):99—110. DOI: 10.25178/nit.2023.2.7
12. Маковская Н. В. Инклюзивная занятость: понятие, сущность, подходы. *Вестник Магилёвского дзяржаўнага ўніверсітэта імя А. А. Куляшова. Серыя Д. Эканоміка, сацыялогія, права.* 2024;64(2):7—14.

REFERENCES

1. AksenoVA E. I., Kamynina N. N., Turzin P. S. Corporate Health of Office Workers. Moscow: GBU «NIIOZMM DZM»; 2025 (in Russian).
2. Chan C. K.Y., Burton K., Flower R. L. Facilitators and barriers of technology adoption and social connectedness among rural older adults: a qualitative study. *Health Psychol Behav Med.* 2024;12(1):2398167. DOI: 10.1080/21642850.2024.2398167
3. AksenoVA E. I., Kamynina N. N., Turzin P. S. Achievements of Foreign Medical Ergonomics: Monograph. Moscow: GBU «NIIOZMM DZM»; 2025 (in Russian).
4. Liu B., & Wang C. Elderly-centric chromatics: unraveling the color preferences and visual needs of the elderly in smart APP interfaces. *International Journal of Human—Computer Interaction.* 2024;41(5), 3527—3536. DOI: 10.1080/10447318.2024.2338659
5. Ananchenkova P. I., Vashalomidze E. V., Yegiazarov Yu. G. The Problem of Strengthening the Health of Older Employees at the Workplace in Order to Extend Their Working Life. *Health of the Megalopolis. [Zdorov'e megalopolisa].* 2024;5(4):180—186 (in Russian). DOI: 10.47619/2713—2617.zm.2024.v.5i4p1;180—186
6. Xu L., & Chao C. Exploring robot personality through big data mining: a century-long analysis from google books. *International Journal of Human—Computer Interaction.* 2023;40(22):7642—7654. DOI: 10.1080/10447318.2023.2266796
7. Ananchenkova P. I. Labor Longevity as a Subject of Interdisciplinary Analysis. *Bulletin of the Tajik National University. Series of Social, Economic, and Public Sciences. [Vestnik Tadjzhikskogo natsional'nogo universiteta. Seriya sotsial'no-ekonomicheskikh i obshchestvennykh nauk].* 2024;(9):131—136 (in Russian).

8. Volkova O. A. Sociological Model of Social Work in the Context of Marginalization: Monograph. Chelyabinsk: Education; 2006 (in Russian).
9. Burdstova Yu. V., Aksenova E. I. Neurocooperators in Healthcare (Science, Management, Clinical Practice): How the Labor Market Will Change in the Next 10 Years: An Expert Review. Moscow: GBU «NIOZMM DZM»; 2025 (in Russian).
10. Tharakan Sh., Klein B., Bartlett L. [et al.]. Do ChatGPT and Google Differ in Answers to commonly asked patient questions regarding total shoulder and total elbow arthroplasty? *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*. 2024;(1):34—41. DOI 10.1016/j.jse.2023.11.014
11. O. Volkova.A. N., G. Osadchaya.I. N. Non-profit organizations of Tuva as subjects of demographic policy implementation. *New studies of Tuva. [Novye issledovaniya Tuvy]*. 2023;(2):99—110 (in Russian). DOI: 10.25178/nit.2023.2.7
12. Makovskaya N. V. N. Inclusive employment: concept, essence, approaches. *Vesnik Magileyskaga dzyarzhaynaga universiteta I. A.A. N. Kulyashova. D. Gray. Ekanomika, satsyalogiya, pravda*. 2024;2(64):7—14. (in Ukrainian).

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 25.10.2025; одобрена после рецензирования 25.10.2025; принята к публикации 20.11.2025.

The article was submitted 25.10.2025; approved after reviewing 25.10.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 314.44

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.021

Потенциал использования геронтолого-ориентированных мобильных приложений для слабовидящих пациентов в мегаполисе

Азамат Казбекович Кцоев¹, Алена Сергеевна Тимофеева²

^{1,2}ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Российская Федерация

¹azikkcoev97@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-3452-1561>

²TimofeevaAS2@zdrav.mos.ru, <https://orcid.org/0009-0008-5581-3814>

Аннотация. В статье представлен анализ потенциала геронтолого-ориентированных мобильных приложений как инструмента поддержки слабовидящих пожилых пациентов в мегаполисе. На основе анализа полуструктурированных интервью с экспертами определено, что специализированные цифровые решения, адаптированные под сенсорные и когнитивные особенности пожилых пользователей, способствуют расширению их социальной активности, формируют новые практики взаимодействия с городской средой и снижают риски изоляции. Сделан вывод о значимости геронтолого-ориентированных технологий как элементов социотехнологической инфраструктуры мегаполиса. Предложены потенциальные направления функционирования мобильных приложений по обеспечению навигации, поддержанию когнитивной активности, укреплению коммуникации, повышению безопасности и доступа к архитектурной и социальной инфраструктуре мегаполиса.

Ключевые слова: пожилые люди, слабовидящие пациенты, мегаполис, мобильные приложения, цифровая инклюзия, геронтологические, социотехнологическая поддержка, качество жизни, урбанизация, социальная интеграция.

Для цитирования: Кцоев А. К., Тимофеева А. С. Потенциал использования геронтолого-ориентированных мобильных приложений для слабовидящих пациентов в мегаполисе // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 131—136. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.021.

Original article

The potential of gerontology-oriented mobile applications for visually impaired patients in a metropolis

Azamat Kazbekovich Ktsoev¹, Alyona Sergeevna Timofeeva²

^{1,2}Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of the Moscow Healthcare Department, Moscow, Russian Federation

¹azikkcoev97@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-3452-1561>

²TimofeevaAS2@zdrav.mos.ru, <https://orcid.org/0009-0008-5581-3814>

Abstract. The article presents an analysis of the potential of gerontological-oriented mobile applications as a tool for supporting visually impaired elderly patients in a megacity. Based on the analysis of semi-structured interviews with experts, it was determined that specialized digital solutions adapted to the sensory and cognitive characteristics of elderly users contribute to expanding their social activity, forming new practices of interaction with the urban environment, and reducing the risks of isolation. The article concludes that gerontological-oriented technologies are essential elements of the sociotechnological infrastructure of a megacity. The article proposes potential directions for the functioning of mobile applications to provide navigation, maintain cognitive activity, strengthen communication, and increase security and access to the architectural and social infrastructure of the metropolis.

Key words: older adults, visually impaired patients, metropolis, mobile applications, digital inclusion, gerontechnologies, sociotechnological support, quality of life, urbanization, social integration

For citation: Ktsoev A. K., Timofeeva A. S. The potential of gerontology-oriented mobile applications for visually impaired patients in a metropolis. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2025;(4):131–136. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.021.

Введение

В условиях нарастающей урбанизации и стремительного старения населения мегаполисов возрастает необходимость разработки цифровых решений, способных учитывать специфические потребности пожилых людей с нарушением зрения [1]. Эта группа населения сталкивается с двойной уязвимостью: ограниченная сенсорная чувствительность сочета-

ется с усложнённой городской средой, требующей высокой степени визуальной и когнитивной ориентированности [2]. Несмотря на бурное развитие архитектурной и цифровой инфраструктуры, пожилые слабовидящие горожане остаются в положении функционального и социального отчуждения, лишённые доступа к возможностям, которые для большинства давно стали частью повседневности [3].

В этом контексте геронтолого-ориентированные мобильные приложения, разработанные с учётом возрастных и сенсорных особенностей [4], представляют собой потенциально значимый инструмент снижения неравенства, повышения качества жизни и возрастания показателей здорового активного долголетия [5,6]. В потенциале использование таких мобильных приложений позволяет не только облегчить навигацию в городской среде, но и поддерживать автономию, коммуникацию, а также включённость в цифровое и социальное пространство [7]. Целью настоящего исследования становится анализ потенциала таких приложений как элемента социотехнологической поддержки слабовидящих пожилых пациентов в мегаполисе.

Научная проблема заключается в недостаточной разработанности социологической рефлексии по поводу цифровых форм инклюзии пожилых горожан с нарушением зрения, особенно в аспекте взаимодействия человека и городской инфраструктуры через интерфейс. Научная новизна работы состоит в выявлении экспертных представлений о функциональной и социальной значимости подобных мобильных технологий, а также в рассмотрении мобильных приложений как механизмов реконфигурации городской повседневности для уязвимых категорий населения.

Методы и материалы

Методологической основой исследования послужил качественный подход, в фокусе которого находится понимание экспертных представлений о возможностях и ограничениях использования геронтолого-ориентированных мобильных приложений слабовидящими пациентами, проживающими в условиях мегаполиса. Авторы данной работы ориентируются на междисциплинарный методологический подход Е. В. Дмитриевой и Д. Н. Сопетиной к исследованию возможностей мобильных приложений в совершенствовании медицинской помощи [8].

В данном исследовании мы предлагаем использовать разработанное нами определение. *Геронтолого-ориентированные мобильные приложения для слабовидящих пациентов в мегаполисе* - это специализированные цифровые приложения, разработанные с учётом возрастных, когнитивных и сенсорных особенностей пожилых людей с нарушением зрения, проживающих в условиях большого города.

Эмпирический материал был получен в результате проведения в 2025 г. 42 полуструктурированных интервью с экспертами из нескольких смежных областей: медицины, социальной работы, урбанистики, цифровых технологий и инклюзивного проектирования. Отбор информантов для полуструктурированного интервью осуществлялся по критерию профессиональной вовлеченности в тематику цифрового здоровья и городской инклюзии пожилых людей с нарушением зрения.

Полуструктурированные интервью проводились очно и дистанционно, с предварительным согласованием вопросов и соблюдением этических норм.

Вопросник включал блоки, посвящённые как функциональным характеристикам приложений, так и барьерам их использования в городской среде. Анализ интервью осуществлялся с опорой на принципы тематического кодирования, позволившего выявить пересекающиеся мотивы, противоречия и экспертные ожидания. Материал осмысливался сравнительно, с акцентом на сопоставление медицинских, технических и социокультурных аспектов.

Подобный междисциплинарный подход обеспечил глубину интерпретации полученного материала качественного исследования, позволив, с одной стороны, реконструировать поле повседневных трудностей слабовидящих пожилых людей, а с другой — представить, как технологии, проектируемые под их особенности, могут быть встроены в городскую ткань мегаполиса как элементы новой формы медико-социальной заботы.

Результаты и обсуждение

Анализ материалов собранных полуструктурированных интервью экспертов позволяет сделать вывод, что целью геронтолого-ориентированных мобильных приложений для слабовидящих пациентов в мегаполисе является способствование продлению здорового и активного долголетия и улучшению качества жизни пожилых людей с нарушением зрения в городской среде.

Такие приложения, по мнению опрошенных экспертов, направлены на достижение следующих *медико-социальных эффектов*:

- поддержание физической и когнитивной активности пожилых слабовидящих пациентов (упражнения-инструкции, напоминания, тренажёры для памяти и внимания),
- территориальное и архитектурное ориентирование в городской среде (навигация, голосовые подсказки, адаптированные карты),
- обеспечение безопасности и автономности (вызов помощи, тревожная кнопка, мониторинг состояния здоровья),
- улучшение коммуникации (простые интерфейсы для общения с родственниками, врачами, соцслужбами),
- доступ к городской инфраструктуре (информация о транспорте, услугах, учреждениях с учётом доступности).

В условиях стремительно развивающихся современных мегаполисов, где урбанистическая среда диктует свои правила для жителей разных социально-демографических групп населения [9], вопрос доступности цифровых технологий для уязвимых категорий населения приобретает особую значимость. Сегодня пожилые люди с нарушениями зрения оказываются в ситуации многократного социального неравенства: возрастные ограничения сочетаются с сенсорными дефицитами, а сложность городской инфраструктуры усиливает различные многоаспектные барьеры, препятствующие их активному участию в общественной жизни.

В этом контексте геронтолого-ориентированные мобильные приложения потенциально представля-

ют собой не просто инструмент цифровизации, но и социотехнологический механизм, способный компенсировать возрастные и физиологические ограничения, интегрируя слабовидящего пожилого человека в городское сообщество на новых биотехнологических условиях.

Разработанные с учетом когнитивных, сенсорных и поведенческих особенностей старшего поколения, такие цифровые решения способствуют не только технической адаптации, но и расширению пространства социальной активности слабовидящих пациентов в мегаполисе. Использование мобильных приложений становится своеобразным посредником между человеком и городской реальностью, упорядочивая и структурируя повседневную деятельность, которая в прежних, иных условиях могла бы оказаться фрагментированной или вовсе невозможной.

Специализированные мобильные платформы, адаптированные под нужды слабовидящих пожилых пользователей, играют особую роль: благодаря аудиоподсказкам, крупным шрифтам, контрастному интерфейсу и голосовому управлению, они позволяют сохранять автономию в навигации по сложному городскому ландшафту, снижая уровень тревожности и повышая субъективное ощущение безопасности.

При этом не менее важен и аспект когнитивного и физического поддержания: встраивая в структуру ежедневной жизни напоминания о приеме лекарств, мягкие уведомления о необходимости осуществления двигательной активности или упражнения для тренировки памяти, приложения выполняют функцию цифрового сопровождающего, который незаметно, но эффективно регулирует ежедневный режим жизни, поддерживает повседневную рутину, способствует сохранению темпоральной структуры дня. Тем самым, нивелируются риски когнитивной деградации, характерные для пожилого возраста, особенно в условиях изоляции или снижения социальных контактов, с которыми часто сталкиваются жители мегаполисов.

Особый интерес, как в медицинском, так и в социологическом контексте, представляет собой коммуникативная функция подобных технологий, максимально ценная для слабовидящих пациентов, проживающих в мегаполисе. При сниженной зрительной функции и ограниченной мобильности классические формы социального взаимодействия утрачивают эффективность: возникают сложности с доступом к инфраструктурным учреждениям, невозможность самостоятельного посещения поликлиник, банков, социальных служб.

В современных условиях урбанизации приложения, обеспечивающие возможность общения с родственниками, медицинским персоналом или представителями социальных учреждений, не только восстанавливают социальные связи, но и формируют новые, цифровые формы социальной включенности слабовидящих пациентов в жизнь мегаполиса. Через интерфейс, адаптированный под когнитивные возможности пожилого человека, реализу-

ется возможность диалога, принятия решений, получения помощи или консультации всё это, будучи раньше доступным только в оффлайн-режиме, сегодня становится возможным в цифровом пространстве, что существенно изменяет структуру повседневных практик слабовидящих пациентов-горожан.

Мегаполис, являясь пространством с высокой степенью технологической насыщенности, одновременно представляет собой и территорию повышенного риска для всех людей с ограниченными возможностями здоровья. Так, быстрое движение транспорта, плотный поток людей, визуально перегруженная среда - всё это усложняет ориентацию в пространстве для слабовидящих пожилых горожан.

В такой обстановке мобильные приложения, интегрированные с городскими системами, будь то транспорт, службы поддержки, либо карта доступных учреждений, становятся навигационными и информационными посредниками для пожилых слабовидящих пациентов в контактах со внешним миром. Более того, такие устройства помогают и при перемещении между разными населенными пунктами [10]. Мобильные приложения становятся средством, которое не только передает сведения о ближайших остановках, маршрутах, или наличии пандусов, но и формирует у пожилого пользователя чувство включенности в общий ритм города, позволяя чувствовать себя его полноценным участником, несмотря на возраст или физические ограничения, в частности, связанные с пониженными возможностями зрения.

В конечном счёте, подобные мобильные приложения со временем перестают быть просто инструментами: они становятся частью новой культурной практики старения в городе. Их повседневное использование отражает изменение общего образа пожилого человека, постепенный переход от модели пассивного получателя медицинской и социальной помощи к образу более здорового, самостоятельного и активного субъекта, способного успешно адаптироваться к новым реалиям и использовать новые цифровые технологии в своих жизненных интересах.

Современные геронтолого-ориентированные решения, особенно учитывающие потребности слабовидящих пользователей, выступают новыми маркерами социальной зрелости всего общества, в котором развивающаяся цифровая инклюзия становится не столько технологическим достижением, сколько отражением гуманистических ценностей.

Так, встраивание специализированных мобильных решений в повседневность пожилых людей с нарушениями зрения в условиях мегаполиса открывает совершенно новое измерение процесса социальной интеграции в городскую среду. Объединяя элементы медико-социальной заботы, автономии и цифровой грамотности, эти мобильные приложения не только улучшают качество жизни, но и изменяют саму структуру социальной реальности, в которой пожилой человек перестаёт быть преимущественно пассивным объектом ухода и становится

вполне полноправным участником городской жизни, осваивая её с помощью современных технологических посредников.

Анализ материалов полуструктурированных интервью экспертов позволил выявить основные характеристики геронтолого-ориентированных мобильных приложений для слабовидящих пациентов в мегаполисе включают в себя следующие компоненты: контрастный интерфейс, увеличенный шрифт, голосовое управление и синтез речи, интуитивную навигацию, минимализм в дизайне, интеграцию с функциями умного города.

Обратимся к более подробному описанию данных характеристик. При этом учтем, что современная городская среда, насыщенная визуальными, акустическими и информационными потоками, становится всё более сложной для восприятия пожилыми людьми, особенно в случае наличия сенсорных нарушений, таких как снижение зрения. В этих условиях цифровые технологии, разработанные с учётом возрастных и физиологических особенностей старшего поколения, обретают особую значимость.

Сегодня в работу по достижению инклюзии социально уязвимых групп включаются общественные организации, что усиливает междисциплинарность и межведомственность медико-социальной помощи [11]. Сегодня не столько как вспомогательные инструменты, сколько как часть современной социокультурной инфраструктуры, они формируют новые контуры взаимодействия между человеком и городским пространством, способствуя не просто компенсации утраченных функций, но и встраиванию субъекта в повседневную городскую действительность. Мобильные приложения, ориентированные на нужды пожилых слабовидящих граждан, становятся частью новой формы социальной инклюзии [12], в которой цифровое пространство постепенно перестаёт быть отчуждённым и недоступным.

Особенности таких решений, направленных на обеспечение доступности городской среды и цифровых сервисов для наиболее уязвимых категорий горожан, отражают одновременно технологический прогресс и медико-социальный поворот в сторону гуманизации цифровых интерфейсов. На первый взгляд, речь может идти о внешне технических характеристиках, таких как увеличение шрифта, высокая контрастность интерфейса, наличие голосовых команд и синтеза речи, однако за этими функциями скрываются глубоко социологические смыслы.

Так, использование контрастных цветовых решений является не просто дизайнерской креативной техникой, а ответом на довольно быстрое и зачастую резкое возрастное снижение восприятия цвета и яркости. Применение контрастных цветовых решений позволяет пожилым слабовидящим пациентам сохранить возможность ориентироваться в визуальном перенасыщенном пространстве. Это важно не только с точки зрения эргономики, но и как элемент поддержания автономии, уверенности в себе и контроля над происходящим.

Кроме того, технически увеличенный шрифт, адаптируемый под индивидуальные потребности конкретного пожилого слабовидящего пациента, играет важную роль в устранении множественных барьеров на пути к достижению определенного уровня цифровой грамотности. Так, пожилой человек, сталкиваясь с неудобным интерфейсом, нередко испытывает чувство сильной фрустрации и собственной полной несостоятельности, тогда как доступный визуальный образ формирует пространство доверия между пользователем и технологией.

Именно на этой границе (между медициной и социологией) и формируется эффективная цифровая среда для пожилых горожан с нарушением зрения. Голосовое управление и функции преобразования текста в речь представляют собой не просто техническое облегчение, но важнейший канал коммуникации с окружающим миром мегаполиса, особенно в ситуации частичной или полной утраты зрительной функции. При этом использование таких функций может быть воспринято как символ возвращённой субъектности: пользователь сам инициирует действия, выбирает, управляет, формируя тем самым новую модель взаимодействия с городской архитектурной и социальной реальностью.

Не менее значимым в совершенствовании работы с пожилыми жителями мегаполиса становится и фактор интуитивной навигации. Пожилые люди, особенно сталкивающиеся с тяжелыми сенсорными нарушениями, нуждаются в специализированных интерфейсах, которые не требуют длительного обучения, не предполагают множественных уровней вложенности или абстрактных логических переходов. Однако простота, в данном контексте, не означает какую-либо примитивность, а, напротив, указывает на высокую степень адаптации геронтолого-ориентированных мобильных приложений к когнитивным и сенсорным возможностям конкретного пользователя. Такая понятная и доступная навигация снижает нагрузку на внимание и память, повышая мотивацию и позволяя сосредоточиться на самой задаче, будь то вызов транспорта, поиск информации о медицинских учреждениях или связь с социальным работником.

Минимализм в дизайне, будучи общей тенденцией, актуальной в современном цифровом дискурсе, в случае геронтолого-ориентированных приложений приобретает максимально функциональное значение. Отсутствие визуального «шума», ограниченное число отвлекающих элементов на экране, лаконичные формы и понятные читаемые символы делают геронтолого-ориентированный интерфейс не только эстетически сдержанным, но и доступным. В условиях мегаполиса, где визуальное и звуковое перенасыщение является частью повседневности, такая организованная, структурированная визуальная среда становится доступным пространством восстановления контроля и ориентации в мегаполисе.

В данном случае особого внимания заслуживает аспект интеграции с элементами умного города. Встраиваясь в систему городской инфраструктуры

(транспортной, социальной, медицинской) геронтолого-ориентированные мобильные приложения обеспечивают неразрывную связь между пользователем и пространством, в котором он живёт. Информирование о наиболее удобных маршрутах общественного транспорта с учётом доступности, возможность дистанционной записи к врачу, получение своевременных уведомлений о мероприятиях, адаптированных для пожилых с нарушением зрения - всё это формирует контуры нового качества жизни.

Такое включение в городскую ткань мегаполиса происходит не только за счёт технических решений, но и благодаря концептуальному изменению подхода к пожилому человеку: он больше не рассматривается как преимущественно пассивный потребитель медицинской и социальной помощи, а позиционируется как активный участник городской жизни, способный к самостоятельному выбору, передвижению, коммуникации.

Так, характеристики геронтолого-ориентированных мобильных приложений для слабовидящих пожилых граждан, проживающих в мегаполисах, выходят далеко за рамки минимально необходимого функционала. Они отражают совершенно новый взгляд на старение в условиях развивающегося цифрового общества, в котором технологическая адаптация сочетается с социальной инклюзией, а интерфейс становится медиатором между возрастом, телесностью и городской динамикой.

Преодолевая архитектурные, социальные и физиологические барьеры, геронтолого-ориентированные приложения трансформируют не только повседневность пожилого человека [13], но и саму структуру социальной реальности мегаполиса, в которой технологии начинают работать на поддержание достоинства, автономии и качества жизни.

Заключение

Результаты проведённого исследования позволяют утверждать, что геронтолого-ориентированные мобильные приложения обладают значительным потенциалом как инструмент снижения цифрового и социального неравенства среди слабовидящих пожилых жителей мегаполиса. Выступая посредниками между человеком и городской средой, они не только компенсируют ограничения, вызванные возрастом и нарушениями зрения, но и формируют новые маршруты включённости, обеспечивая доступ к информации, инфраструктуре и коммуникации. Благодаря интуитивному интерфейсу, голосовому управлению и адаптации к сенсорным возможностям, такие цифровые решения трансформируют саму логику повседневного взаимодействия пожилого человека с мегаполисом.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его выводов при разработке и внедрении мобильных сервисов, ориентированных на пожилых пользователей с нарушением зрения, а также при проектировании городской цифровой инфраструктуры, учитывающей

принципы городской инклюзии. Полученные данные могут быть применены в работе сотрудников медицинских учреждений, социальных служб, муниципальных отделов управления процессами цифровизации.

Перспективным направлением дальнейших исследований данной тематики видится углублённое изучение пользовательского опыта самих пожилых слабовидящих пациентов, включающее как индивидуальные практики использования приложений, так и индивидуальные барьеры пациентов, не фиксируемые в экспертной оптике. Это позволит более точно настраивать цифровые интерфейсы под реальные повседневные запросы пожилых слабовидящих пациентов, делая городскую среду по-настоящему доступной.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Liu B., & Wang C. Elderly-Centric Chromatics: Unraveling the Color Preferences and Visual Needs of the Elderly in Smart APP Interfaces. *International Journal of Human-Computer Interaction*. 2024;41(5),3527—3536. DOI: 10.1080/10447318.2024.2338659
2. Тринадцатко А. А. Тифлоинформационные технологии в жизни инвалидов по зрению. *Социально-гуманитарные знания*. 2023;(5):42—46.
3. Chan C. K.Y., Burton K., Flower R. L. Facilitators and barriers of technology adoption and social connectedness among rural older adults: a qualitative study. *Health Psychol Behav Med*. 2024;12(1):2398167. DOI: 10.1080/21642850.2024.2398167
4. Иманов Ш. Э. Применение машинного обучения для создания интеллектуальных iOS-приложений с использованием LiDAR для помощи слабовидящим. *Universum: технические науки*. 2023;114(9—1):55—61. DOI: 10.32743/UniTech.2023.114.9.16016
5. Xu L., & Chao C. Exploring Robot Personality through Big Data Mining: A Century-Long Analysis from Google Books. *International Journal of Human-Computer Interaction*. 2023;40(22):7642—7654. DOI: 10.1080/10447318.2023.2266796
6. Valenzuela E. de J., Silva V. Y. H. da, Dias E. D., Rosa R. M., Moraes Í. A. P. de, Ré A. H. N., Monteiro C. B. de M. Leisure activities in a non-immersive metaverse race for autism spectrum disorder: a cross-sectional study of usability, engagement and task performance. *World Leisure Journal*. 2025;(1):1—23. DOI: 10.1080/16078055.2025.2516644
7. Егармин П. А., Данилович А. В., Малкова О. Н., Егармина А. П. Использование технологии дополненной реальности для формирования доступной среды в современной библиотеке. *Современные наукоемкие технологии*. 2022;(5—2):184—188. DOI: 10.17513/snt.39168
8. Дмитриева, Е.В., Сопетина Д. Н. Коммуникация врач-пациент в клинических исследованиях с использованием мобильных технологий. *Коммуникология*. 2023;11(3):63—72.
9. Волкова О. А., Осадчая Г. И. Некоммерческие организации Тувы как субъекты реализации демографической политики. *Новые исследования Тувы*. 2023;(2):99—110. DOI: 10.25178/nit.2023.2.7
10. Горский А. А., Волкова О. А. Медицинская благотворительность: основные направления деятельности зарубежных некоммерческих организаций. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(S):701—704. DOI: 10.32687/0869-866X-2020-28-s1-701-704
11. Ананченкова П. И., Камынина Н. Н. Некоторые аспекты развития медицинского лечебно-оздоровительного туризма. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(4):605—609.
12. Ананченкова П. И., Тонконог В. В., Тимченко Т. Н. Аптечный туризм. Часть 1. Анализ состояния лекарственного обеспечения пациентов с редкими заболеваниями. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2023;31(1):33—43.
13. Шрайнер Б. А., Гончаров И. О., Гордиенко П. Р. Технологии компьютерного зрения для помощи людям с ограниченными возможностями здоровья по зрению. *День дефектологии*. 2021;(1):78—80.

REFERENCES

1. Liu B., & Wang C. Elderly-Centric Chromatics: Unraveling the Color Preferences and Visual Needs of the Elderly in Smart APP Interfaces. *International Journal of Human—Computer Interaction*. 2024;41(5):3527—3536. DOI: 10.1080/10447318.2024.2338659
2. Trinadtsatko A. A. Tifloinformation Technologies in the Life of Visually Impaired Persons. *Social and Humanitarian Knowledge. [Sotsial'no-gumanitarnye znaniya]*. 2023;(5):42—46 (in Russian).
3. Chan C. K.Y., Burton K., Flower R. L. Facilitators and barriers of technology adoption and social connectedness among rural older adults: a qualitative study. *Health Psychol Behav Med*. 2024;12(1):2398167. DOI: 10.1080/21642850.2024.2398167
4. Imanov Sh. E. Application of Machine Learning for Creating Intelligent iOS Applications Using LiDAR to Assist the Visually Impaired. *Universum: Technical Sciences. [Universum: tekhnicheskie nauki]*. 2023;9—1(114):55—61 (in Russian). DOI: 10.32743/UniTech.2023.114.9.16016
5. Xu L., & Chao C. Exploring Robot Personality through Big Data Mining: A Century-Long Analysis from Google Books. *International Journal of Human—Computer Interaction*. 2023;40(22):7642—7654. DOI: 10.1080/10447318.2023.2266796
6. Valenzuela E. de J., Silva V. Y. H. da, Dias E. D., Rosa R. M., Moraes Í. A. P. de, Ré A. H. N., Monteiro C. B. de M. Leisure activities in a non-immersive metaverse race for autism spectrum disorder: a cross-sectional study of usability, engagement and task performance. *World Leisure Journal*. 2025;(1):1—23. DOI: 10.1080/16078055.2025.2516644
7. Yegarmin P. A., Danilovich A. V., Malkova O. N., Yegarmina A. P. Using Augmented Reality Technology to Create an Accessible Environment in a Modern Library. *Modern Science-Intensive Technologies. [Sovremennye naukoemkie tekhnologii]*. 2022;(5—2):184—188 (in Russian). DOI: 10.17513/snt.39168
8. Dmitrieva, E.V., Sopetina D. N. Doctor-Patient Communication in Clinical Research Using Mobile Technologies. *Communicology. [Kommunikologiya]*. 2023;11(3):63—72 (in Russian).
9. Volkova O. A., Osadchaya G. I. Non-Profit Organizations of Tuva as Subjects of Demographic Policy Implementation. *New Research in Tuva. [Novye issledovaniya Tuvy]*. 2023;(2):99—110 (in Russian). DOI: 10.25178/nit.2023.2.7
10. Gorsky A. A., Volkova O. A. Medical Charity: Main Directions of Activity of Foreign Non-Profit Organizations. *Problems of Social Hygiene, Health Care and History of Medicine. [Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny]*. 2020;28(5):701—704 (in Russian). DOI: 10.32687/0869-866X-2020-28-s1-701-704
11. Ananchenkova P. I., Kamynina N. N. Some Aspects of the Development of Medical and Health Tourism. *Problems of Social Hygiene, Health Care and History of Medicine. [Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny]*. 2020;28(4):605—609 (in Russian).
12. Ananchenkova P. I., Tonkonog V. V., Timchenko T. N. Pharmacy Tourism. Part 1. Analysis of the State of Drug Supply for Patients with Rare Diseases. *Problems of Social Hygiene, Health Care and History of Medicine. [Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny]*. 2023;31(1):33—43 (in Russian).
13. Shrayner B. A., Goncharov I. O., Gordienko P. R. Computer vision technologies for helping people with visual disabilities. *Defectology Day. [Den' defektologii]*. 2021;(1):78—80 (in Russian).

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 25.10.2025; одобрена после рецензирования 25.10.2025; принята к публикации 20.11.2025. The article was submitted 25.10.2025; approved after reviewing 25.10.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.022

Обоснование необходимости введения должности врач-патологоанатом детский

Александр Андреевич Дуреев

Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента
Департамента здравоохранения г. Москвы, г. Москва, Российская Федерация

andrey.ivanov-andre@yandex.ru; <https://orcid.org/0009-0006-5412-3155>

Аннотация. Патологоанатомическая служба играет важную роль в диагностике патологического процесса. Работа врача-патологоанатома требует огромного объема знаний, постоянного профессионального самосовершенствования, эмоциональной устойчивости и высокой ответственности. Прижизненная и посмертная диагностика детей значительно отличается от диагностики взрослого населения. В настоящее время в связи с принятием стратегии семейной и демографической политики на период до 2036 года и открытием новых перинатальных центров, возрастает роль врача-патологоанатома в перинатальной диагностике. К сожалению, согласно утвержденному профессиональному стандарту «врач-патологоанатом» и утвержденной Министерством здравоохранения РФ номенклатуре должностей медицинских работников каждый врач-патологоанатом должен осуществлять аутопсию и проводить гистологические исследования как детского, так и взрослого населения. Это значительно увеличивает нагрузку на врача-патологоанатома, снижает качество исследований и способствует развитию профессионального выгорания данного специалиста. Поэтому в сложившейся ситуации важно выделить должность врач-патологоанатом детский.

Ключевые слова: врач-патологоанатом; детский; должность; стандарт; профессиональный; перинатальный; патология; диагностика.

Для цитирования: Дуреев А. А. Обоснование необходимости введения должности врач-патологоанатом детский // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 137–140. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.022.

Original article

Justification for the introduction of the position of pediatric pathologist

Alexandr Andreevich Dureev

Research Institute of Health Care Organization and Medical Management of the Moscow Health Department, Moscow, Russian Federation

andrey.ivanov-andre@yandex.ru; <https://orcid.org/0009-0006-5412-3155>

Abstract. The pathoanatomical service plays an important role in the diagnosis of pathological processes. The work of a pathoanatomist requires a vast amount of knowledge, constant professional self-improvement, emotional stability, and high responsibility. The in-life and post-mortem diagnosis of children differs significantly from the diagnosis of the adult population. Currently, due to the adoption of the Family and Demographic Policy Strategy for the period up to 2036 and the opening of new perinatal centers, the role of the pathoanatomist in perinatal diagnostics is increasing. Unfortunately, according to the approved professional standard «pathologist» and the approved nomenclature of medical positions by the Ministry of Health of the Russian Federation, every pathologist must perform autopsies and conduct histological examinations of both children and adults. This significantly increases the workload of the pathologist and reduces the quality of research.

Key words: pathologist, pediatric, position, standard, professional, perinatal, pathology, diagnostics.

For citation: Dureev A. A. Justification for the introduction of the position of pediatric pathologist. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2025;(4):137–140. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.022.

Введение

Основоположником отечественной детской патологической анатомии считается академик РАМН Скворцов М. А. Работая в Морозовской детской больнице, он создает и разрабатывает учение о детской патологии, а впоследствии издает монографию «Патологическая анатомия детских болезней» [1]. В 2-й половине 20 века большой вклад в развитие детской патологической анатомии внесли Ивановская Т. Е., Цизерлинг А. В., Милованов А. П. В 1981 году под редакцией Ивановской Т. Е. издается руко-

водство по детской патологической анатомии, что упрощает работу детских врачей-патологоанатомов. В детских лечебных учреждениях начинают выделяться ставки детских патологоанатомов, уделяется большое внимание тому, чтобы детские патологоанатомы были с педиатрическим образованием. Однозначно, качественную аутопсию умершего ребенка, а также гистологическое исследование лучше проведет специалист хорошо знакомый с особенностями детской патологии [2]. К сожалению, в начале 2000-х годов стало меньше уделяться внимания детской патологической анатомии. Аутопсию детей

приравняли к аутопсии взрослых. Патологоанатомическое вскрытие умерших новорожденных, мертворожденных и плода отнесли всего лишь ко второй категории сложности. В настоящее время согласно Приказу Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 года № 131н «Об утверждении стандарта «Врач-патологоанатом»»¹ и Приказу Министерства здравоохранения РФ от 02 мая 2023 года № 205н «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников»² утверждена только должность врач-патологоанатом без выделения должности врач-патологоанатом детский.

Материалы и методы

В исследование использованы метод анализа (анализ архивных данных, приказов Министерства здравоохранения СССР и РФ) и метод опроса (анкетирование на добровольной основе и анонимно врачей-патологоанатомов Московской области, Рязанской области, г. Москвы и г. Санкт-Петербурга).

Результаты

В пункте III Приказа Минздрава СССР от 20 июня 1959 года № 316 «Об укреплении патологоанатомической службы и повышении ее роли в улучшении качества диагностики и лечения больных»³ поручено директорам институтов и главным врачам больниц организовать изучение и разработку материалов патологоанатомических отделений лечебных учреждений, в том числе детских.

В начале 70-х годов организуются и начинают функционировать централизованные прозекутуры перинатальной патологии; увеличивается процент вскрытий новорожденных и мертворожденных детей до 86,5 — 100% в отдельных городах РСФСР. Этому способствовало издание Приказа Министерства здравоохранения СССР от 15 октября 1970 года № 667 «О мерах по совершенствованию патологоанатомической службы»⁴.

Полученной в Государственном архиве Российской Федерации, справке № 18—860/11 о ходе выполнения служебного письма № 08—8/100 от 07.04.76 «О состоянии и мерах по дальнейшему совершенствованию детской патологической службы» указано, что в РСФСР организовано более 70 централизованных детских прозекутур; в 68 территориях выделены главные внештатные детские патологоанатомы; работает 220 патологоанатомов в детских и родовспомогательных учреждениях; специализа-

цию и усовершенствование по детской патологической анатомии на центральных базах ежегодно получают около 40 врачей; постоянно растет процент вскрытий умерших детей; детские патологоанатомы принимают участие в изучение причин детской смертности. В данной справке обозначены и трудности развития патологоанатомической службы, которые связаны с подготовкой детских патологоанатомов из патологоанатомов общей сети⁵.

В Приказе Министерства здравоохранения СССР от 04.04.1983 года № 375 «О дальнейшем совершенствовании патологоанатомической службы в стране» указывается на необходимость централизации детской патологоанатомической службы для проведения вскрытий трупов умерших детей, новорожденных и мертворожденных, исследований биопсийного и операционного материала.⁶

Штатные нормативы врачей-патологоанатомов прописываются в Приказе Министерства здравоохранения СССР от 23 октября 1981 года № 1095 «О штатных нормативах медицинского персонала патологоанатомических отделений (прозекуторских)»⁷:

| Возраст умерших | Количество вскрытий в год на 1 должность врача—патологоанатома |
|------------------------------------|--|
| Дети и мертворожденные | 160 вскрытий |
| Умершие в возрасте 15 лет и старше | 200 вскрытий |

В данном Приказе четко разграничен объем нагрузки на врача-патологоанатома, работающего в детских и перинатальных лечебных учреждениях и лечебных учреждениях для взрослого населения. В настоящее время нагрузка врача-патологоанатома не зависит от возраста и определяется категорией сложности⁸:

| Категория сложности вскрытия | Количество вскрытий в год на 1 врача-патологоанатома |
|------------------------------|--|
| первая | 200 вскрытий |
| вторая | 175 вскрытий |
| третья | 150 вскрытий |
| четвертая | 125 вскрытий |
| пятая | 100 вскрытий |

В Приказе Министерства здравоохранения РСФСР от 04.01.1988 № 2 «О состоянии и перспективах развития патологоанатомической службы РСФСР» указано на серьезное положение со специалистами по детской патологической анатомии, которые имеются только в областных центрах. Также отмечено, что врачи-патологоанатомы общей сети

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 года № 131н «Об утверждении стандарта „Врач-патологоанатом“»

² Приказ Министерства здравоохранения РФ от 02 мая 2023 года № 205н «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников»

³ Приказ Министерства здравоохранения СССР от 20 июня 1959 года № 316 «Об укреплении патологоанатомической службы и повышении ее роли в улучшении качества диагностики и лечения больных»

⁴ Приказ Министерства здравоохранения СССР от 15.10.1970 года № 667 «О мерах по совершенствованию патологоанатомической службы».

⁵ Государственный архив Российской Федерации. Ф. Р-8009. Оп.50. Д.7757. Л.61—6

4

⁶ Приказ Министерства здравоохранения СССР от 04.04.1983 года № 375 «О дальнейшем совершенствовании патологоанатомической службы в стране»

⁷ Приказ Министерства здравоохранения СССР от 23 октября 1981 года № 1095 «О штатных нормативах медицинского персонала патологоанатомических отделений (прозекуторских)»

⁸ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 14.04.2025 года № 207н «Об утверждении правил проведения патолого-анатомических исследований и унифицированных форм медицинской документации, используемых при проведении прижизненных патолого-анатомических исследований»

не имеют достаточных навыков и знаний по вопросам детской патологии, а отделения — низкую укомплектованность и слабую материально-техническую базу. Это обуславливает низкое качество патологоанатомических исследований умерших детей, новорожденных и мертворожденных. В данном документе указано организовать республиканский научно-методический центр патологической анатомии детства на базе Московского НИИ педиатрии и детской хирургии, а также пересмотреть штатные нормативы и нагрузки на врачей-патологоанатомов, работающих в детских прозектурах.⁹

В настоящее время утвержден профессиональный стандарт «врач-патологоанатом»¹⁰ и в номенклатуре должностей медицинских работников утверждена должность «врач-патологоанатом»¹¹. Должность «врач-патологоанатом детский» отсутствует. Подготовка в ординатуре по программе патологическая анатомия часто проходит на базе клиник для взрослого населения. В ординатуре на изучение детской патологической анатомии выделяется, как правило, 1 рабочий модуль. Нет центров переподготовки по детской патологической анатомии.

В проведенном опросе на добровольной основе и анонимно среди врачей-патологоанатомов Московской и Рязанской областей, а также города Москвы и города Санкт-Петербурга 72% респондентов указали на то, что не готовы работать патологоанатомами в детских лечебных учреждениях, т.к. недостаточно хорошо знакомы с особенностями детской патологии; 80% респондентов отметили, что не имеют опыта работы в детских и перинатальных лечебных учреждениях; 15% респондентов указали на то, что будут испытывать психологические трудности, работая в детских лечебных учреждениях; 40% респондентов готовы получить дополнительное образование по детской патологической анатомии; 98% респондентов указали на необходимость разработки и утверждения профессионального стандарта «врач-патологоанатом детский»; 98% респондентов отметили, что необходимо организовать обучение в ординатуре по специальности «врач-патологоанатом детский». Врачи-патологоанатомы из Салехарда отмечают, что патологическая анатомия детского возраста и взрослого населения имеет серьезные различия, и это влияет на решение кадрового вопроса [3].

Обсуждение

Исследования показали, что в настоящее время уделяется недостаточное внимание детской патологической анатомии. Врачи-патологоанатомы часто являются выпускниками лечебного факультета и

недостаточно хорошо знакомы с особенностями детской патологии. Бывают случаи, когда фетальную кору надпочечников принимают за мозговое вещество, а клетки матрикса — за воспалительный инфильтрат [2]. Обучаясь в ординатуре по специальности врач-патологоанатом в клиниках для взрослого населения, многие ординаторы не получают практический опыт для работы в детских и перинатальных лечебных учреждениях. На врача-патологоанатома исторически возложено определение причин гибели плода. Но не все выпускники ординатуры умеют работать с плацентой. Аномалии развития и поражения плаценты играют важную роль в развитии внутриутробной гибели плода и мертворождения [4]. Проводимое врачом-патологоанатомом гистологическое исследование плаценты позволяет выявить инфекцию, диагностировать аномалии, обнаружить воспалительный процесс, оценить кровоснабжение, что своевременно позволит выявить угрозы и сохранить жизнь. В настоящее время активно внедряются новые методы диагностики. Например, малые размеры плода и органов создают трудности в морфологической диагностике. В дальнейшем в качестве первого этапа патологоанатомического исследования планируется использовать посмертную МРТ для визуализации измененных органов и тканей плода и умершего новорожденного [5]. Поэтому важно выделить должность врача-патологоанатома детского, который будет осваивать новые методы диагностики в своей практике. Кроме того, нет центров переподготовки по детской патологической анатомии. Поэтому, несмотря на оптимальную заработную плату и адекватные условия труда, в детские лечебные учреждения сложнее найти специалиста в области патологической анатомии. Об этом свидетельствует информация с сайтов hh.ru и Super Job. Анализ приказов Министерства здравоохранения СССР и РСФСР, а также архивных данных по патологической анатомии показал, что планомерная работа по созданию и развитию детской патологоанатомической службы, формированию врачей-патологоанатомов для детских и перинатальных лечебных учреждений улучшила качество диагностики и способствовала сокращению детской и младенческой смертности. В настоящее время наблюдаются положительные изменения в организации детской патологоанатомической службы. Так 30—31 октября 2025 года состоится I Всероссийская научно-практическая конференция «Патологоанатомическая диагностика в педиатрической практике». Значимость работы врача-патологоанатома в диагностике заболеваний новорожденных и детей отмечает Президент Российского общества патологоанатомов Забозлаев Ф. Г. [6].

Заключение

На законодательном уровне необходимо ввести должность «врач-патологоанатом детский». Для подготовки важно организовать обучение в ординатуре по специальности «врач-патологоанатом детский», где будет профильное преподавание патологической анатомии детского возраста и перинаталь-

⁹ Приказ Министерства здравоохранения РСФСР от 04 января 1988 года № 2 «О состоянии и перспективах развития патологоанатомической службы в РСФСР»

¹⁰ Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 года № 131н «Об утверждении стандарта „Врач-патологоанатом“»

¹¹ Приказ Министерства здравоохранения РФ от 02 мая 2023 года № 205н «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников».

ной патологии и практическое обучение по смертной и прижизненной диагностике на базе детских и перинатальных лечебных учреждений. Также необходимо возродить центры профессиональной переподготовки в области детской патологии для врачей-патологоанатомов. Такие меры повысят качество диагностических исследований детской и перинатальной патологии, снизят нагрузку, возложенную на врача-патологоанатома, и предотвратят развитие профессионального выгорания специалистов. Квалифицированная диагностика, проводимая врачом-патологоанатомом детским, позволит своевременно выявить угрозы сохранить жизнь матери и ребенка.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Франк Г. А., Кнопов М. Ш., Тарануха В. К. Академик М. А. Скворцов — один из основоположников патологической анатомии болезней детского возраста (к 140-летию со дня рождения). *Архив патологии*. 2016;78(5):56—58.
2. Власюк В. В. Проблемы детской патологической анатомии и новые патологоанатомические приказы. *Архив патологии*. 2016;78(6):65—66.
3. Ивченко С. Н., Макаренкова С. М. Особенность настоящего и будущего патологической анатомии ЯНАО. В кн.: Актуальные вопросы патологоанатомической практики. Челябинск; 2024.
4. Щеголев А. И., Туманова У. Н. Роль плаценты в развитии мертворождения. В кн.: Сборник тезисов XV Пленума Российского общества патологоанатомов. Инновационные технологии в практике патологоанатомических исследований. Н-Новгород; 2025.
5. Туманова У. Н., Намлымар И. Х., Быченко В. О., Щеголев А. И. Возможности и перспективы посмертных лучевых исследований погибших плодов. В кн.: Сборник тезисов XV

Пленума Российского общества патологоанатомов. Инновационные технологии в практике патологоанатомических исследований. Н-Новгород; 2025.

6. Забозлаев Ф. Г. Участие патологоанатомической службы в государственной программе РФ и национальном проекте по развитию здравоохранения до 2030 г. В кн.: Материалы XIV Пленума Российского общества патологоанатомов. Москва; 2024.

REFERENCES

1. Frank G. A., Knopov M.Sh., Taranukha V. K. Academician M. A. Skvortsov — one of the founders of the pathological anatomy of childhood diseases (on the 140th anniversary of his birth). *Archive of Pathology. [Arkhiv patologii]*. 2016;78(5):56—58 (in Russian).
2. Vlasjuk V. V. Problems of Pediatric Pathological Anatomy and New Pathological Anatomical Orders. *Archive of Pathology. [Arkhiv patologii]*. 2016;78(6):65—66 (in Russian).
3. Ivchenko S. N., Makarenkova S. M. Features of the Present and Future of Pathological Anatomy in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug. In the book: Current Issues in Pathological Anatomy Practice. Chelyabinsk; 2024 (in Russian).
4. Shchegolev A. I., Tumanova U. N. The Role of the Placenta in the Development of Stillbirth. In: Collection of Abstracts of the XV Plenum of the Russian Society of Pathological Anatomists. Innovative Technologies in the Practice of Pathological Anatomical Research. Nizhny Novgorod; 2025 (in Russian).
5. Tumanova U. N., Namlymar I. Kh., Bychenko V. O., Shchegolev A. I. Possibilities and Prospects of Postmortem Radiation Studies of Deceased Fruits. In the book: Collection of Abstracts of the XV Plenum of the Russian Society of Pathological Anatomists. Innovative Technologies in the Practice of Pathological Anatomical Research. Nizhny Novgorod; 2025 (in Russian).
6. Zabozaev F. G. Participation of the Pathological Anatomy Service in the State Program of the Russian Federation and the National Project for the Development of Healthcare until 2030. In: Materials of the XIV Plenum of the Russian Society of Pathological Anatomists. Moscow; 2024 (in Russian).

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 25.10.2025; одобрена после рецензирования 25.10.2025; принята к публикации 20.11.2025.

The article was submitted 25.10.2025; approved after reviewing 25.10.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.023

Медико-социальное благополучие пожилых людей как фактор здорового долголетия

Кристина Анатольевна Шуклина¹, Полина Игоревна Ананченкова²

^{1–2}ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия;

²ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация

¹doctor@kshuklina.ru, <https://orcid.org/0009-0005-8389-0751>

²ananchenkova@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0003-3683-5168>

Аннотация. В статье исследуется медико-социальное благополучие пожилых людей как ключевой фактор здорового долголетия. На основе анализа полуструктурированных интервью с экспертами выявлены основные проблемы, такие как низкая доступность медицинской помощи, социальная изоляция и неадаптированная инфраструктура. Рассмотрены различные модели медико-социальной поддержки (скандинавская, европейская, североамериканская, азиатская), их преимущества и недостатки. Предложены рекомендации по улучшению системы поддержки пожилых людей, включая развитие гериатрической помощи, усиление социальных программ и создание безопасной среды.

Ключевые слова: телемедицина, пожилые люди, здоровое долголетие, медико-социальное благополучие, экспертные оценки.

Для цитирования: Шуклина К. А., Ананченкова П. И. Медико-социальное благополучие пожилых людей как фактор здорового долголетия // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 141–145. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.023.

Original article

Medical and social well-being of the elderly as a factor in healthy longevity

Kristina Anatolyevna Shuklina¹, Polina Igorevna Ananchenkova²

^{1–2}Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of the Moscow Healthcare Department, Moscow, Russian Federation;

²N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation

¹doctor@kshuklina.ru, <https://orcid.org/0009-0005-8389-0751>

²ananchenkova@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0003-3683-5168>

Abstract. The article explores the medical and social well-being of the elderly as a key factor for healthy longevity. Based on the analysis of semi-structured expert interviews, the main challenges are identified, including limited access to healthcare, social isolation, and inadequate infrastructure. Various models of medical and social support (Scandinavian, European, North American, Asian) are examined, highlighting their strengths and weaknesses. Recommendations for improving elderly care systems are provided, such as enhancing geriatric services, strengthening social programs, and creating safe environments.

Key words: telemedicine, elderly people, healthy longevity, medical and social well-being, expert assessments.

For citation: Shuklina K. A., Ananchenkova P. I. Medical and social well-being of the elderly as a factor in healthy longevity. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2025;(4):141–145. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.023.

Введение

Актуальность исследования медико-социального благополучия пожилых людей обусловлена глобальной тенденцией старения населения [1], которая представляет собой один из ключевых вызовов современному обществу. Увеличение продолжительности жизни, с одной стороны, является достижением прогресса [2], с другой требует разработки эффективных стратегий, направленных на поддержание здоровья и активного долголетия пожилых людей [3], а также на обеспечение их достойной жизни [4].

Научная проблема заключается в недостаточной изученности факторов, определяющих медико-социальное благополучие пожилых людей и влияющих на их здоровое долголетие. Требуется систематизация знаний о взаимосвязи между различными аспектами медико-социального благополучия (здоровье, социальная активность, экономическое положение, доступность медицинской помощи и т. д.) и продолжительностью активной жизни пожилых людей.

Настоящее исследование имеет целью комплексный анализ ключевых детерминант медико-соци-

ального благополучия, определяющих траектории здорового долголетия людей в пожилом возрасте. Особый акцент в данном исследовании делается на системном рассмотрении взаимодействия различных факторов, способствующих как темпоральному продлению жизни, так и сохранению её хорошего качества. При этом в данном исследовании предполагается, что полученные научные результаты в дальнейшем лягут в основу научно обоснованных практических рекомендаций, направленных на оптимизацию существующих в настоящее время моделей медико-социальной поддержки лиц старшего поколения.

Научная новизна проведенной исследовательской работы усматривается, прежде всего, в применении нового интегративного подхода, позволяющего исследователю и практику преодолеть фрагментарность в изучении множественных социально-демографических и медико-социальных проблем старения. В отличие от традиционных исследований, фокусирующихся преимущественно на узковедомственных аспектах, в данной работе предпринимается попытка целостного и всестороннего осмысления разноуровневых взаимосвязей между состоянием физического и психического здоровья, социальной интеграцией и экономической устойчивостью пожилых людей. Такой важный и не вполне востребованный на практике ракурс анализа представляется особенно значимым в контексте современных демографических вызовов.

Практическая значимость данного исследования определяется его однозначной ориентированностью на научно-практическую разработку конкретных мер и медико-социальных инструментов, призванных модернизировать систему медицинской помощи пожилым людям. Полученные в данном исследовании данные могут быть востребованы как при мягкой корректировке действующих в настоящее время государственных программ, так и при формировании совершенно новых стратегий, нацеленных именно на увеличение продолжительности активной и здоровой жизни людей. При том нельзя не отметить, что предлагаемый подход позволяет учитывать региональную специфику и социально-экономические различия, что повышает имеющийся потенциал целесообразной адаптации разработанных практических рекомендаций к местным условиям.

Методы и материалы

Настоящее исследование, направленное на выявление ключевых аспектов медико-социального благополучия пожилых людей как фактора здорового долголетия, основано на качественной методологии. В качестве основного инструмента сбора эмпирических данных использовались полуструктурированные интервью с экспертами. Выбор данного метода обусловлен его способностью обеспечить глубокое понимание сложных социальных процессов, основанное на субъективных оценках и экспертном опыте.

Эмпирической базой исследования (2025 г.) послужили интервью с 40 экспертами, представляю-

щими различные сферы, связанные с медико-социальным обеспечением пожилых людей. В число респондентов вошли врачи-гериатры, социальные работники, представители органов управления здравоохранением и социальной защиты, а также научные сотрудники, специализирующиеся на проблемах старения. Отбор экспертов осуществлялся на основе принципов целевой выборки, что позволило привлечь к исследованию наиболее компетентных и информированных специалистов, обладающих значительным опытом работы в данной области.

Полученные в ходе интервью данные были подвергнуты качественному контент-анализу, направленному на выявление ключевых тем, проблем и закономерностей, связанных с медико-социальным благополучием и здоровым долголетием пожилых людей.

Результаты и обсуждение

В ходе данного исследования определено следующее. Проведенный анализ существующих в современном мире моделей обеспечения медико-социального благополучия пожилых людей позволяет заключить, что в настоящее время в мире практикуются самые разнообразные методики и программы, в значительной степени влияющие на продолжительность здоровой и активной жизни представителей этой категории населения. В частности, скандинавская модель, характерная для Швеции и Дании, отличается универсальной системой социального обеспечения, в которой приоритет отдается долгосрочному уходу на дому. Высокий уровень финансирования и активное участие муниципалитетов в сочетании с развитой гериатрической помощью обеспечивают охват более 80 % пожилых людей различными видами медико-социальной поддержки [5].

Как следствие, при скандинавской модели наблюдается более высокая продолжительность жизни, особенно в аспекте здорового и активного долголетия. Преимуществами данной модели являются высокое качество предоставляемых услуг, снижение неравенства в доступе к медицинской помощи и повышение уровня социальной интеграции пожилых людей. Однако существенным недостатком, который отличает данную модель от других, являются максимально высокие налоговые ставки и возможная бюрократия, а также периодически возникающая нехватка медицинского и социального персонала в сфере долгосрочного ухода за паллиативными пациентами [5].

Европейская континентальная модель, примером которой в настоящее время служат Германия и Франция, основана на обязательном социальном страховании, а также на смешанной системе долгосрочного ухода, сочетающей помощь на дому и в специализированных учреждениях. Особое внимание здесь уделяется именно медицинской помощи, однако, при этом наиболее важная роль отводится семье в уходе за пожилыми людьми. Охват населения этой моделью оценивается в 60—70 %, что обеспечивает более высокую продолжительность жизни

Проблемы медико-социального благополучия, препятствующие здоровому долголетию

| Категория проблем | Конкретные проявления | Последствия для долголетия | Примеры статистики/исследований |
|-------------------------|---|---|--|
| Медицинские | Низкая доступность гериатрической помощи, поздняя диагностика заболеваний | Рост предотвратимой смертности, прогрессирование хронических болезней | Не все пожилые люди обращаются к гериатологам* |
| Социально-экономические | Финансовая незащищенность, недостаток социальных программ для пожилых | Снижение качества жизни, ограниченный доступ к лекарствам и платным услугам | Пожилые люди живут за чертой бедности после оплаты медицинских услуг** |
| Психологические | Социальная изоляция, депрессия, возрастная стигматизация | Ускорение когнитивного спада, рост риска суицидов | Одиночество увеличивает смертность на 26% [9] |
| Инфраструктурные | Неадаптированная территориальная среда, отсутствие безбарьерной среды | Падения, травмы, снижение физической активности | Пожилые люди падают минимум 1 раз в год*** |
| Образовательные | Низкая медицинская грамотность, цифровая исключенность | Нерациональное использование лекарств, пропуск профилактических мероприятий | Только часть пожилых используют телемедицину** |
| Экологические | Загрязнение воздуха, отсутствие безопасных мест для прогулок | Рост респираторных и сердечно-сосудистых заболеваний | Загрязненный воздух сокращает продолжительность жизни*** |

* Ageing. URL:https://www.who.int/health-topics/ageing#tab=tab_1 (дата обращения: 3.09.2025 г.)

** Far too many households across the European Region are pushed into poverty after paying for health care, finds new WHO/Europe report. 2023. URL:<https://www.who.int> (дата обращения: 3.09.2025 г.)

*** Falls. 2021. URL:<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls> (дата обращения: 3.09.2025 г.)

*** Rapid risk assessment. URL:<https://www.who.int/emergencies/risk-assessment/rapid-risk-assessment> (дата обращения: 3.09.2025 г.)

*** High-level Interactive Dialogue on the Social, Economic and Environmental Determinants of Health. 2025. URL:<https://www.who.int/news-room/events/detail/2025/07/11/default-calendar/high-level-interactive-dialogue-on-the-social-economic-and-environmental-determinants-of-health> (дата обращения: 3.09.2025 г.)

ни по сравнению со среднемировыми показателями [6].

Преимуществами европейской континентальной модели обеспечения медико-социального благополучия пожилых людей являются широкий спектр медицинских услуг, поддержка семьи в уходе и гибкая система страхования. В то же время в качестве недостатка данной модели отмечается очень неравномерное распределение ресурсов между регионами, сложности с координацией между различными поставщиками таких услуг, а также недостаточное страховое покрытие расходов по долгосрочному уходу на дому [6].

Североамериканская модель обеспечения медико-социального благополучия пожилых людей, прежде всего представленная в США. Она характеризуется преимущественно частной системой страхования, очень ограниченным доступом к долгосрочному уходу для представителей малообеспеченных слоев населения и значительной ролью рыночных механизмов (платных услуг). Основной акцент при этом делается на новые технологические решения, такие как телемедицина. Охват местного населения комплексной поддержкой, однако, оценивается менее чем в половину задействования жителей [7].

Применение североамериканской модели приводит к тому, что продолжительность жизни хотя и выше среднемировой, но все же ниже, чем в скандинавских странах, а также с сильно выраженной вариативностью в зависимости от социально-экономического статуса. Преимуществами североамериканской модели являются инновационные технологии в сфере здравоохранения, широкий выбор поставщиков услуг и возможность получения индивидуальной помощи для разных категорий возрастных клиентов. Недостатками при этом являются далеко неравный доступ к медицинской помощи, высокая стоимость медицинских услуг и недостаточная поддержка и ограниченность страхового покрытия при длительном уходе [7].

Азиатская модель, применяемая, в частности, в Японии, основана на обязательном страховании

долгосрочного ухода, на постановке акцента на своевременную профилактику и поддержание активного долголетия. Важную роль здесь играют община и семья, а также новые технологические решения, такие как использование робототехники в повседневном уходе за нуждающимися в этом людьми. Практически все люди старшего возраста при необходимости охвачены системой долгосрочного ухода, что способствует одной из самых высоких в мире продолжительностей жизни и высокому проценту здорового и активного долголетия [8].

Преимуществами азиатской модели являются высокое качество долгосрочного повседневного ухода, акцент на своевременную профилактику и поддержание физической и социальной активности, а также поддержка членов семьи и общины. Однако, несмотря на очевидные и множественные достоинства, существуют и серьезные недостатки, такие как стремительное демографическое старение населения и нехватка рабочей силы в сфере подобного долгосрочного повседневного ухода, высокая его стоимость и локальные культурные особенности, ограничивающие возможности выбора вариантов старения [8].

Эксперты, опрошенные методом полуструктурированного интервью, выделили целый комплекс проблем, препятствующих медико-социальному благополучию и в итоге здоровому долголетию (таблица 1).

В представленной таблице, благодаря анализу полуструктурированных интервью экспертов, систематизированы основные проблемы медико-социального благополучия, оказывающие в последствии негативное влияние на здоровое долголетие населения. Анализ категории собственно медицинских проблем показывает, что низкая доступность гериатрической помощи и поздняя диагностика заболеваний далее приводят к росту предотвратимой смертности и прогрессированию имеющихся хронических болезней.

Этот аспект подчеркивает особую важность развития специализированной гериатрической служ-

бы, ориентированной на раннее выявление и эффективное лечение комплекса возрастных заболеваний. Но недостаточное внимание к этой сфере приводит к снижению продолжительности и качества жизни людей, что подтверждается данными Всемирной организации здравоохранения, которые указаны в таблице выше.

Социально-экономические факторы, такие как финансовая незащищённость и недостаток профильных социальных программ для пожилых людей [10], способствуют дальнейшему снижению качества жизни и ограничивают доступ к необходимости приобретения дополнительных лекарственных средств и получения платных медицинских услуг. Это приводит к тому, что пожилые люди не могут в полной мере удовлетворять свои насущные потребности в сфере здравоохранения, что, в свою очередь, негативно сказывается на их продолжительности жизни.

Так, статистические данные, приведённые в выше в таблице, свидетельствуют о том, что значительное число европейских домохозяйств сталкиваются с бедностью после оплаты медицинских услуг, что в свою очередь подчёркивает необходимость усиления социальной поддержки пожилых людей.

Следует упомянуть и психологические проблемы, в том числе, такие как социальная изоляция, депрессия и стигматизация по возрастному признаку, оказывают существенное влияние на когнитивное здоровье и повышают риск суицида у возрастных пациентов. Социальная изоляция и одиночество являются значимыми факторами риска преждевременной смертности. Для решения этих проблем необходимо создать благоприятную социальную среду, направленную на вовлечение пожилых людей в активную позицию остальных членов общества, а также массовую профилактическую борьбу со стигматизацией по возрастному признаку.

Это и инфраструктурные факторы, в числе которых можно упомянуть такие как не вполне адаптированная для лиц с ограниченными возможностями в перемещении территориальная, архитектурная и дорожно-транспортная система, а также отсутствие географической и социальной безбарьерности. Все это в последствии может приводить к случайным неудачным и травматичным падениям, серьёзным физическим повреждениям организма и в результате к достаточно длительному (а иногда даже и постоянному) снижению физической и социальной активности. Так, создание безопасной и доступной окружающей городской или сельской среды является для пожилых людей важным условием поддержания их здоровья, а вследствие этого и активного долголетия.

Важное значение имеют также и образовательные факторы медико-социальное благополучие пожилых людей. Эта группа факторов может быть связана с общей низкой социально-медицинской грамотностью людей. Кроме того, речь может идти и о цифровой изоляции, которая приводит к нерациональному использованию лекарственных средств (предоставляемых пациенту за счет бюдже-

та) и к систематическому пропуску необходимых профилактических медицинских мероприятий. На сегодняшний день повышение медицинской и цифровой грамотности пожилых людей рассматривается в качестве важного шага на пути к улучшению их состояния здоровья и к темпоральному продлению жизни.

Нельзя не упомянуть в этом контексте и экологические факторы, которые могут оказывать решающее воздействие на медико-социальное благополучие пожилых людей. Среди этих факторов можно указать такие как загрязнение воздуха, грязная или зараженная вода. Более того, в некоторых случаях следует иметь в виду отсутствие безопасных мест для неспешных пеших прогулок. В целом неблагоприятная экология, безусловно, способствуют общему росту респираторных и сердечно-сосудистых заболеваний среди всего населения, а в первую очередь среди пожилого. Обеспечение благоприятной экологической среды, включающей чистый воздух и доступ к безопасным местам для физической активности, является важным условием поддержания здоровья и долголетия пожилых людей.

Заключение

В заключение следует отметить, что проведённое исследование показало, что медико-социальное благополучие пожилых людей является определяющим фактором их здорового долголетия. Анализ различных моделей медико-социальной поддержки, применяемых в разных странах, показал, что универсальные системы, ориентированные на долгосрочный уход на дому, профилактику и социальную интеграцию, демонстрируют лучшие результаты в отношении продолжительности жизни пожилых людей. Однако у каждой модели есть свои ограничения, обусловленные экономическими, социальными и культурными особенностями конкретной страны.

Выявленные в ходе экспертных интервью проблемы, препятствующие медико-социальному благополучию, включают в себя низкую доступность гериатрической помощи, финансовую незащищённость, социальную изоляцию, неадаптированную инфраструктуру, низкую медицинскую и цифровую грамотность, а также неблагоприятную экологическую обстановку. Решение этих проблем требует комплексного подхода, включающего развитие гериатрической службы, усиление социальной поддержки, создание безопасной и доступной среды, повышение медицинской и цифровой грамотности, а также улучшение экологической ситуации.

Научно-практические результаты проведенного исследования позволяют подчеркнуть целесообразность и даже необходимость разработки, апробации и фактической реализации комплексных стратегий, специально направленных на улучшение медико-социального благополучия пожилых людей, проживающих в российских регионах. Эти медико-социальные и социально-политические организационные стратегии должны в полной степени учитывать особые потребности пожилых людей (которые значительно разнятся в зависимости от индивидуальной

ситуации), обеспечивать свободный и своевременный доступ к получению качественной медицинской и социальной помощи, а также способствовать активному социальному и даже профессионально-трудовому участию людей старшего возраста в жизни общества.

Результаты этого исследования будут полезны специалистам в области общественного здравоохранения, геронтологии, социальной защиты, а также лицам, принимающим решения в сфере здравоохранения и социальной политики. Дальнейшие исследования в этой области должны быть направлены на изучение эффективности различных моделей медико-социальной поддержки и разработку инновационных подходов, позволяющих улучшить здоровье и продлить активное долголетие пожилых людей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ананченкова П. И. Физическое здоровье как фактор долголетия населения старшего поколения и его социально-трудовой активности. *Труд и социальные отношения*. 2025;36(1):176—180.
2. Конинский А. В., Ананченкова П. И. Возрастные особенности профессиональной мобильности. *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право*. 2025;(3):162—165.
3. Ларин А. С., Таржманова Р. Ш. Применение цифровых технологий в сфере медицинских услуг на примере телемедицины. *Горизонты экономики*. 2024;3(83):83—90.
4. Волкова О. А., Гребеникова Ю. А. Социологические модели системы социальной защиты населения. *Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология*. 2016;2(26):129—136.
5. Гамов В. Ю., Алпацкая Е. Г. Интеграция международного опыта в систему социальной поддержки в Российской Федерации. *Общество, экономика, управление*. 2025;10(1):5—9.
6. Третьякова М. С., Казакова Н. Ю., Кравчук С. Г. Japandi: между северо-европейским и японским дизайном. *Культура и искусство*. 2025;(3):88—105.
7. Барков А. В. О влиянии зарубежного социально-предпринимательского опыта на трансформацию правовой модели корпоративного управления в цифровую эпоху. *Государство и право*. 2019;(10):112—120.
8. Ильясова М. К., Мустафаева С. Р. Современная модель корпоративной социальной ответственности. *Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета*. 2023;1(79):97—101.
9. Holt-Lunstad J., Smith T. B., Baker M., Harris T., Stephenson D. Loneliness and Social Isolation as Risk Factors for Mortality: A Meta-Analytic Review. *Perspectives on Psychological Science*. 2015;10(2):227—237.
10. Горский А. А., Волков, О. А. Медицинская благотворительность: основные направления деятельности зарубежных некоммерческих организаций. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(S):701—704.

REFERENCES

1. Ananchenkova P. I. Physical health as a factor of longevity of the population of the older generation and its social and labor activity. *Labor and social relations*. [Trud i sotsial'nye otnosheniya]. 2025;36(1):176—180 (in Russian).
2. Koninsky A. V., Ananchenkova P. I. Age-related features of professional mobility. *Modern science: actual problems of theory and practice. Series: Economics and Law*. [Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Ekonomika i pravo]. 2025;(3):162—165 (in Russian).
3. Larin A. S., Tarzhmanova R. S. Application of digital technologies in the field of medical services on the example of telemedicine. *Horizons of the economy*. [Gorizonty ekonomiki]. 2024;3(83):83—90 (in Russian).
4. Volkova O. A., Grebenikova Yu. A. Sociological models of the social protection system. *Bulletin of Perm University. Philosophy. Psychology. Sociology*. [Vestnik Permskogo universiteta. Filosofiya. Psikhologiya. Sotsiologiya]. 2016;2(26):129—136 (in Russian).
5. Gamov V. Yu., Alpatskaya E. G. Integration of international experience into the social support system in the Russian Federation. *Society, economics, management*. [Obschestvo, ekonomika, upravlenie]. 2025;10(1):5—9 (in Russian).
6. Tretyakova M. S., Kazakova N. Yu., Kravchuk S. G. Japandi: between Northern European and Japanese design. *Culture and art*. [Kultura i iskusstvo]. 2025;(3):88—105 (in Russian).
7. Barkov A. V. On the impact of foreign socio-entrepreneurial experience on the transformation of the legal model of corporate governance in the digital age. *State and law*. [Gosudarstvo i pravo]. 2019;(10):112—120 (in Russian).
8. Ilyasova M. K., Mustafayeva S. R. Modern model of corporate social responsibility. *Scientific notes of the Crimean Engineering and Pedagogical University*. [Uchenye zapiski Krymskogo inzhenerno-pedagogicheskogo universiteta]. 2023;1(79):97—101 (in Russian).
9. Holt-Lunstad J., Smith T. B., Baker M., Harris T., Stephenson D. Loneliness and Social Isolation as Risk Factors for Mortality: A Meta-Analytic Review. *Perspectives on Psychological Science*. 2015;10(2):227—237.
10. Gorsky A. A., Volkov O. A. Medical charity: the main activities of foreign non-profit organizations. *Problems of social hygiene, public health and the history of medicine*. [Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny]. 2020;28(S):701—704 (in Russian).

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 25.10.2025; одобрена после рецензирования 25.10.2025; принята к публикации 20.11.2025. The article was submitted 25.10.2025; approved after reviewing 25.10.2025; accepted for publication 20.11.2025.

История медицины

Научная статья

УДК 93/94

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.024

Вклад Л. А. Фаворовой в развитие отечественной эпидемиологии

Армен Суренович Саркисов¹, Александра Георгиевна Герасимова²,
Нина Тимофеевна Тихонова³

¹ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация;
^{2,3}ФБУН «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г. Н. Габричевского», Москва, Российская Федерация

¹as.sar@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-0059-2558>

²info@gabrich.ru, <http://orcid.org/0000-0002-7504-2622>

³info@gabrich.ru, <http://orcid.org/0000-0002-8762-4355>

Аннотация. На основании изучения литературных материалов, архивных документов, воспоминаний коллег и сотрудников лаборатории в статье впервые представлена развернутая научная биография видного деятеля отечественной медицины, профессора, доктора медицинских наук Лидии Александровны Фаворовой. Отмечена роль профессора Л. В. Громашевского в формировании Л. А. Фаворовой как научного работника. Выделено значение исследований Л. А. Фаворовой для изучения и борьбы с менингококковой инфекцией. Указано ее участие в разработке и внедрении в практику современной системы эпидемиологического надзора за инфекциями.

Ключевые слова: инфекционные болезни, ликвидация инфекций, сыпной тиф, менингококк, менингококковая вакцина, эпидемиологический надзор.

Для цитирования: Саркисов А. С., Герасимова А. Г., Тихонова Н. Т. Вклад Л. А. Фаворовой в развитие отечественной эпидемиологии // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 146–148. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.024.

History of medicine

Original article

L. A. Favorova's contribution to the development of Russian epidemiology

Armen Surenovich Sarkisov¹, Alexandra Georgievna Gerasimova², Nina Timofeevna Tikhonova³

¹N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation;
^{2,3}FBIS «G. N. Gabrichevsky Research Institute for Epidemiology and Microbiology», 125212, Moscow, Russian Federation

¹as.sar@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-0059-2558>

²info@gabrich.ru, <http://orcid.org/0000-0002-7504-2622>

³info@gabrich.ru, <http://orcid.org/0000-0002-8762-4355>

Annotation. Based on the study of literary materials, archival documents, memoirs of colleagues and laboratory staff, the article presents for the first time a detailed scientific biography of a prominent figure of Russian medicine, Professor, Doctor of Medical Sciences Lidia Alexandrovna Favorova. The role of Professor L. V. Gromashevsky in the formation of L. A. Favorova as a researcher is noted. The importance of L. A. Favorova's research for the study and control of meningococcal infection is highlighted. Her participation in the development and implementation of a modern system of epidemiological surveillance of infections is indicated.

Key words: infectious diseases, elimination of infections, typhus, meningococcus, meningococcal vaccine, epidemiological surveillance.

For citation: Sarkisov A. S., Gerasimova A. G., Tikhonova N. T. L. A. Favorova's contribution to the development of national epidemiology. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2025;(4):146–148. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.024.

Профессор, доктор медицинских наук Лидия Александровна Фаворова родилась 7 марта 1920 г. в Одессе. В 1926 г. семья переехала в Москву, где Л. А. Фаворова после окончания средней школы в

1937 г. поступила на лечебный факультет 1-го Московского медицинского института. В 1941 г., в связи с началом Великой Отечественной войны, была эвакуирована на Урал, где в 1942 г. окончила Моло-

товский медицинский институт (ныне Пермский государственный медицинский университет им. Е. А. Вагнера)^{1,2}. Работала ординатором инфекционного отделения Молотовской районной больницы, а весной 1944 г., после возвращения в Москву, — врачом здравпункта Всесоюзного государственного медицинского института кинематографии. В 1945 г. была зачислена в штат военной кафедры этого института и до 1947 г. преподавала медицинскую подготовку.

В 1948 г. Л. А. Фаворова поступила в аспирантуру Института эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи³. Первые шаги в науку Лидия Александровна делала под руководством Л. В. Громашевского, выдающегося учёного-эпидемиолога⁴, встреча с которым стала для неё судьбоносной. Он стал руководителем её диссертационной работы. Л. В. Громашевский в те годы занимался разработкой теоретических основ классической эпидемиологии, изучал проблему ликвидации инфекций, доказывая необходимость разработки специфических способов предупреждения распространения инфекции. Развитие основных направлений учения Л. В. Громашевского находим в трудах его лучшей ученицы Л. А. Фаворовой.

Окончив в 1950 г. аспирантуру, в 1951 г. Л. А. Фаворова защитила кандидатскую диссертацию на тему «К проблеме ликвидации отдельной инфекционной болезни на определенной территории»⁵ [1]. О высокой оценке этой работы, ее теоретическом и практическом значении для развития эпидемиологии свидетельствует тот факт, что диссертация послужила поводом и основой для ее отдельного издания в 1955 г. под заглавием «О проблеме ликвидации инфекционных болезней»⁶ [2].

В период 1952—1955 гг. Л. А. Фаворова работала эпидемиологом Бабушкинской городской СЭС в Московской области, затем эпидемиологом СЭС ВСНХ (ныне ВДНХ) в Москве⁷.

В июне 1955 г. Л. А. Фаворова была зачислена младшим научным сотрудником экспериментальной лаборатории отдела профилактики инфекций Института эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи АМН СССР⁸. Уже в первые годы ра-

боты в Институте эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи ярко проявилась ее приверженность к углубленному теоретическому анализу, поиску новых возможностей при разработке актуальных проблем эпидемиологии. Ей доверяли руководство научными экспедициями в различных регионах страны, она привлекалась к выполнению ответственных заданий Министерства здравоохранения. Так, например, в период 1959—1960 гг., разрабатывая проблему борьбы с сыпным тифом, Л. А. Фаворова неоднократно выезжала в Армению, где совместно с врачами, сотрудниками республиканской СЭС была развернута опытно-показательная база ликвидации сыпного тифа, проведено углубленное эпидемиологическое обследование 50 очагов инфекции⁹. Результаты ее исследований служили надежным фундаментом для разработки новых методических документов и инструкций по борьбе с инфекционными заболеваниями¹⁰.

В 1960 г. Л. А. Фаворова была назначена старшим научным сотрудником; в 1962 г. утверждена в должности заведующей вновь созданной лабораторией общей эпидемиологии, которая в 1966 г. была переименована в лабораторию научных основ снижения и ликвидации инфекционных болезней¹¹. По мнению профессора Н. Н. Костюковой [3], которым она поделилась в беседе с одним из авторов статьи, лаборатория была специально создана для разработки перспективных научных идей и замыслов Л. А. Фаворовой. Основной задачей новой лаборатории стало определение эпидемиологической значимости различных клинических форм инфекции [4, С. 76], или, как указывала сама Л. А. Фаворова «теоретическое освещение проблемы ликвидации заразных болезней»¹².

Несмотря на широкий спектр и объём исследований возбудителей различных заболеваний, основным направлением работы лаборатории и научной деятельности Л. А. Фаворовой стало изучение менингококковой инфекции. Этот выбор, прежде всего, определялся тем, что «в СССР не было ни одного научного учреждения, занимающегося этой проблемой» и поэтому «лабораторную работу пришлось начинать с нуля» [4, С. 76]. Тем более весомо значение вклада сотрудников лаборатории и лично Л. А. Фаворовой в разработку актуальной проблемы и развитие отечественной эпидемиологии.

В январе 1968 г. Л. А. Фаворова, в составе группы врачей под руководством В. И. Покровского¹³, участвовала в ликвидации возможности распространения менингококковой инфекции, которая была занесена в страну из Юго-Восточной Азии [4, С. 76—77].

В 1967 г. Л. А. Фаворова защитила диссертацию на тему «Эпидемиологическое значение различных

¹ Пермский государственный медицинский университет им. Е. А. Вагнера. Available at: <https://web.archive.org/web/20160502051421/http://www.psmu.ru/universitet/istoriya-universiteta.html>.

² Фаворова Л. А. Личное дело. Архив Национального исследовательского центра эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н. Ф. Гамалеи Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее: НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи). — Л. 7.

³ Фаворова Л. А. Личное дело. Архив НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи. — Л. 6; 79—80, об.

⁴ Сточик А. А. Академик Лев Васильевич Громашевский (к 135-летию выдающегося советского эпидемиолога). Эпидемиология и инфекционные болезни. 2022; 4: 77—80. Available at: <https://epidemiology-journal.ru/ru/archive/article/42260>

⁵ Фаворова Л. А. Личное дело. Архив НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи. — Л. 8.

⁶ Фаворова Л. А. Личное дело. Архив НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи. — Л. 20—21.

⁷ Фаворова Л. А. Личное дело. Архив НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи. — Л. 6, 111.

⁸ Фаворова Л. А. Личное дело. Архив НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи. — Л. 38.

⁹ Фаворова Л. А. Личное дело. Архив НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи. — Л. 134.

¹⁰ Фаворова Л. А. Личное дело. Архив НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи. — Л. 24—26.

¹¹ Фаворова Л. А. Личное дело. Архив НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи. — Л. 24—26, 170.

¹² Фаворова Л. А. Личное дело. Архив НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи. — 170.

источников инфекции: (На модели дифтерии и менингококкового менингита)»; в 1968 г. ей была присуждена ученая степень доктора медицинских наук¹⁴ [5].

В апреле 1970 г. Л. А. Фаворова перешла на работу в Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии (МНИИЭМ), где организовала и возглавила лабораторию эпидемиологии кокковых инфекций, которая фактически стала первой в стране лабораторией по изучению и разработке проблемы эпидемиологии менингита¹⁵. Л. А. Фаворова принимала непосредственное участие в создании и оценке эффективности первой в стране менингококковой вакцины.

С 1971 года Л. А. Фаворова — руководитель эпидемиологического отдела МНИИЭМ. Ее научные интересы концентрируются вокруг задачи ликвидации инфекций и как путь к решению этой проблемы — на разработке и практическом применении системы эпидемиологического надзора за инфекциями, обеспечивающей стабилизацию заболеваемости на спорадическом уровне. Сегодня эта система позволяет управлять эпидемическим процессом менингококковой инфекции, дифтерии, кори, краснухи, коклюша и других инфекций.

1971 г. Л. А. Фаворова получила ученое звание профессора¹⁶. В феврале 1973 г. была назначена консультантом 3-го Главного управления при Минздраве СССР. Летом того же года она возглавила эпидемиологический отдел Московского НИИ эпидемиологии и микробиологии¹⁷.

В 1981 г. Л. А. Фаворова была премирована Министерством здравоохранения СССР за разработку первой отечественной полисахаридной менингококковой группы А вакцины¹⁸.

За вклад в развитие отечественной эпидемиологии Л. А. Фаворова была награждена орденом «Знак почета»¹⁹.

¹³ В. И. Покровский: основатель отечественной школы инфекционистов и эпидемиологов, разработавший уникальные диагностические системы. Available at: <https://cgon.rosпотребнадзор.ru/istoriya/istoriya-sanitarnogo-prosveshcheniya/vydayushchiesya-gigienisty-i-epidemiologi-rossii/-vi-pokrovskii-osnovatel-otecevennoi-skoly-infekcionistov-i-epidemiologov-razrabotavshii-unikalnye-diagnosticheskie-sistemy/?ysclid=ltgqa68e5131995184>.

¹⁴ Фаворова Л. А. Личное дело. Архив НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи. — Л. 11.

¹⁵ Фаворова Л. А. Личное дело. Архив Федерального бюджетного учреждения науки «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г. Н. Габричевского» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (далее: ФБУН МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского Роспотребнадзора). — Л. 75, 96.

¹⁶ Фаворова Л. А. Личное дело. Архив ФБУН МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского Роспотребнадзора. — Л. 109.

¹⁷ Фаворова Л. А. Личное дело. Архив ФБУН МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского Роспотребнадзора. — Л. 88, 90.

¹⁸ Фаворова Л. А. Личное дело. Архив ФБУН МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского Роспотребнадзора. — Л. 74.

Общественная деятельность Л. А. Фаворовой была многогранной и насыщенной. В разные годы жизни она была членом бюро Всесоюзного общества «Знания», членом научных Советов и членом проблемных комиссий по эпидемиологии Министерства здравоохранения СССР и Министерства здравоохранения, председателем правления эпидемиологической секции общества эпидемиологов г. Москвы, членом правления Всесоюзного научного общества микробиологов и эпидемиологов, заместителем председателя специализированного совета по защите докторских диссертаций МНИИЭМ МЗ РСФСР, членом Комитета вакцин и сывороток МЗ СССР^{20,21}.

Л. А. Фаворова скончалась 29 июня 1984 г.²²

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Фаворова Л. А. К проблеме ликвидации отдельной инфекционной болезни на определенной территории: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. М.; 1951.
2. Фаворова Л. А. О проблеме ликвидации инфекционных болезней. М.: Медгиз; 1955.
3. К 95-летию профессора Костюковой Натальи Николаевны: 73 года служения науке: Редакционная статья. *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии*. 2020;97(3):281.
4. Костюкова Н. Н., Бехало В. А., Чернышова Т. Ф. Менингококковая инфекция в России: прошлое и ближайшие перспективы. *Эпидемиология и инфекционные болезни*. 2014;(2):73—79.
5. Фаворова Л. А. Эпидемиологическое значение различных источников инфекции: (На модели дифтерии и менингококкового менингита): Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. М.; 1967.

REFERENCES

1. Favorova L. A. On the problem of eliminating a separate infectious disease in a certain territory: Abstract of a dissertation for the degree of Candidate of Medical Sciences. Moscow; 1951 (in Russian).
2. Favorova L. A. On the problem of eliminating infectious diseases. Moscow: Medgiz; 1955 (in Russian).
3. To the 95th anniversary of Professor Natalia Nikolaevna Kostyukova: 73 years of service to science: Editorial article. *Journal of microbiology, epidemiology and immunobiology. [Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunobiologii]*. 2020;97(3):281 (in Russian).
4. Kostyukova N. N., Behalo V. A., Chernyshova T. F. Meningococcal infection in Russia: past and immediate prospects. *Epidemiology and infectious diseases. [Epidemiologiya i infektsionnye bolezni]*. 2014;(2):73—79 (in Russian).
5. Favorova L. A. Epidemiological significance of various sources of infection: (Based on the model of diphtheria and meningococcal meningitis): Abstract of the dissertation for the degree of Doctor of Medical Sciences. Moscow; 1967 (in Russian).

¹⁹ Фаворова Л. А. Личное дело. Архив ФБУН МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского Роспотребнадзора. — Л. 73.

²⁰ Фаворова Л. А. Личное дело. Архив НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи. — Л. 25.

²¹ Фаворова Л. А. Личное дело. Архив ФБУН МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского Роспотребнадзора. — Л. 75.

²² Фаворова Л. А. Личное дело. Архив ФБУН МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского Роспотребнадзора. — Л. 98.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 15.10.2024; одобрена после рецензирования 10.02.2025; принята к публикации 20.11.2025. The article was submitted 15.10.2024; approved after reviewing 10.02.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.025

Социальная стоматология в РСФСР и Веймарской республике

Павел Васильевич Казакевич

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России,
г. Хабаровск, Российская Федерация

plotnichenko.p@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5161-0007>

Аннотация. Статья посвящена истории понятия «социальная стоматология» в Веймарской республике и РСФСР в 20-е гг. XX века, а также взаимоотношениям между социальной гигиеной и зубопротезированием в этих странах. В ней рассматривается роль П. Г. Дауге в трансфере идеи «социальная стоматология» в РСФСР. В работе также сравниваются основные труды Веймарской республики и РСФСР в области социальной стоматологии.

Ключевые слова: РСФСР, зубопротезирование, стоматология, Веймарская республика, Германия, социальная стоматология, П. Г. Дауге.

Для цитирования: Казакевич П. В. Роль Веймарской республики в возникновении социальной стоматологии в РСФСР // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 149—152. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.025.

Original article

Social Dentistry in Soviet Russia and the Weimar Republic

Pavel Vasil`evich Kazakevich

FESMU "Far Eastern State Medical University", Ministry of Health of Russia, Khabarovsk, Russian Federation

plotnichenko.p@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5161-0007>

Annotation. This article explores the history of the concept of «social dentistry» in both the Weimar Republic and the RSFSR during the 1920s. It examines the relationship between social hygiene and dentistry in these countries. Additionally, it highlights the significant role of P. G. Dauge in promoting the idea of «social dentistry» in the RSFSR. The work also includes an overview of key publications from the Weimar Republic and the RSFSR related to social dentistry.

Key words: RSFSR, dentistry, Weimar Republic, Germany, social dentistry, P. G. Dauge.

For citation: Kazakevich P. V. Social Dentistry in Soviet Russia and the Weimar Republic. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2025;(4):149–152. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.025.

Стоматология начала развиваться как академическая научная дисциплина в начале XX века. Ученые стали изучать развитие различных стоматологических заболеваний и состояний. Особое внимание исследователи уделяли социальным условиям. Эта тенденция была характерна не только для стоматологии, но и для медицины в целом. В Германии это направление получило название «социальная гигиена» [1]. Идея социальной обусловленности болезней оказала особое влияние на стоматологию в РСФСР из-за господствовавшей тогда в стране коммунистической идеологии. С другой стороны, на развитие советской стоматологии оказало влияние политическая изолированность государства. Это привело к сильному научно-техническому кризису во многих областях, в том числе в медицине и зубопротезировании.

Основным партнёром Советской России в области стоматологии стала другая страна-изгой 1920-х гг. — Веймарская республика, чьё экономическое развитие опережало российское. Немецкие

идеи и методики активно заимствовались и внедрялись отечественными учеными, а том числе и концепция «социальной стоматологии» [2]. Однако, исследователи советского периода полагали, что стоматология РСФСР не только сильно отличалась от немецкой, но и имела ряд преимуществ. Под преимуществами они имели в виду её социальную направленность [3,4].

Интересно отметить, что в начале XX века содержание термина «социальная стоматология» (*Soziale Zahnheilkunde*) отличалось в немецкой и советской практиках. Это было связано с тем, что сама дисциплина социальной стоматологии только зарождалась, и консенсуса в научных кругах относительно этого понятия не было. Одно из первых определений было предложено в Веймарской республике в 1922 г. немецким ученым А. Коном (*Alfred Cohn*, 1866—1938). Социальная стоматология, по его мнению, должна была исследовать методы и способы устранения заболеваний из жизни общества с учетом общественного класса и профессии пациента.

Более популярное определение было дано известным немецким стоматологом Ю. Мишем (*Julius Misch*, 1874—1942) в 1926 г. [5]. Он предложил разделить понятия «социальное зубоврачевание» и «зубоврачебно-социальная гигиена» (*Zahnärztlich-soziale Hygiene*). Он считал, что социальное зубоврачевание должно заниматься вопросами, связанными с жизнью различных общественных слоев и групп населения. А зубоврачебно-социальная гигиена должна была изучать вопросы социальных условий, в которых живет население.

Однако и взгляд Миша на социальную стоматологию и зубоврачебно-социальную гигиену не смог утвердиться в долгосрочной перспективе, в отличие от понятия, данным в 1926 году А. Коном [6]. Последний дал новое определение, где социальная стоматология — это учение о взаимосвязи между заболеваниями зубов и полости рта и экономической ситуацией в обществе. В ней рассматриваются методы и меры по искоренению этих болезней среди населения, с учетом потребности в отдельных социальных классах и профессиях. Однако он касался не только социальных взаимодействий между стоматологией и экономической ситуацией, но также рассматривал отношения между практикующими стоматологами и широкой общественностью и исследовал возможность рационального использования их услуг для широких масс [7].

Следует отметить, что автор первоначальной теории «социальной гигиены» (описание гигиенических и культурных условий жизни населения и мер по их улучшению) А. Гротьян (*Alfred Grotian*) позже разработал новую теорию «социальной патологии» о влиянии социальных факторов на появление, распространение и исход заболеваний в различных социальных группах населения [8]. В Советской России эти две разные теории часто путали и смешивали.

По мнению идеолога советской стоматологии Павла Георгиевича Дауге все ранее предложенные немецкие определения не подходили из-за своей общечеловечности, поэтому в РСФСР подразумевали под «социальной стоматологией» в советском толковании чисто практическую науку о социально (государственно) организованной борьбе с болезнями полости рта и зубов, изучающую этиологию и патологию этих болезней в их биолого-социальной причинности и устанавливающую для их предупреждения и искоренения социалистические методы профилактики и терапии на основе организованного и тесно согласованного планового использования социально-экономических сил общества, завоеваний науки и техники, а также персонального состава работников данной отрасли» [9]. Дауге считал, что это понятие гораздо шире чем у немецких коллег, а в отличие от предложенного Коном, в нем присутствовали точные методы борьбы, что и делало его более наполненным. Несмотря на все усилия Дауге уточнить цель и задачи социальной стоматологии, фактически за основу была взята именно немецкая модель.

Многие вопросы, поднимаемые в рамках социальной стоматологии, были заимствованы из Веймарской республики. Об этом свидетельствуют даже первые официальные упоминания о социальном направлении в отечественной стоматологии. Так, на I-м Всероссийском одонтологическом съезде, в своем докладе Павел Георгиевич поднял вопрос о «кариесе, как о социальной болезни» [10]. Однако, базировался он на немецких исследованиях. Он говорил, что их труды фактически послужили основой подобных работ в РСФСР. Например, в вопросе связи кариеса с возрастом Дауге говорил, что «в нашем распоряжении имеется тот богатейший материал», который был собран авторами в Германии и сгруппирован немецким автором К. Рёзе (*Carl Röse*) [11]¹. Помимо этого, чтобы доказать социальную обусловленность кариеса, Дауге сослался на учебник по социальной патологии всемирно известного немецкого социал-гигиениста профессора А. Гротьяна, в котором автор привел основные признаки социальных заболеваний.

Общей особенностью зубоврачевания для РСФСР и Веймарской стало то, что оно шло как бы «параллельно» остальной медицине. Это касалось и социальной стоматологии, вопросы которой не затрагивались в трудах и сборниках по социальной гигиене. В таких работах зубоврачебные аспекты рассматривались только в контексте общесоматического влияния того или иного фактора. Отдельных же трудов по зубоврачеванию в таких сборниках ни в Германии, ни в РСФСР, практически не было. Отличным примером служит немецкое шеститомное руководство «Справочник по социальной гигиене и здравоохранению» (*Handbuch der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge*), в котором за более чем 3 года его издания, была напечатана всего лишь одна статья, где один из разделов посвящён стоматологии [12]. Подобная ситуация наблюдалась и в советском периодическом издании «Социальная гигиена», где не было ни единой статьи касательно стоматологии почти за десятилетний период издания (1922—1930).

Вопросы социальной стоматологии в обеих странах обсуждались в специализированных профильных изданиях. Например, популярными среди отечественных стоматологов того времени был журнал «Одонтология и стоматология», а в Германии — «Немецкий ежемесячный журнал по стоматологии» (*Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde*), «Немецкий еженедельник по стоматологии» (*Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift*). Говоря о монографиях по социальной стоматологии, в Германии важными и признанными трудами были: «Клиническая стоматология» А. Канторовича, «Практикум по социальной стоматологии» К. Беяха и А. Друкера и другие [13,14]. Однако, стоит уточнить, что многие немецкие работы не только легли в основу советских трудов, но и регулярно публиковались в качестве отдельных обзоров и рецензий на них в отечествен-

¹ К. Рёзе был первым стоматологом, номинированным на Нобелевскую премию [11].

ных изданиях, например, в журнале «Одонтология и стоматология» [15].

В РСФСР можно выделить только один достаточно крупный труд по этой проблеме первой половины XX века — «Социальные основы советской стоматологии», написанный П. Г. Дауге в 1933 г. В этой работе автор совершил попытку объединить всю информацию по социальной стоматологии в одну книгу. По мнению Липовецкой этот труд являлся прогрессивным и особенным со стороны социальной стоматологии [3,4]. В своей книге Павел Георгиевич очень подробно останавливается на вопросах связи заболеваний полости рта и зубов с другими болезнями и состояниями [9]. Однако в этих вопросах он основывался, по большей части, на трудах немецких ученых. Так, например, в вопросе связи рахита и кариеса Дауге ссылается на 7 различных иностранных изысканий по этому вопросу, среди которых 5 немецких. Также 5 ссылок посвящены советским авторам, но, если обратить внимание на них, мы увидим, что 1 из них вообще не относится к зубопротезированию, а 2 другие ссылки даны на одну и ту же работу доктора Н. И. Агапова из Иркутского университета [9,16].

Касаясь других заболеваний, Павел Георгиевич указывал либо на недостаточную изученность вопроса в области стоматологии, либо подвергал критике немецкие изыскания, говоря о прогрессивных, по его мнению, советских трудах [9]. Так, в вопросе изучения этиологии кариеса, глава зубопротезной подсекции Наркомздрава РСФСР приводил в пример работы Д. А. Энтина, И. Г. Лукомского и М. М. Гурари [17,18]. В этих работах исследовался состав слюны и его влияние на развитие кариеса. Отличие отечественных исследований состояло только в том, что советские ученые искали ионы, а не окислы. Однако, при детальном изучении этих трудов, мы видим, что в их основу также взяты работы и методики немецких авторов: К. Рёзе «Порча зубов и состав слюны» [19], П. Адлоффа «Слюна и иммунитет» [20], Э. Поле и Э. Штрайбингера [21] и других.

Исходя из сказанного, можно сказать, что книга Дауге, как и большинство отечественных работ, строилась преимущественно на немецких исследованиях и представляла из себя, скорее, своеобразный реферат. Помимо этого, в труде Павле Георгиевича было и крупное упущение. В ней отсутствует важная глава по изучению состояний полости рта у людей разных профессий, на что обратил внимание и сам Дауге [9]. Интересно то, что этот аспект в Веймарской республике уже рассматривался практически за 10 лет до публикации его книги. Вопросы социальной патологии освящались в части проблем профессиональных болезней [22]. Однако, в этом томе болезни зубов рассматривались как дополнительные проявления той или иной болезни, из-за чего информация давалась в кратком виде [23].

Другой отличительной чертой советских трудов стала наполненность марксистской идеологией. Эту особенность можно связать с двумя факторами. С

одной стороны, направление социальной стоматологии было слишком молодым, в нем не хватало научных изысканий для того, чтобы полноценно выделить его в отдельную область медицины. Только к 1970-м гг. накопилась достаточно большая научная база, чтобы говорить о социальной стоматологии, как о самостоятельной дисциплине, чего так хотел добиться П. Г. Дауге [24]. Нехватку научных изысканий по этому направлению пытались компенсировать обилием марксистской идеологии, которая хорошо вписывалась в контекст социальной стоматологии [9] и в концепцию социальной гигиены [25,26]. С другой стороны, обилие ссылок на труды Маркса и Энгельса как бы подтверждало их правоту и подчёркивало особое значение выбранной идеологии, что превратило советскую медицину в инструмент политической пропаганды.

Советский биограф Дауге Липовецкая акцентировала внимание на прогрессивности и нетипичности взглядов самого Дауге в некоторых вопросах [3]. Она считала, что мнение Павла Георгиевича было особенным в отношении жизнеспособности эмали, в отличие от немецких коллег [4]. Однако, сам Дауге в этом вопросе ссылался на немецких ученых П. Адлоффа и Б. Готтлиба [9]. А говоря об отечественных исследованиях по этой теме, он делал акцент скорее не на прогрессивности своей идеи, а на методе исследования — «диалектическом материализме», что является скорее данью политической моде [9]. Ведь сами исследования проводились по примеру немецких 10-летней давности с аналогичными выводами [9]. В связи с этим, работы советских ученых можно рассматривать скорее как детальное дополнение (хотя и важное) к работам немецких авторов. А сравнить популярность идеи «эмали, как к живой ткани» среди советских и немецких врачей в 1920-х гг. затруднительно.

В заключении, говоря о социальной стоматологии в РСФСР, можно сказать, что, как и во многих других областях медицины, она строилась по образу и подобию немецкой. В ее основы были положены как теория социальной гигиены, так и теория социальной патологии. Касательно трудов советских авторов можно сказать, что они больше похожи на уточнения немецких работ, сделанных ранее. Особенностью советской социальной медицины, в том числе и зубопротезирования, стала выраженная политизированность исследований, отчетов и трудов. В Веймарской республике наблюдался более клинический и комплексный подход в области социальной медицины, в том числе и в зубопротезировании. Это свидетельствует о том, что зубопротезирование в РСФСР стало своеобразной площадкой для пропаганды политической повестки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кирик Ю. В., Ратманов П. Э. Социальная гигиена в Германии начала в начале XX века: предмет науки и методология. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2024;68(4):337—43.
2. Плотниченко П. К., Ратманов П. Э. Трансфер идей и технологий в области зубопротезирования между Советской Россией и Веймарской республикой в 1920—1930-е гг. *Стоматология*. 2022;101(1):103—7.

3. Липовецкая Л. Л. Социально-гигиенические вопросы в трудах П. Г. Дауге. *Советское здравоохранение*. 1968;(3):37—40.
4. Липовецкая Л. Л. П. Г. Дауге. М.: Медицина; 1973.
5. Halling T., Krischel M. Julius Misch — Nestor der sozialen Zahnheilkunde, Herausgeber der „Fortschritte der Zahnheilkunde“, deportiert. *Zahnärztliche Mitteilungen*. 2020;110:81—3.
6. Krischel M., Nebe J. Viel mehr als nur Prävention. *Zahnärztliche Mitteilungen*. 2022;112:70—3.
7. Cohn A. Die Zahnheilkunde in der öffentlichen Gesundheitspflege. Leipzig: J. A. Barth; 1926.
8. Кирик Ю. В. Теоретические подходы социальной патологии в академической литературе Германии (1910—1930). *Социология науки и технологий*. 2024;15(3):217—30.
9. Дауге П. Г. Социальные основы советской стоматологии. М.: Государственное медицинское издательство; 1933.
10. Дауге П. Г. Кариес как социальная болезнь. В кн.: Труды 1-го Всероссийского одонтологического съезда Под ред. П. Г. Дауге. М.: Изд. Зубчасти леч. отд. НКЗ РСФСР; 1924. С. 76—104.
11. Gross D., Hansson N. Carl Röse (1864—1947) — the first known dentist nominated for the Nobel Prize and his contributions to caries research. *British Dental Journal*. 2020;229(1):54—9.
12. Haecker V. Vererbungsgeschichtliche Probleme der sozialen und Rassenhygiene. In: *Handbuch der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge: Erster Band: Grundlagen und Methoden*. Eds. Gottstein A., Schloßmann A., Teleky L. Berlin, Heidelberg: Springer; 1925. S. 182—255.
13. Kantorovicz A. *Klinische Zahnheilkunde*. Berlin; 1925.
14. *Praktikum der sozialen Zahnheilkunde*. Eds. Bejach C., Drucker A. Berlin: Julius Springer; 1921.
15. Дауге П. Г. Dr. Gustav Haber. Die Zahnwurzel als Stützpunkt der Prothese. Издание автора. Берлин 1926 [рецензия]. *Одонтология и стоматология*. 1927;(1):108—9.
16. Агапов Н. И. Зубная система при врожденном сифилисе. *Журнал одонтологии и стоматологии*. 1926;(1):1—19.
17. Лукомский И. Г., Гурари М. М. Наблюдения над концентрацией Н- и ОН-ионов в слюне человека. *Одонтология и стоматология*. 1925;(2):108—9.
18. Энтин Д. А. Материалы к изучению кариеса. *Одонтология и стоматология*. 1928;(2):79—88.
19. Röse C. Zahnverderbnis und Speichelbeschaffenheit. *Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde*. 1905;23:705—46.
20. Adloff P. Mundflüssigkeit und Immunität. *Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde*. 1909;27:908—13.
21. Pohle E., Strebinge E. Über die Wasserstoffionenkonzentration der menschlichen Mundflüssigkeit. *Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde*. 1922;40:306—9.
22. *Handbuch der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge: ?weiter Band: Gewerbehygiene und Gewerbekrankheiten*. Eds. Gottstein A., Schloßmann A., Teleky L. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 1926.
23. Gerbis H. Müller, Bäcker, Zuckerbäcker. In: *Handbuch der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge: ?weiter Band: Gewerbehygiene und Gewerbekrankheiten*. Eds. Gottstein A., Schloßmann A., Teleky L. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 1926. S. 731—5.
24. Леонтьев В. К., Попов А. А., Шиленко Ю. В. Стоматология и зубопротезирование: социальные проблемы. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 1999;(2):12—5.
25. Каплун С. И. Гигиена труда (предмет ее, краткая история и основные задачи). *Социальная гигиена*. 1922;(1):23—39.
26. Семашко Н. А. Социальная гигиена, ее сущность, метод и значение. *Социальная гигиена*. 1922;(1):3—11.
3. Lipovetskaya L. L. Social and hygienic issues in the writings of P. G. Dauge. *Soviet Public Health. [Sovetskoye zdravoookhraneniye]*. 1968;(3):37—40 (in Russian).
4. Lipovetskaya L. L. P. G. Dauge. Moscow: Medicine; 1973 (in Russian).
5. Halling T., Krischel M. Julius Misch — Nestor der sozialen Zahnheilkunde, Herausgeber der „Fortschritte der Zahnheilkunde“, deportiert. *Zahnärztliche Mitteilungen*. 2020;110:81—3.
6. Krischel M., Nebe J. Viel mehr als nur Prävention. *Zahnärztliche Mitteilungen*. 2022;112:70—3.
7. Cohn A. Die Zahnheilkunde in der öffentlichen Gesundheitspflege. Leipzig: J. A. Barth; 1926.
8. Kirik Y. V. Theoretical approaches of social pathology in the academic literature of Germany (1910—1930). *Sociology of Science and Technology. [Sotsiologiya nauki i tekhnologii]*. 2024;15(3):217—30 (in Russian).
9. Dauge P. G. Social foundations of Soviet stomatology. Moscow: State medical publishing house; 1933 (in Russian).
10. Dauge P. G. Caries as a social disease. In: *Proceedings of the 1st All-Russian Odontological Congress*. Ed. Dauge P. G. Moscow: Izd. Zubparta lech. otd. NKZ RSFSR; 1924. P. 76—104 (in Russian).
11. Gross D., Hansson N. Carl Röse (1864—1947) — the first known dentist nominated for the Nobel Prize and his contributions to caries research. *British Dental Journal*. 2020;229(1):54—9.
12. Haecker V. Vererbungsgeschichtliche Probleme der sozialen und Rassenhygiene. In: *Handbuch der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge: Erster Band: Grundlagen und Methoden*. Eds. Gottstein A., Schloßmann A., Teleky L. Berlin, Heidelberg: Springer; 1925. S. 182—255.
13. Kantorovicz A. *Klinische Zahnheilkunde*. Berlin; 1925.
14. *Praktikum der sozialen Zahnheilkunde*. Eds. Bejach C., Drucker A. Berlin: Julius Springer; 1921.
15. Dauge P. G. Dr. Gustav Haber. Die Zahnwurzel als Stützpunkt der Prothese. Author's edition. Berlin 1926 [review]. *Odontology and Dentistry. [Odontologiya i stomatologiya]*. 1927;(1):108—9 (in Russian).
16. Agapov N. I. The dental system in congenital syphilis. *Journal of odontology and dentistry. [Zhurnal odontologii i stomatologii]*. 1926;(1):1—19 (in Russian).
17. Lukomsky I. G., Gurari M. M. Observations on the concentration of H- and OH- ions in human saliva. *Odontology and Dentistry. [Odontologiya i stomatologiya]*. 1925;(2):108—9 (in Russian).
18. Entin D. A. Materials to the study of dental caries. *Odontology and Dentistry. [Odontologiya i stomatologiya]*. 1928;(2):79—88 (in Russian).
19. Röse C. Zahnverderbnis und Speichelbeschaffenheit. *Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde*. 1905;23:705—46.
20. Adloff P. Mundflüssigkeit und Immunität. *Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde*. 1909;27:908—13.
21. Pohle E., Strebinge E. Über die Wasserstoffionenkonzentration der menschlichen Mundflüssigkeit. *Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde*. 1922;40:306—9.
22. *Handbuch der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge: ?weiter Band: Gewerbehygiene und Gewerbekrankheiten*. Eds. Gottstein A., Schloßmann A., Teleky L. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 1926.
23. Gerbis H. Müller, Bäcker, Zuckerbäcker. In: *Handbuch der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge: ?weiter Band: Gewerbehygiene und Gewerbekrankheiten*. Eds. Gottstein A., Schloßmann A., Teleky L. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 1926. S. 731—5.
24. Leontiev V. K., Popov A. A., Shilenko Y. V. Stomatology and dentistry: social problems. *Problems of social hygiene, public health and history of medicine. [Problemy sotsial'noi gigieny, zdravoookhraneniya i istorii meditsiny]*. 1999;(2):12—5 (in Russian).
25. Kaplun S. I. Hygiene of labor (its subject, brief history, and main tasks). *Social hygiene. [Sotsial'naya gigiyena]*. 1922;(1):23—39 (in Russian).
26. Semashko N. A. Social hygiene, its essence, method, and significance. *Social hygiene. [Sotsial'naya gigiyena]*. 1922;(1):3—11 (in Russian).

REFERENCES

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 25.02.2025; одобрена после рецензирования 06.11.2025; принята к публикации 20.11.2025.
The article was submitted 25.02.2025; approved after reviewing 06.11.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Обзорная статья

УДК 617-089.844

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.026

Тактика лечения перитонита: от прошлого к настоящему (литературный обзор)

Елена Владимировна Федотова^{1✉}, Никита Сергеевич Коростылёв²

¹ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет», (г. Архангельск) Российская Федерация;

^{1,2}ТБУЗ АО «Северодвинская городская клиническая больница № 2 Скорой медицинской помощи» г. Северодвинск, Российская Федерация

¹elena.liza2011@yandex.ru, ORCID 0000-0002-4857-341X

²nik.korostylev072@mail.ru, ORCID 0009-0007-5940-0550

Аннотация. Статья посвящена истории лечения перитонита — актуальной проблеме хирургии, потенциально летальному заболеванию. Описаны ключевые этапы развития взглядов на оказание помощи при данной патологии от древности до наших дней, выделены значимые открытия, повлиявшие на выбор методов лечения перитонита, в том числе развитие эндовидеохирургии. Отражены этапы совершенствования такого метода лечения, как лапаростомия, а также проанализированы изменения в подходах к лечению данного заболевания. В статье затрагиваются вопросы создания медицинских школ, влияние открытия антибиотиков и сульфаниламидов на результаты лечения перитонита, роль анестезиологии — реаниматологии и интенсивной терапии в формировании современных подходов в лечении пациентов с абдоминальной хирургической инфекцией.

Ключевые слова: хирургия, перитонит, лапаростома, «открытый живот», релапаротомия.

Для цитирования: Федотова Е. В., Коростылёв Н. С. Перитонит от прошлого к настоящему (литературный обзор) // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 153—157. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.026.

Review article

Treatment of Peritonitis: from the past to the present (literature Review)

Elena Vladimirovna Fedotova^{1✉}, Nikita Sergeevich Korostylev²

¹Federal State Budgetary Educational Institution of higher education «Northern State Medical University» Arkhangelsk, Russian Federation;

^{1,2}State budgetary healthcare institution of the Arkhangelsk Region «Severodvinsk emergency clinical hospital №. 2 emergency medical services « Severodvinsk, Russian Federation.

¹elena.liza2011@yandex.ru, ORCID 0000-0002-4857-341X

²nik.korostylev072@mail.ru, ORCID 0009-0007-5940-0550

Annotation. The article is devoted to the history of the treatment of peritonitis, an urgent problem in surgery and a potentially fatal disease. It describes the key stages of the development of views on providing assistance for this pathology from antiquity to the present day, highlights significant discoveries that influenced the choice of methods for the treatment of peritonitis, including the development of endovideosurgery. The stages of improvement of such a treatment method as laparostomy are reflected, and changes in approaches to the treatment of this disease are analyzed. The article discusses the establishment of medical schools, the impact of the discovery of antibiotics and sulfanilamides on the treatment of peritonitis, and the role of anesthesiology, resuscitation, and intensive care in shaping modern approaches to the treatment of patients with abdominal surgical infections.

Key words: surgery, peritonitis, laparostomy, «open stomach», relaparotomy.

For citation: Fedotova E. V., Korostylev N. S. Peritonitis from the Past to the present (literary review). *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health.* 2025;(4):153–157. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.026.

Введение

Несмотря на прогресс и успех современной хирургии в области лечения перитонита, достижения асептики и антисептики, большие возможности антибактериальной, инфузионной и детоксикационной терапии, частота возникновения перитонита и летальность остаются высокими. В данной статье представлен обзор литературы по истории изучения данной патологии, проанализирована по литератур-

ным источникам история оказания помощи пациентам с перитонитом.

Материалы и методы

Поиск литературных источников произведен в базах данных PUBMED, PUBMED Central GOOGLE SCHOLAR, по ключевым словам: перитонит, лапаростома, «открытый живот», релапаротомии. Предпочтение отдавалось источникам, опубликованным за последние 10 лет. Более ранние источники включа-

лись в обзор, если они содержали важную информацию, отсутствующую в последних публикациях.

Результаты

С античных времён человечеству известна такая патология, как перитонит. Врачеватели Древнего Египта в 3 тысячелетии до н.э. уже имели представление о перитоните и предпринимали попытки лечить данную патологию. Так, древнегреческий врач Эризострат (III в. до н.э.) пытался удалять скопление гноя в брюшной полости разрезами в паховых областях. Римский врач Сарапус Эфесский в 100 г. н.э. ссылается на Эризострата и пишет в своих трудах: «Куда может деться гной из брюшной полости, если происходит изливание его между брюшиной и кишками, гораздо проще дать ему выход, сделав разрез в паховой области» [1].

Клиническая картина терминальной стадии перитонита описана Гиппократом (460—377 г.г. до н.э.) в сочинении «Прогностика». В трудах Абу Али Ибн-Сины (Авиценны) (980—1037 г.г. н.э.) так же встречаются упоминания о заболеваниях, которые осложняются перитонитом. Французский хирург Амбруаз Паре (1517—1590 г.г. н.э.), в своих трудах, посвященных «общему заражению крови», в качестве одной из причин назвал воспаление брюшинных внутренностей. Французский хирург и анатом Жан Луи Пти (XVIII в.), изучавший анатомию живота, отмечает возможность и закономерность развития гнойных затёков в брюшной полости, между органами и в том числе распространение воспаления в брюшной полости [2].

Термин «перитонит» ввёл William Cullen в 1776 г. В России воспалительные заболевания брюшной полости назывались «Антонов огонь брюшных внутренностей» и считались неизлечимыми, хотя «Антонов огонь» — это гангрена конечностей, вызванная отравлением спорыньей (грибами семейства спорыньевых, паразитирующих в некоторых злаках, в т.ч., на ржи и пшенице) [3].

В XVII веке, в подавляющем большинстве случаев лечение перитонита было консервативным — опий, гирудотерапия, кровопускания, ванны, клизмы, ртутная мазь. Из хирургических манипуляций применялись только дренирующие разрезы на передней брюшной стенке, противопоказанием к которым был «антонов огонь брюшных внутренностей». В тоже время церковные запреты на науку и медицинские исследования в средние века сдерживали развитие анатомии, как фундаментальной основы хирургии.

В 1707 году по проекту голландского доктора медицины, придворного врача Петра I Н. Л. Бидлоо в Москве (в Лефортово) открывается Московский генеральный сухопутный госпиталь (ныне Главный военный клинический госпиталь имени Н. Н. Бурденко) и первая в России госпитальная медико-хирургическая школа на 50 учеников [4,5]. Почти тридцать лет врач-исследователь Н. Л. Бидлоо руководит госпиталем, изучает хирургическую анатомию.

В России первое описание перитонита принадлежит военному врачу Василию Шабанову (1816 г.).

Однако, оперативные вмешательства при перитонитах до 80-х годов XIX века были немногочисленны, в литературе об этом имеются единичные сообщения [6].

Так, в 1836 г. французский хирург и анатом Антуан Жозеф Жобер де Ламбаль (17.12. 1799 — 19.04.1867) опубликовал статью «These de concours». В своей работе автор освещает вопрос о гнойных и кровянистых скоплениях в брюшной полости, и эти его данные не противоречат современным представлениям о межпетельных и внутрибрюшинных абсцессах и гемоперитонеуме. При этом, Антуан Жозеф Жобер де Ламбаль утверждает, что, когда возникают серьёзные проявления перитонита, лучше действовать бистуреем (нож с подвижным клинком, спрятанный в рукоятке) чем троакаром. В руководстве по оперативной хирургии Х. Х. Саломона (1840) так же приведены краткие данные о хирургическом лечении перитонита.

В 1850 г. отечественный хирург П. И. Неммерт указывал на прободение червеобразного отростка как на причину формирования подвздошных гнойников и развития перитонита. Он предлагал их вскрывать, не дожидаясь распространения гноя по брюшине. Доктор П. И. Неммерт, был назначен ассистентом Н. И. Пирогова во время поездки на Кавказ в 1847 году. [7] Вместе с Н. И. Пироговым П. И. Неммерт проводил инструктаж молодых докторов в Отдельном Кавказском корпусе по использованию эфирного наркоза при проведении хирургических вмешательств. В Пятигорске, в военном госпитале, они провели 14 операций различной степени сложности [7]. По словам Н. И. Пирогова, из хирургических операций, проведённых с применением эфира, 47 были выполнены лично им, 35 — его ассистентом.

Следующая известная публикация оперативного лечения перитонита относится к 1871 году. В журнале «Lancet» опубликовано сообщение, что Уинфилд Скотт Хэнкок — британский хирург, в 1848 г. прооперировал пациента с местным аппендикулярным перитонитом (терминология современная, у автора иная). У. С. Хэнкок при ограниченном аппендикулярном перитоните выполнил лапаротомию (в оригинале статьи — разрез живота), получил «большое количество зеленоватой, клочковатой жидкости, после чего состояние пациента улучшилось, наступило выздоровление». По результатам данного клинического случая У. С. Хэнкок сделал заключение: «Я уверен, что придёт время, когда такое лечение будет с успехом применяться в других случаях перитонитов...».

В середине XIX век (1859), во Франции Edouard Seguin; защищает диссертацию и издаёт монографию, посвященную решению тактических вопросов при гнойных перитонитах. По мнению автора, необходимо придерживаться выжидательной тактики, но в то же время не слишком медлить с применением оперативного вмешательства. Однако, автор всё же призывает к осторожности в решении вопроса о тактике ведения таких пациентов и применять оперативные вмешательства (энергичные меры) только

при крайней необходимости и уверенности, что состояние пациента позволяет предполагать благоприятный исход.

Вторая половина XIX века становится переломной в истории перитонитов. Военные кампании и войны, которых в то время становится больше (Италия, Южная Россия, Болгария, Сербия), в том числе с участием выдающихся русских хирургов, Н. И. Пирогова («Начало общей военно-полевой хирургии», 1866 г.): Н. В. Склифосовского способствуют преодолению страха перед летальным исходом от оперативного лечения перитонита. Началась эра оперативной хирургии брюшной полости. В Военно-медицинском журнале (1867 г.) Н. В. Склифосовский в статье «О ранении брюшины» впервые в мировой истории заявляет о предпочтительности хирургического лечения.

По данным литературных источников, первая лапаротомия по поводу перитонита была выполнена американским хирургом L. Tait в 1879 году, в России эту операцию впервые выполнил А. И. Шмидт в 1881 году пациенту с перитонитом, развившемся на фоне нагноения селезёнки при малярии, четырьмя годами позже (1885 г.) Моррис Уильям Треверс в Англии и Максимилиан Оберст в Германии выполнили аналогичные операции и решительно высказались в пользу оперативного лечения перитонита.

Лапаротомия становится целесообразным и необходимым вмешательством при перитоните. В 1886 году Johannes Mikulicz von Radecky пишет: «Страх перед вскрытием брюшной полости в духе доантисептического периода относится уже, к счастью, к истории».

С развитием антисептики осваиваются новые методы работы на полых органах брюшной полости. Первый опыт ушивания перфоративной язвы желудка И. Микуличем, закончился летально. Однако, усилиями русских хирургов Ю. Ю. Джанелидзе, С. С. Юдина в 20-30-х годах XX века летальность при перфоративной язве составила 8—10%.

О необходимости удалять выпот из живота при гнойном перитоните пишет R. U. Krönlein в 1886 году. Предлагаются методики дренирования брюшной полости при перитоните. В 1867 году Эжен Кобеле применяет с этой целью трубчатый дренаж. В это же время внедряется в практику хирурга санация брюшной полости антисептиками. В 1897 г. русский хирург В. М. Зыков в своей работе «Мыть или не мыть полость брюшины при прогрессирующем её воспалении?» настаивает на тщательном промывании брюшины при перитоните.

С целью ограничения воспалительного процесса от остальной брюшной полости применяется марлевая тампонада. Данную методику одновременно и независимо друг от друга предлагают J. Mikulicz и А. А. Троянов. С целью санации брюшной полости J. Mikulicz и А. А. Троянов. предлагают использовать физиологический раствор, а не антисептики и сулема, раствор карболовой кислоты, хлорная вода, раствор тимола, перекись водорода. Эти идеи нашли поддержку и применение в работе Г. Ф. Цейдлеа и И. И. Грекова. Применение промывания

брюшной полости физиологическим раствором при третичном (прогрессирующем и послеоперационном) перитоните впервые предложено в России, в диссертации В. М. Зыкова «К вопросу о лечении острых разлитых воспалений брюшины» (1890). Убеждённым сторонником лаважа (промывания брюшины) был и профессор В. Ф. Войно-Ясенецкий (архиепископ Лука), хотя учёные начала 20-го столетия не одобряли такой манипуляции (С. П. Фёдоров, И. И. Греков, П. И. Дьяконов и др.) и настаивали на «сухом туалете брюшной полости».

В начале XX века хирургия стала основным методом лечения перитонита. Однако, ввиду отсутствия эффективных методов борьбы с инфекцией, операции при данной патологии не всегда были успешными, в связи с этой проблемой хирурги пытаются улучшить результаты оперативного лечения перитонита, разрабатываются такие методики, как санационные релапаротомии.

Вопросам санационных релапаротомий посвящена докторская диссертация М. Р. Осмоловского «О лечении перитонита с разрезом живота» (1890). В работе обобщается опыт лечения 180 пациентов (летальность 31,5%) и доказывается необходимость релапаротомии при послеоперационном перитоните. В начале XX века С. П. Фёдоровым (1901 г.), А. Тагманом (1901 г.) внедряются в хирургическую практику различные способы дренирования брюшной полости, часть из них используются и в наши дни. Хирурги сосредоточились на удалении источника инфекции (например, аппендикса при аппендиците или перфорации кишечника) и дренировании брюшной полости. В 1902 году немецкий хирург Фридрих Тренделенбург предложил метод дренирования брюшной полости, который стал важным шагом в лечении перитонита.

На XVI съезде Российских хирургов в 1924 году С. И. Спасокукоцкий предложил глухое закрытие брюшной полости после ликвидации источника перитонита и гнойного экссудата. Решительными сторонниками глухого закрытия брюшной полости выступали В. Н. Шапов, французские хирурги Анри Альберт Хартманн и его коллеги. В 1926 году, немецкий хирург Мартин Киршнер, обобщив исследования J. Mikulicz и других хирургов, выдвигает лечебную концепцию, включающую как можно более раннее оперативное вмешательство при перитоните и адекватное дренирование брюшной полости в связи с невозможностью полного удаления гноя при операции [8].

Открытие пенициллина Александром Флемингом в 1928 году и его промышленное производство в 1940-х годах стало революцией в лечении инфекций, включая перитонит.

В России пенициллин, полученный в Всесоюзном институте экспериментальной медицины им. А. М. Горького (ВИЭМ), был впервые представлен профессиональному сообществу в октябре 1943 года профессором И. Г. Руфановым в докладе о терапии раневого сепсиса на третьем пленуме Госпитального совета Наркомздравов СССР и РСФСР. Антибиотики позволили эффективно бороться с

бактериальной инфекцией, вызывающей перитонит, и значительно снизили смертность. В этот период также начали использовать комбинации антибиотиков для повышения эффективности лечения перитонита [9].

Появляется большое количество работ по применению пенициллина при перитоните (З. В. Ермольева, 1946; В. Я. Шлапоберский, 1946 и др.). Горячим сторонником лечения перитонита внутрибрюшинным введением пенициллина и стрептомицина выступал П. Л. Сельцовский (1955—1963 гг.). В надежде на воздействие антибиотиков он предлагал отказываться от промывания брюшной полости [10].

В конце 50-х годов впервые применяется длительное промывание брюшной полости растворами антибиотиков, проводимое по принципу метода борьбы с уремией — перитонеального диализа (Burgnett W. E. et al, 1957). В последующие годы этот способ под разными названиями (перитонеальный диализ, перитонеальный лаваж, брюшной лаваж) получает широкое распространение в лечении перитонита. Многие авторы занимаются детальной разработкой метода (К. С. Симонян, В. С. Маят, В. Д. Федоров и др.).

Однако, антибактериальная терапия не смогла заменить хирургическое вмешательство, а только дополняет комплексное лечение перитонита.

По мере снижения эффективности антибактериальных препаратов и появления устойчивой к ним микрофлоры, многие хирурги активно пропагандируют тактику тщательного отмывания брюшной полости от гнойного экссудата (К. С. Симонян, 1967; В. С. Маят, В. Д. Федоров, 1968; Б. Д. Савчук, 1979).

«...Лучшим противомикробным средством является компетентный хирург, который правильно использует антибиотикопрофилактику, хорошо владеет оперативной техникой и применяет дренирование или иссечение некротизированных тканей там, где это необходимо» (R. Sweet, 1995).

В 50-х г. стало очевидно, что безопасность проведения оперативных вмешательств, их исходы во многом зависят от анестезиологического обеспечения и ведения послеоперационного периода. Это явилось очень важным фактором, стимулирующим становление и развитие отечественной анестезиологии и реанимации. В середине XX столетия формируются отделения интенсивной терапии (ОИТ), внедряются методы коррекции водно-электролитного баланса, инфузионная терапия и искусственная вентиляция легких, что стало важным шагом в борьбе с септическими осложнениями.

В 1970—1980-е годы появились новые методы диагностики: ультразвуковое исследование (УЗИ) и компьютерная томография (КТ), которые позволили точнее определять источник перитонита. Хирурги начали применять более радикальные методы, такие как удаление пораженных участков кишечника и промывание брюшной полости антисептическими растворами.

Эти годы знаменательны развитием различных вариантов лечения перитонита, а именно: концепция «контролируемой лапаростомии» — временно-

го оставления брюшной полости, открытой для вторых санаций, что особенно необходимо при тяжелых формах перитонита. Одновременно с такой ведением «открытого живота» широко используется применение диализа в лечении перитонита. Варьируются способы диализа (проточный или фракционный), а также составы диализирующих растворов. Идея длительного промывания брюшной полости полиионными растворами с антибиотиками сыграла положительную роль в лечении наиболее тяжелых форм перитонита. Однако, по мере накопления опыта выявляются недостатки метода: нарушение водно-электролитного баланса, потеря белков, неравномерность орошения брюшной полости, неадекватный отток и задержка жидкости, напряжённый гидроперитонеум с сердечно-лёгочными расстройствами и др. [11].

В 1990-е годы развитие лапароскопической хирургии позволило минимизировать травматичность операций. Лапароскопия приобретает лечебную направленность, используется как для диагностики, так и для лечения перитонита. Развитие лапароскопической хирургии идёт по пути внедрения видеоэндоскопии. Создание Российского общества эндоскопических хирургов (РОЭХ) сыграло определяющую роль в развитии лапароскопической хирургии в стране. К началу XXI в. с помощью лапароскопических технологий были выполнены все основные вмешательства на органах брюшной полости забрюшинного пространства [12]. В настоящее время современные видеоэндоскопические и телекоммуникационные технологии широко применяются не только академическим клиникам, но и региональным ЛПУ.

Появились новые классы антибиотиков (пенициллины с ингибиторами бета-лактамаз, уреидопенициллины III поколения, цефалоспорины, макролиды, триазолы (флуконазол, вориконазол), эхинокандины (каспофунгин) др.), синтетические противомикробные препараты (фторхинолоны), что позволило эффективнее бороться с устойчивыми штаммами бактерий. В этот период также начали активно изучать роль иммунной системы в развитии перитонита и сепсиса, что привело к разработке новых методов иммунотерапии.

Конец XX века ознаменовало эру мультидисциплинарного подхода. Лечение перитонита стало включать не только хирургию и противомикробную антибиотикотерапию, но и интенсивную терапию, нутритивную поддержку и реабилитацию. Были разработаны протоколы лечения, основанные на доказательной медицине, что позволило стандартизировать подходы и улучшить результаты. XX век стал временем, когда перитонит перестал быть приговором. Благодаря сочетанию хирургии, синтетических антимикробных препаратов и интенсивной терапии врачи научились спасать жизни пациентов даже в самых тяжелых случаях [13].

Тем не менее, в соответствии с заключением 1-го Международного Московского конгресса хирургов (1995 г.), летальность при распространённом перитоните по данным большинства авторов составляет 20—40%. Ни постоянно обновляемые программы

антибактериальной терапии, ни методики хирургической санации брюшины, ни современные достижения интенсивной терапии и реаниматологии существенным образом не меняют ситуацию. Именно поэтому и в современных условиях точка зрения проф. В. Н. Шамова: «Проблема перитонита как древний сфинкс стоит перед современными хирургами во многом неразрешённой и продолжает извлекать из хирургических стационаров одну жертву за другой» остаётся актуальной.

Заключение

В настоящее время приоритетные задачи хирургического лечения перитонита, известные с начала XX века, а именно устранение источника перитонита, санация и эффективное дренирование брюшной полости, не претерпели изменений. В то же время, доктрина его лечения значительно расширилась. В неё вошли и применяются такие методы, как «лапаростомия» [14], «назоинтестинальная декомпрессия желудочно-кишечного тракта», «перитонеально-энтеральный лаваж», «терапия абдоминального сепсиса», «детоксикация», «деконтоминация», «раннее энтеральное питание» «терапия отрицательным давлением, программированные санационные релапаротомии, релапаротомии по «требованию», «second look», «Damage Control», «Fast Track» которые оказывают влияние на самые существенные патофизиологические звенья распространённого перитонита [15].

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Жозе Гуардиа. История медицины от Гиппократов до Бруссэ и его последователей. Казань; 1902.
2. Гостищев В. К., Сажин В. П., Авдовенко А. П. Перитонит. Москва: Медицина; 1992.
3. Федоров В. Д., Светухин А. М. Избранный курс лекций по гнойной хирургии: учебное пособие для врачей. Москва: Миклош; 2005.
4. Григорьев Е. Г., Коган А. С. Хирургия тяжёлых гнойных процессов. Новосибирск: Наука; 2000.
5. Мартов Ю. Б., Подолинский С. Г., Кирковский В. В., Щастный А. Т. Распространённый перитонит: Основы комплексного лечения. Москва: ТриадАХ; 1998.
6. Гарбудзенко Д. В. Избранные лекции по неотложной абдоминальной хирургии. LAP Lambert Academic Publishing; 2012.
7. Шелестюк П. И., Блажитко Е. М., Ефремов А. В. Перитонит. Новосибирск: Наука; 2000.
8. Шевченко Ю. Л., Стойко Ю. М., Левчук А. Л. и др. Необходимо ли дренирование брюшной полости при перитоните: новый взгляд на старую проблему. Материалы IX Всероссийской конференции общих хирургов с международным участием «Перитонит от А до Я». Ярославль; 2016.
9. Шерстнева Е. А. Государственные мероприятия по обеспечению доступности пенициллина в СССР во второй половине 1940-х годов. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2024;68(2):170—173. DOI: 10.47470/0044-197X-2024-68-2-170-173
10. Савельев В. С., Гельфанд Б. Р., Филимонов М. И. Абдоминальная хирургическая инфекция: клиника, диагностика, антимикробная терапия. Москва: Литтерра; 2006.

11. Чернядьев С. А., Кубасов К. А., Булаева Э. И. Дифференцированный подход в лечении больных с распространённым перитонитом, требующих санационных релапаротомий. *Вестник Уральского государственного медицинского университета*. 2020;(1—2):72—74.
12. В. Е. Оловянный, А. В. Фёдоров, С. П. Глянцев «Лапароскопическая хирургия в России». *Эндоскопическая хирургия*. 2017;23(6):72-73.
13. Сараев А. Р., Назаров Ш. К., Назаров Х. Ш., Халимов Дж. С. Хирургическая тактика при распространённом перитоните. *Здравоохранение Таджикистана*. 2019;(4):84—92. DOI: 10.17238/issn2072
14. Совцов С. А. Летопись частной хирургии Часть 4: Перитонит. Открытый живот. Челябинск: Цицеро; 2017.
15. Клинические рекомендации. Острый перитонит. Российское общество хирургов. Москва; 2017.

REFERENCES

1. Jose Guardia. The history of medicine from Hippocrates to Broussé and his followers. Kazan; 1902 (in Russian).
2. Gostishev V. K., Sazhin V. P., Avdovenko A. P. Peritonitis. Moscow: Medicine; 1992 (in Russian).
3. Fedorov V. D., Svetukhin A. M. Selected course of lectures on purulent surgery: a textbook for doctors. Moscow: Miklos; 2005 (in Russian).
4. Grigoriev E. G., Kogan A. S. Surgery of severe purulent processes. Novosibirsk: Nauka Publ.; 2000 (in Russian).
5. Martov Yu. B., Podolinsky S. G., Kirkovsky V. V., et al. Common peritonitis. Fundamentals of complex treatment. Moscow: TriadaX; 1998 (in Russian).
6. Garbudzenko D. V. Selected lectures on emergency abdominal surgery. LAP Lambert Academic Publishing; 2012 (in Russian).
7. Shelestyuk P. I., Blagitko E. M., Efremov A. V. Peritonitis. Novosibirsk: Nauka Publ.; 2000 (in Russian).
8. Shevchenko Yu. L., Stoiko Yu. M., Levchuk A. L., et al. Is abdominal drainage necessary for peritonitis: a new look at an old problem. Proceedings of the IX All-Russian Conference of General Surgeons with international participation «Peritonitis from A to Z». 2016 (in Russian).
9. Sherstneva E. A. State Measures to Ensure the Availability of Penicillin in the USSR in the Second Half of the 1940s. *Healthcare of the Russian Federation*. [Zdravookhranenie Rossijskoi Federatsii]. 2024;68(2):170—173 (in Russian). DOI: 10.47470/0044-197X-2024-68-2-170-173
10. Savelyev V. S., Gelfand B. R., Filimonov M. I. Abdominal surgical infection: clinic, diagnosis, antimicrobial therapy: practical. Moscow: Litterra; 2006 (in Russian).
11. Chernyadyev S. A., Kubasov K. A., Bulaeva E. I. Differentiated approach in the treatment of patients with advanced peritonitis requiring rehabilitation relaparotomy. *Bulletin of the Ural State Medical University*. [Vestnik Ural'skogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta]. 2020;(1—2):72—74 (in Russian).
12. V. E. Olovyanny, A. V. Fedorov, S. P. Glyantsev «Laparoscopic Surgery in Russia». *Endoscopic Surgery*. [Ehndoskopicheskaya khirurgiya]. 2017;23(6):72—73 (in Russian). DOI: 10.17116/endoskop201723672-73.
13. Saraev A. R., Nazarov Sh. K., Nazarov H. S. et al. Surgical tactics for advanced peritonitis. *Healthcare of Tajikistan*. [Zdravookhranenie Tadjikistana]. 2019;(4):84—92 (in Russian). DOI: 10.17238/issn2072
14. Sovtsov S. A. Chronicle of private surgery Part 4: Peritonitis. Open stomach. Chelyabinsk: Publishing house of Cicero; 2017 (in Russian).
15. Clinical guidelines. Acute peritonitis. Russian Society of Surgeons. Moscow; 2017 (in Russian).

Вклад авторов: Федотова Е. В. — научное руководство, концепция работы, написание исходного текста, доработка текста, итоговые выводы, окончательное утверждение версии для публикации; Коростылев Н. С. — внёс существенный вклад в составление литературного обзора, собрал и проанализировал информацию.

Конфликт интересов: отсутствует

Contribution of the authors: Fedotova E. V. — scientific guidance, research concept, writing of the source text, revision of the text, final conclusions, final approval of the version for publication; Korostylev N. S. — made a significant contribution to the compilation of the literary review, collected and analyzed the information.

Conflicts of interests: absent

Статья поступила в редакцию 15.04.2025; одобрена после рецензирования 18.11.2025; принята к публикации 20.11.2025.
The article was submitted 15.04.2025; approved after reviewing 18.11.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 611 (091)

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.027

**Профессор Юрий Сергеевич Чурилов: многогранность таланта и выдающийся вклад
в анатомию человека**

Марина Владимировна Михалкина¹, Антон Павлович Михалкин²

^{1–2}Уральский государственный медицинский университет (ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ), г. Екатеринбург,
Российская Федерация

¹Marina_mixalkina@mail.ru / ORCID; D: 0000-0001-6233-7950

²Tokuneva144@gmail.com / ORCID: 0009-0000-6210-0363

Аннотация. Статья посвящена очень разностороннему ученому, который, работая в вузах медицинского и педагогического профиля, добился успехов в разных областях знания. Это доктор медицинских наук, профессор Юрий Сергеевич Чурилов, сохраняющий на исходе девятого десятка лет своей жизни удивительную бодрость, энергию и оптимизм. Главными его достижениями в науке следует считать результаты анатомических исследований, которые были высоко оценены современниками. Статья написана в связи с предстоящим в 2026 году 95-летним юбилеем Уральского государственного медицинского университета и его кафедры анатомии человека, которой профессор Ю. С. Чурилов отдал 20 лет своей долгой и плодотворной жизни.

Ключевые слова: Ю. С. Чурилов; анатомия человека; социальная работа; коррекционная педагогика; кровоснабжение сухожилий и синовиальных влагалищ руки; тельца Фатер-Пачини.

Для цитирования: Михалкина М. В., Михалкин А. П. Профессор Юрий Сергеевич Чурилов: многогранность таланта и выдающийся вклад в анатомию человека // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 158–162. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.027.

Scientific article

**Professor Yuri Sergeevich Churilov: versatility of talent and outstanding contribution to human
anatomy**

Marina Vladimirovna Mixalkina¹, Anton Pavlovich Mixalkin²

^{1–2}Ural State Medical University (UGMU of the Ministry of Health of the Russian Federation), Moscow, Yekaterinburg, Russian Federation

¹Marina_mixalkina@mail.ru / ORCID; D: 0000-0001-6233-7950

²Tokuneva144@gmail.com / ORCID: 0009-0000-6210-0363

Annotation. The article is devoted to a very versatile scientist who, while working in medical and pedagogical universities, has achieved success in various fields of knowledge. This is Doctor of Medical Sciences, Professor Yuri Sergeevich Churilov, who retains amazing vigor, energy and optimism at the end of the ninth decade of his life. His main achievements in science should be considered the results of anatomical research, which were highly appreciated by his contemporaries. The article is written in connection with the upcoming 95th anniversary of the Ural State Medical University and its Department of Human Anatomy in 2026, to which Professor Y. N. Churilov devoted 20 years of his long and fruitful life.

Key words: Y. N. Churilova; human anatomy; social work; correctional pedagogy; blood supply to tendons and synovial sheaths of the hand; Father Pacini corpuscles.

For citation: Mikhalkina M. V., Mikhalkin A. P. Professor Yuri Sergeevich Churilov: versatility of talent and outstanding contribution to human anatomy. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health.* 2025;(4):158–162. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.027.

Введение

Профессор Юрий Сергеевич Чурилов — известный ученый, который в разное время занимался коррекционной педагогикой, социальной работой, проявил себя как специалист в области мануальной терапии, заведовал кафедрами валеологии и безопасности жизнедеятельности педагогических вузов, но наибольших успехов достиг как анатом, работая на кафедрах анатомии человека Оренбургского, Кемеровского и Свердловского медицинских институтов. Кафедрой нормальной анатомии Сверд-

ловского государственного медицинского института (СГМИ) Юрий Сергеевич заведовал 12 лет, в дальнейшем еще 8 лет работал в должности ее профессора. В 2026 году кафедра и весь Уральский государственный медицинский университет (УГМУ, бывший СГМИ) будут отмечать 95-летний юбилей, в связи с чем значительно активизировалась работа по изучению истории кафедры и вуза. Целью данного исследования было проанализировать жизнь и деятельность профессора Ю. С. Чурилова как одного из наиболее успешных анатомов г. Свердловска-

Екатеринбурга с тем, чтобы в дальнейшем взять на вооружение его формы и методы работы, использовать их как пример для воспитания молодого поколения ученых и студентов.

Материалы и методы

В работе были использованы информационно-аналитический и библиографический методы, произведен контент-анализ доступных литературных источников.

Результаты



Юрий Сергеевич Чурилов родился 6 сентября 1937 г. в селе Рубежное Оренбургской области, в крестьянской семье. В 1960 г. он окончил лечебно-профилактический факультет Оренбургского государственного медицинского института (ОргМИ) и сразу был оставлен в аспирантуре при кафедре нормальной анатомии. Юрий Сергеевич всегда отмечал, что ему очень повезло с учителем, которым оказался будущий профессор, тогда еще доцент Владислав Юрьевич Первушин, заведовавший кафедрой нормальной анатомии ОргМИ с 1960 по 1962 годы. В 1962 г. Владислав Юрьевич был приглашен на должность ректора и заведующего кафедрой нормальной анатомии Кемеровского государственного медицинского института (КемГМИ). Уезжая из Оренбурга, он позвал за собой ученика, в котором распознал недюжинный талант анатома. В Кемерово Ю. С. Чурилов начал работать в должности ассистента кафедры нормальной анатомии КемГМИ. В 1965 г. под руководством доцента, кандидата медицинских наук В. Ю. Первушина он защитил кандидатскую диссертацию на тему «Кровоснабжение сухожилий мышц предплечья и синовиальных влагалищ кисти человека». В том же 1965 г. научный руководитель Юрия Сергеевича В. Ю. Первушин был переведен на должность ректора в ставропольский медицинский институт, а в 1966 г. в КемГМИ прибыл новый профессор анатомии Александр Анатольевич Отелин. В тот период он занимался изучением рецепторного аппарата, в частности, строения тельца Фатера-Пачини. Исследования, посвященные изучению строения и топографии чувствительных нервных окончаний, составляли очень популярное научное направление с конца 1950-х годов XX века [1]. Тельца Фатера-Пачини — это «рецепторы соединительной

ткани, по локализации они являются экстеро-, проприо- и интерорецепторами» [2]. Александр Анатольевич привлек к изучению тельца Фатера-Пачини доцента Ю. С. Чурилова. В 1969 г. А. А. Отелин переехал в Ленинград, где по совету академика В. Н. Черниговского, который сказал, что тельце Фатера-Пачини заслуживает отдельной книги, им в соавторстве с электронным микроскопистом В. Ф. Машанским и биофизиком А. М. Миркиным была подготовлена и опубликована монография «Тельца Фатера-Пачини. Структурно-функциональные особенности» (Ленинград, Наука, 1976) [3].

Ю. С. Чурилов в Кемерово тоже продолжал изучать тельца Фатера-Пачини, но во взаимосвязи с соединительнотканым комплексом кожи стопы человека. В 1979 г. в Новосибирске он успешно защитил диссертацию на степень доктора медицинских наук, которая называлась «Приспособительная изменчивость пластинчатых тельца (Фатера-Пачини) во взаимосвязи с соединительнотканым комплексом кожи стопы человека в онтогенезе». С 1981 г. по 1993 г. Юрий Сергеевич заведовал кафедрой нормальной анатомии Свердловского государственного медицинского института (СГМИ). В 1983 г. ему было присвоено ученое звание профессора. В период заведования Ю. С. Чуриловым свердловской кафедрой нормальной анатомии ее основным научным направлением стало изучение закономерностей строения соединительнотканых структур тела человека и приспособительной изменчивости развивающихся органов. В частности, Юрия Сергеевича и его учеников интересовали взаимоотношения стромы с нервно-сосудистыми образованиями в развивающемся органе [4]. Ю. С. Чурилов своими исследованиями внес существенный вклад в доказательство влияния клеток соединительной ткани, а также ее межклеточного вещества (гликозаминогликанов и особенно коллагена) на дифференцировку других тканей [5].

В 1993 г. Юрий Сергеевич по семейным обстоятельствам был вынужден вернуться в Оренбург и до 1999 г. заведовал там кафедрой валеологии Оренбургского государственного педагогического университета. С 1999 г. Чурилов снова в Екатеринбурге, где заведует кафедрой безопасности жизнедеятельности в Уральском государственном педагогическом университете (УрГПУ). В дальнейшем Юрий Сергеевич был профессором кафедры коррекционной педагогики УрГПУ, профессором кафедры психопатологии и логопедии УрГПУ, профессором кафедр социальной работы Российского государственного профессионально-педагогического университета и Уральского государственного медицинского университета (УГМУ). Творческие интересы Ю. С. Чурилова в этот период были направлены на исследование структурно-функциональных основ коррекции аппарата движения детей с нарушениями в развитии. Юрием Сергеевичем был подготовлен целый ряд учебно-методических пособий по возрастной анатомии, физиологии, детской неврологии [6,7]. Профессор Ю. С. Чурилов являлся чле-

ном диссертационного совета по специальности 13.00.03 — коррекционная педагогика.



В 2015 г. Юрий Сергеевич вернулся на кафедру анатомии человека УГМУ и проработал в должности профессора этой кафедры вплоть до своего окончательного увольнения 30 сентября 2023 года. За месяц до ухода на пенсию Юрию Сергеевичу исполнилось 86 лет. Уже после его увольнения были найдены материалы, свидетельствующие о том, как высоко оценивали современники результаты научных исследований Ю. С. Чурилова в области анатомии. В частности, большое значение его работам придавал лауреат Государственной премии СССР, заслуженный деятель науки РФ, академик РАМН, доктор медицинских наук, профессор Василий Васильевич Куприянов, который с 1972 г. по 1992 г. возглавлял Всесоюзное общество анатомов, гистологов и эмбриологов и являлся основоположником изучения морфологии системы микроциркуляции [8]. Василий Васильевич писал в своей монографии «Основы микроциркуляции в синовиальных мембранах»: «Наиболее полную характеристику сосудов синовиальных влагалещ руки дал Ю. С. Чурилов, посвятивший диссертацию изучению кровоснабжения сухожилий мышц предплечья и синовиальных влагалещ кисти у человека. Используя методику наливки артериальной системы рентгеноконтрастными средствами, автор подробно останавливается на источниках питания синовиальных влагалещ мышц предплечья» [9]. На протяжении всей своей монографии академик В. В. Куприянов неоднократно ссылался на результаты исследований Ю. С. Чурилова. В 1988 г. Василий Васильевич был в Свердловске, посетил СГМИ и, лично встретившись с Ю. С. Чуриловым, подарил ему свою книгу с дарственной надписью. Встречаются ссылки на работы Ю. С. Чурилова и в широко известной монографии «Топографо-анатомические особенности новорожденного», вышедшей в 1977 г. в Ленинграде под редакцией заслуженного деятеля науки, профессора Евгения Михайловича Маргорина. В частности, в этой монографии приводится заключение Ю. С. Чурилова о том, что «сосудистые сети в сухожилиях распределены более равномерно, чем в синовиальных влагалещах сухожилий, однако встречаются бессосудистые и слабо васкуляризованные зоны.

Бессосудистые участки всегда в тех местах сухожилий, которые подвергаются наибольшему трению и давлению. А именно они располагаются там, где сухожилия перекидываются через костные или фиброзные блоки. Все бессосудистые участки расположены во влагалещных отделах сухожилий и ограничены капиллярами петлевидной формы» [10].

Значительной научной новизной отличалась не только кандидатская, но и докторская диссертация Ю. С. Чурилова. До выхода ее в свет в 1979 г. не было работ, в которых рецепторно-тканевые взаимосвязи рассматривались бы с позиции системно-структурного анализа. По ходу работы над диссертацией Ю. С. Чурилов впервые применил рыбий жир для просветления гистотопограмм, за что получил удостоверение № 163 на рационализаторское предложение от 29 апреля 1979 г. С помощью комплекса макро-микроскопических, гистологических, гистохимических и морфометрических методов им впервые было изучено формирование кожно-подкожного соединительнотканного комплекса подошвы стопы человека в онтогенезе, выявлена зависимость фиброархитектоники от морфофункциональных особенностей отделов стопы, установлены морфометрические параметры подкожного соединительнотканного комплекса в различных возрастных группах [11].

Обсуждение

Известные детские хирурги Урала Наталья Александровна Цап и Иван Иванович Гордиенко писали: «Кисть является одним из самых функциональных сегментов тела человека. Согласно результатам многочисленных исследований, проведенных за последние годы, одно из ведущих мест среди всех травм занимают именно повреждения кисти, по разным источникам на их долю приходится до 57 процентов случаев» [12]. Одна из важных причин роста травм кисти — «многочасовая работа современного человека на клавиатуре компьютера. На состоянии пальцев сказывается и постоянное пользование телефоном — переутомление мышечного аппарата может привести к структурным нарушениям» [13]. Соответственно, быстро растет актуальность хирургии кисти, она уже стала обособленной областью травматологии. А значит, растет и актуальность выявленных Ю. С. Чуриловым особенностей кровоснабжения сухожилий мышц предплечья и синовиальных влагалещ кисти, которые все чаще приходится оперировать. В хирургическом лечении нуждаются пациенты не только с травмами предплечья и кисти [14], но и пациенты с флегмонами [15], а также другими гнойными процессами. Знания особенностей кровоснабжения кисти и предплечья важно и для врачей-дерматовенерологов, занимающихся лечением дерматозов, к которым относится, например, склеромикседема Арндта-Готтрона (СМАГ) [16].

Важное значение для практической медицины имела и докторская диссертация Ю. С. Чурилова. Впервые систематизированно изученная им направленность расположения кожно-подкожных волоконистых образований (фиброархитектоника) в раз-

ных зонах подошвы стопы необходима при выборе направления хирургических разрезов и обработке ран в области подошвы стопы. Это подтвердил опыт лечения флегмон стопы различной этиологии [17]. Полученные Ю. С. Чуриловым результаты микротопографии чувствительных нервных окончаний необходимо учитывать при обследовании кожной чувствительности и моделировании биоэлектрических протезов стопы, а также в обосновании иглорефлексотерапии.

Заключение

Юрий Сергеевич Чурилов является автором более 150 научных и учебно-методических работ, включая многочисленные учебные пособия, адресованные коррекционным педагогам, студентам-медикам. Он является соавтором учебного пособия «Теория и практика социально-медицинской работы» (2007) для студентов, обучающихся по специальности «социальная работа» [18], а также соавтором коллективной монографии «Инновации в обучении и воспитании: траектория развития педагогических технологий кафедры анатомии человека» (2017), предназначенной для слушателей курсов повышения квалификации [19]. Под руководством Юрия Сергеевича подготовлено 6 кандидатов медицинских наук. За многолетний плодотворный труд Ю. С. Чурилов был удостоен звания «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации». Его имя занесено в сетевую энциклопедию «Известные ученые (биографические данные ученых и специалистов)», которая создавалась как проект Российской Академии Естествознания.

Вспомнить о научных достижениях и других заслугах профессора Ю. С. Чурилова особенно актуально сейчас, в преддверии 95-летнего юбилея УГМУ, официально открывшегося 1 марта 1931 года [20], а также его кафедры анатомии человека, которой профессор Ю. С. Чурилов посвятил 20 лет своей жизни и деятельности. Однако вклад его в развитие анатомии был важен не только в масштабах УГМУ, но и в масштабах всей нашей страны, а также за ее пределами.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Никишина Н. А., Дорохова-Шангина М. С., Харченко В. В., Иванов А. В., Рязева М. Л. «Людмила Антониновна Шангина — ученый и педагог. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины». 2023;31(6):1472—1476. DOI: 10.32687/0869-866X-2023-31-6-1472-1476
2. Никишина Н. А., Александр Анатольевич Отелин — ученый-морфолог, педагог и организатор (к 120-летию со дня рождения). *Проблемы социальной гигиены, организации здравоохранения и истории медицины*. 2024;32(2):291—295. DOI: 10.32687/0869-866X-2024-32-2-295
3. Отелин А. А., Машанский В. Ф., Миркин А. С. Тельце Фатер-Пачини. Структурно-функциональные особенности. Ленинград: Наука; 1976.
4. Чурилов Ю. С., Спирина Г. А., Ветлужских М. В., Ивачев П. В., Самсонов С. А., Доронин А. И. Взаимоотношения стромы с нервно-сосудистыми образованиями в развивающемся органе. Актуальные вопросы морфологии. Тезисы докладов III съезда анатомов, гистологов, эмбриологов и топографоанатомов Украинской ССР. Черновцы, 19—21 сентября 1990. Черновцы; 1990.

5. Чурилов Ю. С., Куликов С. Н., Ладейщикова Д. Н., Перетрухина Э. В., Самсонов С. А. Взаимосвязи мезенхимных и нервных структур в развивающемся органе. Тезисы X Всесоюзного съезда анатомов, гистологов и эмбриологов (Винница, 17—19 сентября 1986 г.). Полтава; 1986.
6. Учебно-методическое издание «Практическое пособие по дисциплинам: «возрастная анатомия, физиология и гигиена», «общая патология», «невропатология». Составитель Чурилов Ю. С. Екатеринбург: УрГПУ; 2004.
7. Чурилов Ю. С. Изучение неврологического статуса детей в условиях дизонтогенеза. Учебно-методическое пособие. Екатеринбург: УрГПУ; институт специального образования; 2014.
8. Шемяков С. Е., Куликов В. В. В. В. Куприянов — путь отечественного морфолога. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Морфологические школы сегодня». Москва: 20 мая 2022 г. Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга»; 2022.
9. Куприянов В. В., Манукян Л. А. Основы микроциркуляции в синовиальных мембранах. Ереван: Издательство «Айтастан»; 1988.
10. Топографо-анатомические особенности новорожденного. Под ред. Маргорина Е. М. Ленинград: «Медицина»; 1977.
11. Чурилов Ю. С. Взаимоотношения тельца Фатер-Пачини с окружающими тканевыми элементами кожи стопы человека. *Архив анатомии, гистологии и эмбриологии*. 1973;(11):69—72.
12. Гордиенко И. И., Цап Н. А. Открытые травмы ногтевых фаланг пальцев кисти у детей. *Вестник Уральского государственного медицинского университета (Вестник УГМУ)*. 2018;(2):32—4.
13. Мерзляков Р. Гаджеты повреждают кисти рук. Российская газета. Неделя. № 122 (9661); 4—10 июня 2025 г., С. 2.
14. Козюков В. Г., Токарев А. Е., Щеколова Н. Б., Ненахова Я. В. Место поздней вторичной одномоментной тендопластики глубоких сгибателей пальцев кисти в восстановительной хирургии сухожилий. *Уральский медицинский журнал (УрМЖ)*. 2019;171(03):64—7.
15. Соловьев И. А., Липин А. Н., Шеянов С. Д. Комплексный подход к повышению эффективности лечения флегмон кисти. *УрМЖ*. 2017;151(07):125—7.
16. Куклин И. А., Кохан М. М., Демидов С. М. и др. Узелковое поражение кожи лица и верхних конечностей: клиническая и патоморфологическая диагностика (случай из клинической практики). *УрМЖ*. 2018;165(10):141—4.
17. Эдилов А. В., Татьяначенко В. К., Богданов В. Л., Сухая Ю. В. Лечение флегмон стопы недиабетической этиологии с учетом оценки стадии развития острого тканевого гипертензионного синдрома (компармент синдром). *УрМЖ*. 2019;171(03):73—6.
18. Ивачев П. В., Чурилов Ю. С., Кузьмин К. В. Теория и практика социально-медицинской работы: учебное пособие. Екатеринбург: ИП Калинина Галина Павловна; 2007.
19. Ивачев П. В., Куликов С. Н., Якимов А. А. и др. Инновации в обучении и воспитании: траектория развития педагогических технологий кафедры анатомии человека: монография. Екатеринбург: Издательство УГМУ; 2017.
20. Ковтун О. П., Чугаев Ю. П. Вклад Уральского государственного медицинского университета в развитие здравоохранения, медицинской науки и образования *Вестник УГМУ*. 2020;(1—2):3—13.

REFERENCES

1. Nikishina N. A., Dorokhova-Shangina M. S., Kharchenko V. V., Ivanov A. V., Ryzayeva M. L. «Lyudmila Antoninovna Shangina is a scientist and teacher. *Problems of social hygiene, public health and the history of medicine*. [Problemy sotsialnoy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny]. 2023;31(6):1472—1476 (in Russian). DOI: 10.32687/monitoring.2023-31-6
2. Nikishina N. A., Alexander Anatolyevich Otelin — morphologist, teacher and organizer (on the 120th anniversary of his birth). *Problems of social hygiene, healthcare organization, and medical history*. [Problemy sotsialnoy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny]. 2024;32(2):291—295 (in Russian). DOI: 10.32687/monitoring.2024-32-2
3. Otelin A. A., Mashansky V. F., Mirkin A. S. The body of Father Pacini. Structural and functional features. Leningrad: Nauka; 1976 (in Russian).
4. Churilov Yu. S., Spirina G. A., Vetluzhskiy M. V., Ivachev P. V., Samsonov S. A., Doronin A. I. The relationship of stroma with neurovascular formations in a developing organ. *Current issues of mor-*

- phology. Abstracts of the III Congress of Anatomists, Histologists, embryologists and Topographic anatomists of the Ukrainian SSR. Chernivtsi, September 19—21, 1990. Chernivtsi; 1990 (in Russian).
5. Churilov Yu. S., Kulikov S. N., Ladeishchikova D. N., Peretruxhina E. V., Samsonov S. A. Interrelations of mesenchymal and nervous structures in a developing organ. Abstracts of the X All-Union Congress of Anatomists, Histologists and Embryologists (Vinnytsia, September 17—19, 1986). Poltava; 1986 (in Russian).
 6. Educational and methodological publication «Practical guide to the disciplines: «age-related anatomy, physiology and hygiene», «general pathology», «neuropathology». Compiled by Churilov Yu. S. Yekaterinburg: USPU; 2004 (in Russian).
 7. Churilov Yu. S. Study of the neurological status of children in conditions of dysontogenesis. Educational and methodical manual. Yekaterinburg: USPU; Institute of Special Education; 2014 (in Russian).
 8. S. E. Shemyakov, V. V. Kulikov, V. V. Kupriyanov — the path of the Russian morphologist. Materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation «Morphological schools today». Moscow: May 20, 2022 Voronezh: Scientific Book Publishing and Printing Center; 2022 (in Russian).
 9. Kupriyanov V. V., Manukyan L. A. Fundamentals of microcirculation in synovial membranes. Yerevan: Hayastan Publishing House; 1988 (in Russian).
 10. Topographic and anatomical features of the newborn. Edited by Margorina E. M. Leningrad: «Medicine»; 1977 (in Russian).
 11. Churilov Yu. S. The relationship of Vater-Pacini bodies with the surrounding tissue elements of the human foot skin. *Archive of Anatomy, Histology and Embryology. [Arkhiv anatomii, gistologii i embriologii]*. 1973;(11):69—72 (in Russian).
 12. Gordienko I. I., Tsap N. A. Open injuries of the nail phalanges of the fingers in children. *Bulletin of the Ural State Medical University (Bulletin of UGMU)*. [Vestnik Uralskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta (Vestnik UGMU)] 2018;(2):32—4 (in Russian).
 13. Merzlyakov R. Gadgets damage the hands. *Rossiyskaya gazeta*. Week. No. 122 (9661); 2025, June 4—10, No. 122 (9661):2 (in Russian).
 14. Kozyukov V. G., Tokarev A. E., Shchekolova N. B., Nenakhova Ya. V. The place of late secondary simultaneous tendoplasty of deep flexors of the fingers in reconstructive tendon surgery. *Ural Medical Journal (UrMJ)*. [Uralskiy meditsinskiy zhurnal (UrMZh)]. 2019;171(03):64—7 (in Russian).
 15. Soloviev I. A., Lipin A. N., Sheyanov S. D. An integrated approach to improving the effectiveness of treatment of hand phlegmon. *Ural Medical Journal*. [Vestnik Uralskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta (Vestnik UGMU)]. 2017;151(07):125—7 (in Russian).
 16. Kuklin I. A., Kohan M. M., Demidov S. M. and others. Nodular lesions of the skin of the face and upper extremities: clinical and pathomorphological diagnosis (a case from clinical practice). *Ural Medical Journal*. [Vestnik Uralskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta (Vestnik UGMU)]. 2018;165(10):141—4 (in Russian).
 17. Edilov A. V., Tatianchenko V. K., Bogdanov V. L., Sukhaya Yu. V. Treatment of foot phlegmon of nondiabetic etiology, taking into account the assessment of the stage of development of acute tissue hypertension syndrome (compartment syndrome). *Ural Medical Journal*. [Vestnik Uralskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta (Vestnik UGMU)]. 2019;171(03):73—6 (in Russian).
 18. Ivachev P. V., Churilov Yu. S., Kuzmin K. V. Theory and practice of social and medical work: a textbook. Yekaterinburg: IP Kalinina Galina Pavlovna; 2007 (in Russian).
 19. Ivachev P. V., Kulikov S. N., Yakimov A. A. and others. Innovations in teaching and upbringing: the trajectory of the development of pedagogical technologies of the Department of Human Anatomy: monograph. Yekaterinburg: Ural State Medical university. Publishing House; 2017 (in Russian).
 20. Kovtun O. P., Chugaev Yu. P. Contribution of the Ural State Medical University to the development of healthcare, medical science and education. *Bulletin of the Ural state medical university*. [Vestnik Uralskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta]. 2020;(1—2):3—13 (in Russian).

Вклад авторов: авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Contribution of the authors: the authors contributed equality to this paper

Conflicts of interests: the authors declare no conflicts of interests

Статья поступила в редакцию 15.07.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 20.11.2025

The article was submitted 15.07.2025; approved after reviewing 10.11.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 616—089(092 Войно-Ясенецкий)

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.028

Участие В. Ф. Войно-Ясенецкого в создании медицинского факультета Туркестанского государственного университета в 1919—1920 годах

Екатерина Игоревна Каликинская

Музей святителя Луки (Войно-Ясенецкого) в Переславле-Залесском, Ярославская обл.,
Переславль-Залесский, Российская Федерация;

ek.selena@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0000-1665-6029>

Аннотация. В статье описано участие профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого (святителя Луки) в создании медицинского факультета Туркестанского государственного университета, проанализировано его обращение к будущим врачам на открытии Высшей медицинской школы в Ташкенте в свете его медицинской этики и представлений о назначении врача. Приведены данные неизвестных ранее документов 1919 года.

Ключевые слова: история медицины, В. Ф. Войно-Ясенецкий (святитель Лука), Туркестанский государственный университет, Высшая медицинская школа в Ташкенте, биомедицинская этика.

Для цитирования: Каликинская Е. И. Участие В. Ф. Войно-Ясенецкого в создании медицинского факультета Туркестанского государственного университета в 1919—1920 годах // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 163—167. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.028.

Original article

Participation of V. F. Voyno-Yasenetsky in the creation of the medical faculty of the Turkestan State University in 1919—1920

Ekaterina Igorevna Kalikinskaya

Museum of St. Luke (Voyno-Yasenetsky) in Pereslavl-Zalesky, Yaroslavl Region, Pereslavl-Zalesky, Russian Federation

ek.selena@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0000-1665-6029>

Abstract. The article describes the participation of Professor V. F. Voyno-Yasenetsky (Saint Luke) in the creation of the medical faculty of the Turkestan State University, analyzes his addresses to future doctors at the opening of the Higher Medical School in Tashkent in the light of his medical ethics and ideas about the appointment of a doctor. Data from previously unknown documents from 1919 are provided.

Keywords: history of medicine, V. F. Voyno-Yasenetsky (Saint Luke), Turkestan State University, Higher Medical School in Tashkent, biomedical ethics.

For citation: Kalikinskaya E. I. Participation of V. F. Voyno-Yasenetsky in the creation of the medical faculty of the Turkestan State University in 1919—1920. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health.* 2025;(4):163–167. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.028.

Введение

Известно, что хирург Валентин Феликсович Войно-Ясенецкий, будущий святитель Лука Крымский, был человеком очень необычной судьбы. Всю жизнь он исповедовал и воплощал в жизнь нравственные принципы, порой не совпадавшие с идеологией Советского государства, близкие к духовному наследию Николая Ивановича Пирогова и его последователей. Поскольку в 1917—1939 гг. он работал и жил (с перерывами на аресты и ссылки) в Ташкенте, руководил кафедрой нормальной анатомии на образованном в эти годы медицинском факультете Туркестанского народного университета, то биографы профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого (М. А. Поповский, Ю. Л. Шевченко) отмечали его важную роль в организации здравоохранения и медицинского

образования в Туркестане, а также его особый вклад в развитие врачебной этики. Однако архивные данные на эту тему крайне скудны: документы того времени сохранились не полностью, а данные, касающиеся епископа-хирурга, объявленного в 1923 году «врагом народа», были засекречены или недоступны.

Цель исследования: проанализировать новые документы, касающиеся деятельности В. Ф. Войно-Ясенецкого и его врачебной этики в 1919—1923 гг. в Ташкенте, сопоставить их с данными о его работе в другие периоды.

Материалы и методы

Для достижения цели использовались исторический, аналитический и логический методы. Первичный материал для написания статьи был взят из ра-

нее неизвестного архива архиепископа Луки Крымского, который был приобретен у его родственников и появился в 2021 году на аукционе Москве. В этом архиве были обнаружены документы 1919 года, которые касаются роли профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого в организации здравоохранения и медицинского образования в Туркестане. Были также проанализированы публикации ташкентских исследователей и данные Центрального архива Узбекистана. Материалы, касающиеся врачебной этики хирурга, были получены из анализа документов, относящихся к его предыдущей и последующей деятельности. Это «Отчеты о деятельности Переславской земской больницы» 1911—1916 гг., хранящиеся в Переславском краеведческом музее, переписка и воспоминания семьи Войно-Ясенецких, которые были предоставлены автору родственниками архиепископа Луки Крымского (М. Д. Прозоровской, Т. В. Войно-Ясенецкой, Н. Н. Сидоркиным) во время работы над его биографией в 2013—2023 гг. Таким образом удалось не только уточнить роль профессора Войно-Ясенецкого в организации здравоохранения Туркестана, но и составить более полное представление о его взглядах на назначение и суть профессии врача.

Результаты

В апреле 1918 года Краевой съезд Советов Туркестана, с которого начинается история Туркестанской автономной советской республики (ТАСР), учредил пост наркома здравоохранения. После двух неудачных кандидатур, продержавшихся на этом посту несколько месяцев, в сентябре наркомздрав возглавил известный в Ташкенте врач Иван Иванович Орлов. Он решил опираться на испытанные авторитеты своих коллег и пригласил к себе на совещание несколько крупных ташкентских медиков, в том числе и хирурга В.Ф. Войно-Ясенецкого, к тому времени уже хорошо известного в научном мире благодаря своей монографии «Регионарная анестезия». В 1916 г. В. Ф. Войно-Ясенецким была защищена докторская диссертация по регионарной анестезии на кафедре госпитальной хирургии МГУ (заведующий проф. А. В. Мартынов)¹.

Нарком среди прочих вопросов обсуждал с врачами и проект создания медицинского факультета при созданном в 1918 г. Туркестанском народном университете [1]. В сентябре утверждались первые заведующие кафедрами этого факультета, в основном — профессора Московского государственного университета (МГУ). Утверждение кандидатуры заведующего кафедрой нормальной анатомии В.Ф. Войно-Ясенецкого произошло еще в Москве, в отличие от других профессоров, которые были избраны в Ташкенте, по видимому, благодаря тому, что деканом медицинского факультета ТГУ стал ученик А. В. Мартынова профессор П. П. Ситковский.

К тому времени научный и медицинский авторитет Валентина Феликсовича среди коллег был весь-

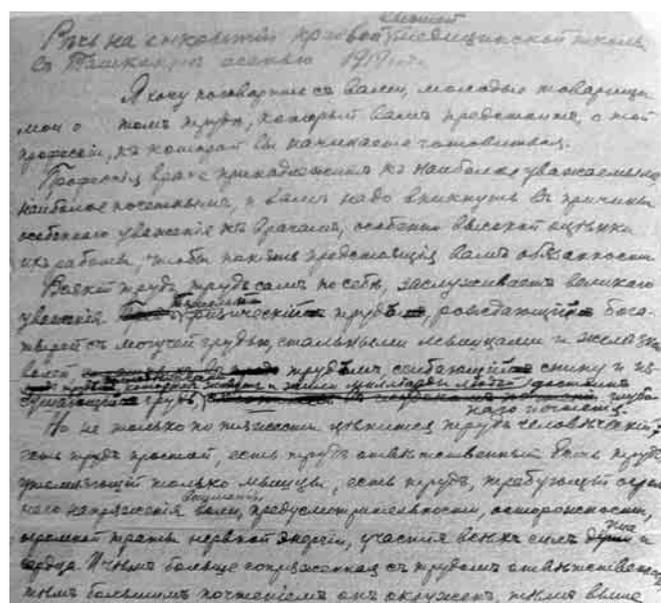


Рис. 1. Фрагмент рукописи речи В. Ф. Войно-Ясенецкого на открытии Высшей медицинской школы в Ташкенте в ноябре 1919 года. По изданию: Из архива святителя Луки (В. Ф. Войно-Ясенецкого). Каталог специального аукциона 7 июня 2021 года. М. ; 2021. С. 10

ма высок. Ташкентская исследовательница Л. И. Жукова обнаружила документы, которые подтверждают, что он вел себя с первых лет жизни в городе как активный член медицинского сообщества, способный бороться за права своих коллег. Еще до образования медицинского факультета ТГУ В.Ф. Войно-Ясенецкий возглавлял Ташкентское общество врачей и проявлял себя как активный организатор здравоохранения. В недавно обнаруженном документе под названием «Отношение Общества врачей г. Ташкента» Краевому комитету Коммунистической партии, подписанному от имени профессионального сообщества его председателем, В. Ф. Войно-Ясенецким, резко критикуется существующая система управления. Члены медико-санитарного союза обвиняются в том, что «нередко групповые интересы получают преобладание над государственными». В то же время призывается дать «Комиссару здравоохранения...власть и свободу в отношении тех мер, которые он считает необходимыми с точки зрения врачебного понимания задач здравоохранения и в соответствии с программой партии, членом которой он является»². Это обращение получило положительную резолюцию Крайкома.

В начале ноября 1919 г. начала свою деятельность Высшая медицинская школа в Ташкенте, позднее ставшей основой медицинского факультета ТГУ. Ее разместили в просторном кирпичном здании, где раньше находился кадетский корпус. Кочный фонд в то время позволял принять одновременно около 500 пациентов.

С приветственной речью к будущим студентам на этом мероприятии выступил профессор Войно-Ясенецкий (Рис. 1). Сохранился черновик его вы-

¹Центральный государственный архив города Москвы (далее ЦГА Москвы). ф.418, оп.94, д.461, л.13.

²Центральный государственный архив Республики Узбекистан (далее ЦГА Республики Узбекистан). Ф. Р-40. оп.1 д.16, л. 81.

ступления, который стал доступен лишь в 2021 году благодаря публикациям каталога аукциона архива святителя Луки Крымского.

Профессор говорил молодым людям о том, что их будущая профессия — одна из самых уважаемых в мире, поскольку пациенты доверяют врачу самое драгоценное, что у них есть — здоровье и жизнь. И в то же время Валентин Феликсович предупреждал будущих студентов, что они будут иметь дело с человеческим организмом, который сложнее самых совершенных машин. Для того чтобы врачу научиться помогать его работе, придется трудиться по 12 часов в день, постоянно овладевать новыми методами, изучать обширную медицинскую литературу.

Хирург также обратил внимание на короткую продолжительность жизни врачей, которым придется порой работать выше своих сил, безоглядно расходовать физическую и нервную энергию, постоянно подвергаться риску заражения. И призвал почтить память своих коллег, недавно погибших на эпидемии тифа. Он напомнил, что многие из них были рождены далеко от Туркестана, но остались верными своему врачебному долгу. Ведь миссия врача в мире — выше национальной принадлежности, социального происхождения, партийных убеждений...

Нужно ли говорить о том, что в те годы было почти дерзко высказывать подобные взгляды? Однако доктор Войно-Ясенецкий никогда ничего не боялся и даже позволил себе публично критиковать партийную газету. В ней незадолго до его выступления утверждалось, что в советском государстве появится совершенно новый тип врачей, которым их пролетарское происхождение поможет лучше лечить пациентов из неимущих классов, чем это делали врачи из дворянства. Валентин Феликсович возражал: «от вас потребуют не меньших знаний, чем прежде требовали для спекулянтов и «господ» [2].

В какое время были произнесены эти смелые и принципиальные слова? В самые роковые годы. Ведь в 1919 году в Ташкенте потерпел поражение Осиповский мятеж против советской власти и началось массовое уничтожение всех несогласных и просто подозрительных лиц. Были расстреляны без суда более 2000 мужчин возраста 15—65 лет — просто за то, что они не принадлежали к «классово близким»³. Так действовал в Ташкенте Комитет красного террора... [3].

Валентин Феликсович знал об этой угрозе не понаслышке. Он сам очень ярко описал в своих воспоминаниях, как был арестован по доносу сторожа больницы вместе с доктором Ротенбергом. Его первый биограф Марк Александрович Поповский дополнил этот рассказ со слов коллеги хирурга — доктора Л. В. Ошанина, сообщившего о том, что врачи под конвоем были доставлены в железнодорожные



Рис. 2. Хирург В.Ф. Войно-Ясенецкий с сыновьями Михаилом и Валентином в Ташкенте в ноябре 1919 года после кончины супруги.

мастерские, где готовилось массовое уничтожение арестованных, и около суток ждали решения своей участи [4].

Двух врачей спас бывший пациент Валентина Феликсовича, узнавший его в толпе обреченных. Позже они узнали, что после их ухода в здании мастерских началась кровавая расправа. А супруга доктора Войно-Ясенецкого, уже несколько лет страдавшая чахоткой, почти сутки не знала о его судьбе и предполагала самое худшее. С этого дня она стала таять на глазах, и 31 октября 1919 года ее не стало... (Рис. 2).

Обращение Валентина Феликсовича к будущим студентам медицинского факультета по времени совпадает с первыми днями после этой страшной потери. Тем не менее он нашел в себе силы говорить о высокой значимости профессии врача, «святых порывах души», которыми должен в первую очередь руководствоваться врач. Хирург призывает будущих студентов относиться к пациентам прежде всего с состраданием и любовью, с предельным вниманием. И высказывает убеждение, что такое евангельское отношение к больному человеку — самое драгоценное, что есть на свете и более значимо, чем высокий профессиональный уровень и многолетний опыт. По его выражению, оно подобно благоуханию ландышей. В начале своего пути многие молодые врачи наделены этим даром, и им нужно сохранить его, а не утратить в борьбе с жестокой и корыстной действительностью.

Валентин Феликсович напутствует своих учеников, поддерживает в них желание не поддаваться духу власти, террора и приоритета материальных интересов. Он прямо цитирует Евангелие и высказывает уверенность, что Бог им поможет в достижении высокой цели стать настоящими врачами...

С точки зрения сегодняшних знаний о судьбе В. Ф. Войно-Ясенецкого, можно сказать, что эта речь — уже речь духовного лица, где все нравственные акценты расставлены с предельной точностью. По его глубокому убеждению, не гонорар в соответствии с уровнем профессионализма и по-

³ Арапов А., Осиповский мятеж в Ташкенте электронный ресурс: <https://memoryoffuture.blogspot.com/2010/05/1919.html>, дата посещения 16.08.2024

траченными усилиями и временем, а «любовь труждающихся и обремененных» служит высшей наградой и главной целью работы врача. Принцип «безмездного» врачевания профессор Войно-Ясенецкий, позднее архиепископ Лука, утверждал всю жизнь на деле. Его обычно не понимали в его стремлении к бескорыстию. Сохранилось множество воспоминаний современников, которые свидетельствуют о недоумении по этому поводу его коллег, о попытках властей «разоблачить» странного «попа и профессора». Однако пациенты платили доктору горячей любовью за его подвижнический труд. Это не значит, что профессор Войно-Ясенецкий работал в медицинском учреждении бесплатно. Напротив, в ташкентские годы его оклад был довольно высоким⁴. Он считал это вполне справедливым: ведь труд врача требует полной самоотдачи, высокой квалификации и большого опыта. Его невозможно измерить часами дежурства или приема, так же как и в количестве вылеченных больных — врач не всемогущ. Можно лишь как-то приблизиться к оценке труда врача, анализируя потраченную им нервную энергию [5]. Однако все годы своего служения в медицине В.Ф. Войно-Ясенецкий лечил огромное количество больных безвозмездно [6].

По нашему мнению, он с самого начала своего врачебного служения разделял взгляды профессора Военно-медицинской академии В.А. Манассеина, которого называли «рыцарем врачебной этики» [7]. Следуя завету великого врача-гуманиста Н. И. Пирогова, Манассеин утверждал в российской медицине принципы бескорыстного служения. У него было много последователей, присылавших в основанную Манассеиным газету «Врач» так называемый «манассеинский рубль» — пожертвования, которые потом распределялись между нуждающимися коллегами. Публикации «Врача» на темы врачебной этики, конечно, были известны доктору В.Ф. Войно-Ясенецкому.

Е. Н. Кокина, работавшая прислугой у его семьи в Переславле, рассказывала первому биографу святителя Луки М. А. Поповскому, что в их семье порой не хватало средств на самое необходимое, но от денег и продуктов за прием на дому доктор всегда отказывался. Позднее, в Ташкенте, в голодное послереволюционное время, принцип бескорыстного, «безмездного» служения, по мнению врача М.З. Лейтман, стал настоящим подвижничеством [8].

В этом была глубоко принципиальная позиция хирурга Войно-Ясенецкого: его работа — это служение Богу и людям. Когда-то великий врач, основоположник русской терапии М. Я. Мудров написал о призвании медика: «Кто не хочет идти сим многотрудным путем, кто... упал, в оное препнувшись, тот оставь заблаговременно священные места сии...» [9].

Хирург Войно-Ясенецкий, избрав служение врача, всегда следовал принципам своих великих пред-

шественников, заложивших основы врачебной этики российской медицины. И к этому же призывал своих учеников, будущих врачей.

Вскоре после его выступления 250 студентов начали учебу на всех пяти курсах медицинского факультета Туркестанского Государственного Университета. В мае 1921 года состоялся первый выпуск из 12 врачей.

Заключение

Как следует из представленного материала, вклад профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого в организацию здравоохранения Туркестана в 1917—1923 гг. был достаточно весомым: он стоял у истоков создания системы медицинского образования в республике. С первых дней в жизни в Ташкенте Валентин Феликсович проявлял очень активную жизненную позицию, возглавлял авторитетные медицинские сообщества и направлял их взаимодействие с органами советской власти, утверждая высокое значение профессии врача для трудового народа, отстаивая права медиков. Поэтому именно ему доверили сделать обращение к первым студентам, которые начали обучаться профессии врача в Ташкенте. В этом обращении профессор В. Ф. Войно-Ясенецкий изложил свои главные представления о сути профессии врача и основы своей врачебной этики, которая выработалась у него в предыдущий период его служения в земской медицине и сохранялась в течение всей жизни. Принятие им сана священника в 1921 году и негативное отношение советской власти к служителям церкви не позволило ему в полную меру проявить свои способности организатора здравоохранения, но не помешало ему сохранять в своей работе высокие нравственные принципы, заложенные Н. И. Пироговым и его последователями.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Протоиерей Георгий (Шевченко). «Приветствует вас Святитель Лука, врач возлюбленный». СПб.; 2009.
2. Из архива святителя Луки (В. Ф. Войно-Ясенецкого). Каталог специального аукциона 7 июня 2021 года. М.; 2021.
3. Саликов Д. Осиповский мятеж в Ташкенте. Воспоминания. *Историк-марксист*. 1941;(4):59—61.
4. Поповский М. А. Жизнь и житие святителя Луки Войно-Ясенецкого, архиепископа и хирурга. СПб.: Наука; 2013.
5. Жукова Л. И. «Чтобы взлететь, птица должна быть гордой». Ташкентский период в тернистом пути архиепископа Луки — профессора хирургии В. Ф. Войно-Ясенецкого. Ташкент; 2017.
6. Каликинская Е. И. Детство со святителем Лукой. По воспоминаниям родных и близких святителя Луки Крымского. М.: Авторская академия; 2017.
7. Иванюшкин А. Я. Биомедицинская этика. М.: Авторская академия; 2010.
8. Каликинская Е. И. Народный врач, ученый, подвижник. Святитель Лука (В. Ф. Войно-Ясенецкий) в Переславле-Залесском. М.; 2025.
9. Гукасян А. Г. М. Я. Мудров. М.: Издательство Академии медицинских наук СССР; 1949.

REFERENCES

1. Archpriest Georgy (Shevchenko). «Saint Luke, the beloved physician, greets you.» Saint Petersburg; 2009 (in Russian).

⁴ ЦГА Республики Узбекистан. Ф. 10, оп.1 д.99, л. 407.

2. From the archive of Saint Luke (V. F. Voyno-Yasenetsky). Catalog of the special auction of June 7, 2021. Moscow; 2021 (in Russian).
3. Salikov D. Osipovsky rebellion in Tashkent. Memories. *Marxist historian. [Istorik-marksist]*. 1941;(4):59—61 (in Russian).
4. Popovsky M. A. Life and Habits of Saint Luke Voyno-Yasenetsky, Archbishop and Surgeon. Saint Petersburg: Nauka; 2013 (in Russian).
5. Kalikinskaya E. I. People's Doctor, Scientist, Ascetic. Saint Luke (V. F. Voyno-Yasenetsky) in Pereslavl-Zalessky. Moscow; 2025 (in Russian).
6. Zhukova L. I. «To take off, a bird must be proud.» The Tashkent Period in the Thorny Path of Archbishop Luke — Professor of Surgery V. F. Voyno-Yasenetsky. Tashkent; 2017 (in Russian).
7. Kalikinskaya E. I. Childhood with Saint Luke. Based on the recollections of relatives and friends of Saint Luke of Crimea. Moscow: Author's Academy; 2017 (in Russian).
8. Ivanyushkin A. Ya. Biomedical Ethics. Moscow: Author's Academy; 2010 (in Russian).
9. Gukasyan A. G. M. Ya. Mudrov. Moscow: Publishing House of the USSR Academy of Medical Sciences; 1949 (in Russian).

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares that he has no conflict of interest.

Статья поступила в редакцию 29.07.2025; одобрена после рецензирования 19.11.2025; принята к публикации 20.11.2025.

The article was submitted 29.07.2025; approved after reviewing 19.11.2025; accepted for publication 20.11.2025.

Научная статья

УДК 069.02

doi:10.69541/NRIPH.2025.04.029

Пазл как геймификационная технология популяризации коллекций научных музеев

Геннадий Геннадьевич Слышкин¹, Нина Васильевна Чиж^{2✉}, Ирина Валерьевна Смирнова³

^{1–3}ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва, Российская Федерация

¹ggsl@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0001-8121-0250>
²nina-chizh@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0003-2384-6546>
³lula@narod.ru, <http://orcid.org/0000-0001-7394-3155>

Аннотация. В условиях цифровой трансформации и перенасыщением информационной среды контентом музеи сталкиваются с вызовом сохранения актуальности. Одним из эффективных инструментов решения данной задачи является геймификация. В статье рассматриваются успешные примеры применения геймификации в музейной практике, такие как квесты и квизы, на примере российских музеев. Основной фокус работы сосредоточен на опыте Российского музея медицины и разработанном его сотрудниками цикле онлайн-игр на основе советских агитационных плакатов «Окна сатиры РОСТА». Авторы выделяют основные принципы, заложенные в основу разработки: междисциплинарность, установление связей между историей и современностью, а также между российским и зарубежным опытом в области санитарного просвещения и борьбы с эпидемиями.

Ключевые слова: геймификация, популяризация истории, санитарное просвещение, Окна сатиры РОСТА.

Для цитирования: Слышкин Г. Г., Чиж Н. В., Смирнова И. В. Пазл как геймификационная технология популяризации коллекций научных музеев // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2025. № 4. С. 168–172. doi:10.69541/NRIPH.2025.04.029.

Original article

The puzzle as a gamification technology for popularizing scientific museum collections

Gennady Gennadevich Slyshkin¹, Nina Vasilevna Chizh^{2✉}, Irina Valeryevna Smirnova³

^{1–3}N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russian Federation

¹ggsl@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0001-8121-0250>
²nina-chizh@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0003-2384-6546>
³lula@narod.ru, <http://orcid.org/0000-0001-7394-3155>

Annotation. In the context of digital transformation and an information environment oversaturated with content, museums face the challenge of maintaining relevance. Gamification is one of the effective tools for addressing this challenge. The article examines successful examples of gamification in museum practice, such as quests and quizzes, using the example of Russian museums. The main focus of the work is on the experience of the Russian Museum of Medicine and the series of online games developed by its staff based on Soviet agitational posters «Windows of Satire ROSTA». The authors highlight the core principles underlying the development: interdisciplinarity, establishing connections between history and the present, as well as between Russian and international experience in the fields of public health education and epidemic control.

Key words: gamification, popularization of history, public health education, Windows of satire ROSTA.

For citation: Slyshkin G. G., Chizh N. V., Smirnova I. V. The puzzle as a gamification technology for popularizing scientific museum collection. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health.* 2025;(4):168–172. (In Russ.). doi:10.69541/NRIPH.2025.04.029.

Введение

В современную эпоху цифровые технологии стремительно трансформируют способы нашего взаимодействия с миром, визуальные технологии становятся все более доступными, а потребители пресыщены разнообразием контента. Это становится вызовом для музейного сообщества. С одной стороны, музеи сталкиваются с угрозой утраты актуальности в условиях неуклонного падения популярности любых социальных институций, действующих вне виртуального мира или представленных в

нем сугубо формально. С другой стороны, перед специализированными (отраслевыми, ведомственными), а также региональными музеями открываются возможности по расширению целевой аудитории до масштабов, ранее для них недостижимых. Одним из эффективных инструментов сохранения популярности и расширения аудитории для музейных организаций становится геймификация. Именно она позволяет не только оставаться привлекательными для нового поколения homo ludens, воспитанного на разнообразии интерактивных медиа, но даже повышать эту привлекательность. Гейми-

фикация стала коммуникативной стратегией, выходящей далеко за рамки простого развлечения. «Геймификация — это процесс использования игровых элементов в нейтральном контексте» [1]. Особенно большим потенциалом данный инструмент обладает для популяризации коллекций сравнительно небольших научных музеев, а также музейных подразделений образовательных и научных организаций (вузов, научно-исследовательских институтов). Осваивая различные игровые механики, эти музеи учатся несерьезным языком рассказывать о серьезных предметах и экстраполировать в развлекательное пространство те ценности, ради которых они существуют.

Материалы и методы

Уже сегодня российские и мировые музейные институции активно и успешно внедряют геймификацию, демонстрируя ее эффективность на практике. Наиболее распространенными и простыми для организации и реализации непосредственно в музейном пространстве являются несколько видов игровых активностей. Прежде всего, это квесты и квизы.

Квест представляет собой поисковую игровую интеллектуальную деятельность, в ходе которой участники последовательно решают различные задачи, предусмотренные сюжетом и направленные на достижение финальной цели. Сюжет игры может быть адаптирован к возрасту и количеству участников. Соответственно данный вид активности обладает высоким потенциалом для популяризации разных музейных объектов, поскольку может реализовываться как во взрослой, так и в детской аудитории. Так, ярким примером успешного квеста, организованного для детей, является «Охота на льва», разработанная отделом «Оружейная палата» историко-культурного музея-заповедника «Московский кремль». Дети (возраст участников 6—8 лет) получают карточки со стихотворными подсказками и разыскивают изображения царя зверей в экспозиции, параллельно погружаясь в музейное пространство. В качестве образца «взрослого» музейного квеста можно назвать предлагаемый Музеем ВМФ квест на подводной лодке. Ряд квестов существует в нескольких вариантах — для детей и взрослых: например, квест Государственного исторического музея «Лабиринт историй», дифференцированный по уровню сложности для разных возрастов.

Технология квеста открывает широкие перспективы для межмузейного сотрудничества. Примером такого межмузейного проекта является «Медицинский квест», реализованный Российским музеем медицины и Музеем истории медицины МГМСУ им. А. И. Евдокимова в 2019 году для Ночи музеев в Москве. При прохождении данного квеста посетители имели возможность перемещаться между несколькими площадками, осуществлять поисковую деятельность, знакомиться с экспонатами и фактами из истории отечественной медицины в едином тематическом пространстве¹.

Другим популярным видом игровой активности является квиз — игра, состоящая в ответах на вопросы по определенной тематике. Квиз широко применяется в обучающей деятельности и отлично подходит для закрепления материала, изученного при посещении музейной экспозиции, а также углубления знаний и расширения кругозора. Так, ежегодно Национальный НИИ общественного здоровья имени Н. А. Семашко проводит комплексное просветительское, научно-практическое и воспитательное мероприятие — Олимпиаду по истории медицины для студентов, обучающихся по программам группы специальностей и направлений подготовки «Здравоохранение и медицинские науки». Участие в олимпиаде возможно как в индивидуальном, так и в командном формате. Олимпиадные задания включают перечень вопросов по истории медицины и направлены на формирование у студентов знаний, умений и навыков работы с историко-медицинской информацией, способствующих их профессиональному развитию, повышению интеллектуального, культурного и морального уровня². Для более эффективной реализации данной активности все чаще применяются технологии дополненной реальности. Например, размещение QR-кодов с более подробной информацией об экспонатах и последующим прохождением опроса.

Хотя данные форматы являются самыми популярными, возможности музейной геймификации гораздо шире (см. подробнее «Игры по истории медицины», Пашков, Бергер, Титорская, Слышкин, Чиж, 2020) [2]. В данной статье мы поделимся опытом Российского музея медицины по разработке санитарно-просветительских пазлов, популяризирующих музейную коллекцию. Исследование и апробация геймификационной коммуникативной технологии осуществлялись в рамках проведения прикладного научного исследования по теме «Научно-методическое обеспечение музейной деятельности в организациях, подведомственных Минобрнауки России».

Результаты

Одним из значимых направлений профессиональной медицинской деятельности со второй половины XIX века становится санитарное просвещение. После Октябрьской революции 1917 года внедрение комплекса санитарных мер и целевое обучение населения в целях борьбы с социально-опасными заболеваниями входит в число стратегических задач Советской России. В 1920-е годы методологический акцент в данной работе смещается от научного просвещения к художественному. приме-

¹ «Ночь музеев. Проект Кирилла Шадрина» и «Ночь музеев. Ночь медицинских музеев» // История медицины [Электронный ресурс]. 2019. — URL: <https://www.historymed.ru/conference/detail.php?ID=175241&ysclid=mgmax7kvpmp132108872> (дата обращения: 13.10.2025)

² Положение о Всероссийской олимпиаде по истории медицины // Российского Общества Историков Медицины [Электронный ресурс]. 2024. — URL: <https://roim.historymed.ru/upload/img/polozhenie-ob-olimpiade-2024.pdf> (дата обращения: 13.10.2025)

няются креолизованные (то есть вербально-визуальные) тексты: плакаты, карикатуры, комиксы. Предлагаются интерактивные формы вовлечения аудитории, в том числе с использованием игровых практик. Так, К. В. Лапин посвящает целый раздел изданного в 1932 г. пособия «Санитарное просвещение» играм, которые могут быть использованы для популяризации практик борьбы с «болезнями общества». Данное пособие содержит описание игр, инструкции для пользователей и перечень требуемого оборудования для их реализации в той или иной аудитории [3].

Знаковым явлением этой эпохи стали «Окна сатиры РОСТА» Главполитпросвета, создававшиеся выдающимися деятелями советской культуры — художником М. М. Черемных и поэтом В. В. Маяковским. Визуальные образы, перенесенные на плакаты, отличались высокой степенью узнаваемости. Придание болезням антропоморфных черт делало проблему более осязаемой, а значит и цель, победу над ними, более достижимой. С точки зрения семиотики, плакаты данного периода представляют собой слияние художественных образов, знакомых большинству населения благодаря распространению традиций лубочной живописи, и поэзии футуристов.

На основе данных плакатов отделом научно-методического обеспечения музейной деятельности Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко был разработан цикл онлайн-игр в формате мини-веб-приложений. Созданы четыре игры, посвященные борьбе с эпидемиологическими заболеваниями: «Тиф», «Оспа», «Холера», «Соблюдение гигиены».

Кратко опишем игровые правила. Участнику необходимо в логической последовательности, используя подсказки, составить (точнее, восстановить) плакат из коллекции «Окна сатиры РОСТА». Игроку доступно два поля. Поле слева содержит перемешанные фрагменты плаката. Эти фрагменты необходимо переместить в поле справа, в ячейку со знаком вопроса. Если игрок выбрал правильный ответ, на экране отобразится окно с указанием на правильность ответа и дополнительной познавательной информацией. Если игрок выбрал неправильный ответ, на экране отобразится окно с подсказкой.

Каждая игра раскрывает основную тему плаката, для верного ответа подобраны факты, расширяющие санитарно-медицинскую эрудицию игрока. Так, для плаката «Не верь всякому вздору» сделана подборка данных, связанных с историей оспопрививания, организацией санитарного просвещения, развенчанием суеверий и страхов, бытовавших среди населения.

При прохождении игры задействован целый ряд когнитивных механизмов: игрок может использовать визуальное мышление, выстраивая линейные связи между картинками, может ориентироваться на связность текста или на рифму.

Как уже было сказано выше, при создании игр использованы плакаты «Окна сатиры РОСТА». Они

представляют собой синтез визуального искусства и «живого слова». Яркие образы, гиперболизированные изображения болезней и страхов населения привлекают внимание зрителя. Футуристические тексты Маяковского лаконично и последовательно раскрывают проблематику и наглядно демонстрируют, как при помощи простых бытовых действий можно бороться с эпидемиями и профилактировать опасные заболевания.

Обсуждение

Основными принципами при разработке данных игр были следующие:

1. Междисциплинарный характер популяризуемого научного знания. Из внутриигровых текстов адресат получает комплексную информацию по медицине, по истории санитарного просвещения и по истории искусства.

Пример популяризуемого медицинского знания в игре «Тиф»: Слово «тиф» в древнегреческом языке означало дым или жар, поэтому под ним понимали любую лихорадку. Сейчас заболевания под названиями «брюшной тиф», «сыпной тиф», «возвратный тиф» вызываются разными возбудителями, по-разному протекают и требуют разного лечения. Общими для них являются высокая температура, сильная головная боль и затуманенность сознания. При возвратном тифе после улучшения состояния симптомы могут вновь вернуться. Переносчиком этого заболевания могут являться вши или клещи³.

Пример популяризуемого знания по истории санитарного просвещения в игре «Холера»: В июне 1921 в прессе была опубликована «Техническая инструкция по проведению недель водоснабжения и очистки». В ней был представлен план проведения: а) санитарной пропаганды, б) местных и сплошных обследований водоснабжения, канализации, как в целях ремонта существующей домовой сети, так и устройства новых необходимых сооружений этого вида (водоразборные краны, колодцы, водоемы и пр.), в) ремонта домовой водопроводной сети и канализации, ремонт и оборудования искусственных водоемов, колодцев, прудов и пр., г) очистки и вывозки нечистот и мусора из мест общественного пользования жилищ и пр., д) дезинфекции помещений, е) откачки воды из подвалов и пр.⁴.

Пример популяризуемого знания по истории искусства в игре «Оспа»: «Окна Роста» — особого типа плакаты на злободневные политические, военные и хозяйственные темы. Они выпускались с осени 1919 года по январь 1922 года — сначала Российским телеграфным агентством (Роста), а затем Главным управлением политико-просветительных учреждений Народного комиссариата просвещения РСФСР (Главполитпросветом). Типичная

³ Веб-игра «Тиф» на основе плаката «Эй, гражданин!» // Российского музей медицины [Электронный ресурс]. 2025. — URL: <https://nmo.nrph.ru/games/tif/> (дата обращения: 13.10.2025)

⁴ Веб-игра «Холера» на основе плаката «Не пей сырой воды!» // Российского музей медицины [Электронный ресурс]. 2025. — URL: <https://nmo.nrph.ru/games/kholera/> (дата обращения: 13.10.2025)

структура «Окна Роста»: несколько (от 2 до 14) самостоятельных рисунков, расположенных в логической последовательности и, вместе с сопровождающим их текстом, раскрывающих единую тему⁵.

Сам факт привлечения к санитарно-просветительской деятельности знаковых творцов (стихи В. В. Маяковского входят в школьную программу, соответственно его имя известно всем носителям русской культуры) подчеркивает значимость санитарного просвещения в целом и противодействия эпидемиологическим заболеваниям как направлений государственной политики.

2. Построение в рамках игрового текста связей между историей и современностью. Исторические факты, подкрепленные силой художественного слова великого поэта, используются для противодействия угрозам общественному здоровью, актуальным и в наши дни. Так, в игре «Оспа» представлен следующий текст:

Вакцинация активно демонизируется в течение всей истории своего существования. Противники прививок активно действовали как в Российской империи, так и в Советской России. Наиболее упорно противились вакцинации староверы, считая ее происками дьявола и печатью Антихриста. Русская Православная Церковь занимает иную позицию: «Агитационная антипрививочная кампания с таким размахом проводится людьми, которых иначе как врагами России назвать нельзя. Основным аргументом этих людей является ложь, зачастую настолько грубая, что видна невооруженным глазом любому человеку, обладающему здравым смыслом. А отцом и вдохновителем лжи, по учению Православной Церкви, является никто иной, как дьявол. Помните, что отказ от обязательных прививок своему ребенку — это преступление против его здоровья! Пусть каждая мать, которая отказывается от защиты жизни и здоровья ребенка знает о том, что она совершает тяжкий грех». Из заявления Сыктывкарской и Воркутинской епархии, 2010 г.⁶

Таким образом в сознании игрока разрушаются два значимых деструктивных стереотипа: во-первых, об опасности прививок, во-вторых, о противодействии религиозных институтов вакцинации.

3. Построение связей между российским и зарубежным опытом. В одном из фрагментов плаката «Не верь всякому вздору», ставшего основой для игры «Оспа», авторы изобразили превращение здорового человека в животное после проведения процедуры оспопрививания. В игре данный фрагмент сопровождается следующим текстом: *На этом рисунке В. В. Маяковский и М. М. Черемных использовали мотивы известной английской карикатуры*

1802 г. «Коровья оспа, или чудесные эффекты новой прививки!». Британский сатирик Джеймс Гилрей изобразил, как у пациентов после прививок вырастают из глаз, носа и конечностей небольшие коровы. Карикатура была вдохновлена спорами о прививках от натуральной оспы. Противники вакцинации утверждали, что вакцинация приведет к чудовищным мутациям. Гилрей подхватил и преувеличил эту мысль⁷.

4. Привлечение внимания целевой аудитории к музею и имплицитное приглашение к посещению. Каждая игра финализируется следующим текстом: *В коллекции «Российского музея медицины» более 300 тыс. предметов. Экспозиция отражает историю развития отечественной медицины. В ней представлены хирургические инструменты и личные вещи врачей, агитационные плакаты и брошюры 20—30-х годов XX века, старинные лекарственные препараты как зарубежного, так и отечественного производства, трофейный полевой хирургический набор времен Второй мировой войны и многое другое.* После данного текста следует QR-код, ведущий на сайт Российского музея медицины.

Заключение

Использование геймификации в музейной деятельности становится эффективным лишь в тех случаях, когда выбранная игровая технология соответствует специфике популяризируемого музейного предмета (как в проанализированном в настоящей статье случае пазла и комиксового плаката). Создание музеецентричных игр позволяет учреждению науки в условиях цифровой трансформации и пресыщения потребителей контентом построить просветительский диалог с целевой аудиторией. Геймификация доказывает свою значимость как стратегический инструмент для ответа на вызовы информационной эпохи. Она не только повышает привлекательность музеев для новых поколений посетителей, но и позволяет осуществить комплексную популяризацию научного знания, установить концептуальную связь между историей и современностью, преодолеть деструктивные общественные стереотипы. Геймификация музейной деятельности вносит вклад в решение целого ряда задач государственной политики:

- задачи по повышению доступности информации о достижениях и перспективах российской науки для граждан Российской Федерации, обозначенной в Указе Президента РФ от 25 апреля 2022 г. № 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий»;
- задачи по приданию музеям образовательных организаций статуса важного компонента научно-практической базы исторического просвещения, обозначенной в Указе Президента РФ от 08 мая 2024 г. № 314 «Об утверждении

⁵ Веб-игра «Оспа» на основе плаката «Не верь всякому вздору» // Российского музея медицины [Электронный ресурс]. 2025. — URL: <https://nmo.nriph.ru/games/ospa/> (дата обращения: 13.10.2025)

⁶ Русская Православная Церковь никогда не благословляла отказ от вакцинации // Информационно-аналитическая служба «Русская народная линия» [Электронный ресурс]. 2010. — URL: https://ruskline.ru/news_rl/2010/05/21/russkayapravoslavnaya_cerkov_nikogda_ne_blagoslovlyala_otkaz_ot_vakcinacii/ (дата обращения: 13.10.2025)

⁷ Веб-игра «Оспа» на основе плаката «Не верь всякому вздору» // Российского музея медицины [Электронный ресурс]. 2025. — URL: <https://nmo.nriph.ru/games/ospa/> (дата обращения: 13.10.2025)

Основ государственной политики Российской Федерации в области исторического просвещения»;

- задачи по осуществлению просветительской, патриотической и военно-патриотической работы среди молодежи, в том числе на базе музеев, обозначенной в Распоряжении Правительства Российской Федерации от 11 сентября 2024 г. № 2501-р «О Стратегии государственной культурной политики на период до 2030 г.».

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Deterding S, Dixon D, Khaled R, Nacke L. From game design elements to gamefulness: Defining «gamification». *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*. 2011:9—15. DOI: 10.1145/2181037.2181040
2. Пашков К. А., Бергер Е. Е., Тутурская М. С., Слышкин Г. Г., Чиж Н. В. Игры по истории медицины. Центр развития историко-медицинских музеев Российской Федерации Минздрава

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 15.10.2025; одобрена после рецензирования 18.11.2025; принята к публикации 20.11.2025. The article was submitted 15.10.2025; approved after reviewing 18.11.2025; accepted for publication 20.11.2025.

России, Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова, Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко, Российское общество историков медицины. Москва: Лакуэр Принт; 2020.

3. Лапин К. В. Санитарное просвещение: Руководство по организации и методике санитарного просвещения для среднего медицинского персонала. В обработке Ф. Ю. Бермана; под общ. ред. С. Н. Волконской. Москва: Ленинград: Гос. мед. изд-во; 1932.

REFERENCES

1. Deterding S, Dixon D, Khaled R, Nacke L. From game design elements to gamefulness: Defining «gamification». *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*. 2011:9—15. DOI: 10.1145/2181037.2181040
2. Pashkov KA, Berger EE, Tutoryskaya MS, Slyshkin GG, Chizh NV. Games on the History of Medicine. Moscow: Lakuër Print; 2020 (in Russian).
3. Lapin KV. Health Education: Guide on the Organization and Methods of Health Education for Middle Medical Personnel. Moscow: Leningrad: State Medical Publishing House; 1932 (in Russian).

Юбилей

Александр Борисович Зудин (к 60-летию со дня рождения)

Anniversary

Aleksandr Borisovich Zudin (on the 60th anniversary of his birth)



26 ноября исполнилось 60 лет со дня рождения директора Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко, доктора медицинских наук, организатора науки и специалиста в области общественного здоровья и организации здравоохранения Александра Борисовича Зудина.

Александр Борисович окончил 1-й Московский медицинский институт им. И. М. Сеченова (1989) и аспирантуру Центрального научно-исследовательского кожно-венерологического института (2000), где защитил кандидатскую диссертацию на тему «Оптимизация этиологического лечения и профилактики рецидивирующего генитального герпеса». С 2003 года А. Б. Зудин посвятил себя работе в сфере организации научных исследований: заместитель директора НИИ молекулярной медицины (2003—2010), исполнительный директор Центра новых медицинских технологий (2010—2011) Московской медицинской академии им. И. М. Сеченова, директор Института медико-биологических проблем Российского университета дружбы народов (2011—2014), заместитель директора Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко (2014—2018). В 2018 году А. Б. Зудин защитил докторскую диссертацию на тему «Научное обеспечение реформирования здравоохранения в России».

В 2019 году А. Б. Зудин был избран и утвержден директором Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко и продолжает возглавлять его до настоящего времени. За эти годы под руководством А. Б. Зудина и при его активном участии институтом разработана новая методология изучения общественного здоровья с позиции ресурсного подхода, риск ориентированного и пациент ориентированного сбережения общественного здоровья, успешно реализованы исследования в области изучения генетических детерминант здоровья, разработки новых организационных технологий в здравоохранении на основе информатизации, процессного подхода и математического моделирования; поддержки активного профессионального долголетия.

По его инициативе при Институте была создана Школа этики — некоммерческий образовательный проект для молодых российских исследователей. Возрожден Совет молодых учёных, а число молодых исследователей в Институте возросло более чем в 2,5 раза. Много внимания А. Б. Зудин уделяет реализации программ высшего и дополнительного профессионального образования. В течение последних пяти лет в Институте создано 14 новых кафедр, а количество магистрантов, ординаторов и аспирантов за этот же период возросло более чем в 10 раз.

Основные научные исследования юбиляра посвящены разработке проблем общественного здоровья; реформирования и ресурсного обеспечения российской системы здравоохранения; стратегического планирования и прогнозирования в здравоохранении. А. Б. Зудин — автор более 130 научных работ, из которых 7 монографий, 6 учебников и учебно-методических пособий, 9 патентов РФ. Под руководством А. Б. Зудина выполнена 1 кандидатская диссертация и готовятся к защите еще 3 диссертационные работы.

А. Б. Зудин ведет большую экспертную и общественную работу. Он является членом Диссертационного совета по специальности «Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза (медицинские науки)»; экспертом Российской Академии наук по оценке научно-исследовательских работ по темам, ориентированным на развитие сферы общественного здоровья, медицинского менеджмента, повыше-

ния эффективности медицинских услуг; членом редколлегии журналов «Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины», «Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко», «Ремедиум», «Вестник травматологии и ортопедии имени Н. Н. Приорова»; членом Совета по этике научных исследований при Прези-

диуме РАН; членом рабочей группы по биотехнологиям Научно-технического совета РАН.

Заслуги А. Б. Зудина отмечены многими наградами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Поздравляем Александра Борисовича с юбилеем, желаем ему здоровья, сил и новых творческих успехов.