

**18+**

Национальный НИИ общественного здоровья им. Н. А. Семашко

Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения Минздрава России

Журнал основан в 1993 г.

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

[www.journal-nriph.ru](http://www.journal-nriph.ru)  
[www.nriph.ru](http://www.nriph.ru)

**Зав. редакцией**

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

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

Все права защищены.

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

Цена свободная.

**Подписка:**

через интернет:  
[www.akc.ru](http://www.akc.ru), [www.pressa-rf.ru](http://www.pressa-rf.ru),  
[www.pochta.ru](http://www.pochta.ru)

на электронную версию:  
[elibrary.ru](http://elibrary.ru)

ISSN 0869-866X. Пробл. соц. гиг., здравоохран. и истории мед. 2022. Т. 30. № 6. 1173—1396.



Издатель:  
Акционерное общество  
«Шико»

ОГРН 1027739732822

Переводчик В. С. Нечаев

Корректор И. И. Жданюк

Сдано в набор 31.10.2022.

Подписано в печать 20.12.2022.

Формат 60 × 88%. Печать офсетная. Печ. л. 28. Усл. печ. л. 27,37. Уч.-изд. л. 36,14.

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

# ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ

Двухмесячный научно-практический журнал

## 6

Том 30

2022

НОЯБРЬ—ДЕКАБРЬ

**Главный редактор:**

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

**Заместители главного редактора:**

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

**СОН Ирина Михайловна** — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

**ЗАТРАВКИН Сергей Наркизович** — доктор медицинских наук, профессор (Москва, Россия)

**АНАНЧЕНКОВА Полина Игоревна** — кандидат экономических наук, кандидат социологических наук, доцент (Москва, Россия)

**Ответственный секретарь:**

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

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

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

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

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

**ВЕНДТ Сара** — PhD, профессор (Флиндер, Австралия)

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

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

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

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

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

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

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

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

**РЕННЕР Андреас** — PhD, профессор (Мюнхен, Германия)

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

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

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

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

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

**ЧЕБОТАРЕВА Юлия Юрьевна** — доктор медицинских наук, доцент (Москва, Россия)

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

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

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

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

N. A. Semashko National  
Research Institute of Public Health

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

Founded in 1993.

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

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

[www.nriph.ru](http://www.nriph.ru)

**Managing editor**

*Scheglova T. D.*

Tel.: +7 (495) 916-29-60

E-mail: [ttcheglova@gmail.com](mailto:ttcheglova@gmail.com)

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

Subscription via the Internet:  
[www.akc.ru](http://www.akc.ru), [www.pressa-rf.ru](http://www.pressa-rf.ru),  
[www.pochta.ru](http://www.pochta.ru)

Subscription to the electronic version of the  
journal: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

# PROBLEMY SOTSIALNOY GIGIENY, ZDRAVOOKHRANENIYA I ISTORII MEDITSINY

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

The bimonthly theoretical and practical journal

## 6

Volume 30

2022

NOVEMBER—DECEMBER

**Editor-in-Chief:**

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

**Deputy Editor-in-Chief:**

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

**SON I. M.** — MD, PhD, DSc, prof.

**ZATRAVKIN S. N.** — MD, PhD, DSc, prof.

**ANANCHENKOVA P. I.** — PhD, assistant prof.

**Executive secretary:**

**NECHAEV V. S.** — MD, PhD, DSc, prof.

**EDITORIAL BOARD:**

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

**ALBICKY V. Yu.** — MD, PhD, DSc, prof.

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

**Artur Benout EKLOF** — PhD, prof.

**ELYUTINA M. E.** — PhD, DSc, prof.

**GAIDAROV G. M.** — MD, PhD, DSc, prof.

**ZUDIN A. B.** — MD, PhD, DSc.

**KAKORINA Ye. P.** — MD, PhD, DSc, prof.

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

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

**PASHKOV K. A.** — MD, PhD, DSc, prof.

**SEMENOV V. Yu.** — MD, PhD, DSc, prof.

**SOZINOV A. S.** — MD, PhD, DSc, prof.

**SOROKINA T. S.** — MD, PhD, DSc, prof.

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

**HALFIN R. A.** — MD, PhD, DSc, prof.

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

**CHICHERIN L. P.** — MD, PhD, DSc, prof.

**Andreas RENNER** — PhD, Habilitation, prof.

**SHLIAFER S. I.** — MD, PhD, DSc, prof.

**Sarah WENDT** — PhD, prof.

**VISHLENKOVA E. A.** — PhD, DSc, prof.

**EDITORIAL COUNCIL:**

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

**Berseneva E. A.** — MD, PhD, DSc, prof.

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

**Volkova O. A.** — PhD, DSc, prof.

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

**Gulzoda M. K.** — MD, PhD, DSc, prof.

**Gundarov I. A.** — MD, PhD, DSc, prof.

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

**Zinchenko R. A.** — MD, PhD, DSc, prof.

**Zubok Yu. A.** — PhD, DSc, prof.

**Kasimova G. P.** — MD, PhD, DSc, prof.

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

**Polanin A. V.** — PhD, DSc, prof.

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

**Salaks Yu. M.** — MD, PhD, DSc, prof.

## СОДЕРЖАНИЕ

### COVID-19

- Lipich T., Maslakova A., Lipich V., Reznik S.* The volunteerism as a social phenomenon during pandemic: the experience of the Russian Orthodox Church ..... 1177
- Кошечко И. И., Салтыкова Т. С.* Влияние пандемии COVID-19 на формирование отношения населения Российской Федерации к профилактике инфекционных заболеваний ..... 1184
- Рагозин А. В., Сафонов А. Л., Шеожев Х. В.* Опыт Японии: использование метода межотраслевого баланса для управления расходами на здравоохранение как фактор мобилизационной готовности здравоохранения к пандемии COVID-19 ..... 1195

### Здоровье и общество

- Хабриев Р. У., Черкасов С. Н., Федяева А. В., Авсаджанишвили В. Н., Васильев М. Д.* Алгоритм планирования потребности в медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, населения старших возрастных групп с использованием математических моделей ..... 1203
- Рыков М. Ю.* Эволюция персонализированной медицины (обзор литературы) ..... 1211
- Петросян А. Д.* Медицина и блогосфера (обзор литературы) ..... 1220
- Калининская А. А., Бакирова Э. А., Кизеев М. В., Лазарев А. В., Муфтахова А. В., Смирнов А. А.* Проблемы здравоохранения села, состояние и перспективы развития ..... 1224
- Воробьева О. Д., Топилин А. В., Ниорадзе Г. В., Хроленко Т. С.* Демографическое старение населения: региональные российские тренды ..... 1230
- Ананченко П. И., Шегай М. М.* Мотивация и потребительские предпочтения в медицинском туризме ..... 1236
- Бушуева Э. В., Мингазова Э. Н., Герасимова Л. И., Шарпова О. В., Дианова Т. И., Иванова О. Н.* Состояние здоровья детей подросткового возраста, родившихся в срок с малой и крупной массой тела ..... 1240
- Фомичева Т. В., Крюкова Е. М.* Физическая культура и спорт в восприятии российской молодежи ..... 1245
- Коломийченко М. Е.* Динамика инвалидности населения Российской Федерации ..... 1249
- Владимирова О. Н., Шошмин А. В., Алиев А. К., Севастьянов М. А., Пузин С. Н., Ачкасов Е. Е., Ходаковский М. Д.* Комплексная реабилитация и абилитация инвалидов. Примеры оценки региональной системы ..... 1255
- Ахметов Т. Р., Садыков Р. М.* Влияние социально-экономических факторов и рациона питания в семье на здоровье детей и подростков ..... 1259
- Волнухин А. В., Самохина Е. О., Андриевский М. В., Зауольникова Т. В., Чегаева Т. В., Резе А. Г., Герцог А. А., Морозова Т. Е.* Гендерные и возрастные особенности врачей общей практики в Москве ..... 1265
- Петрова В. Н., Ачкасов Е. Е., Будник Н. В., Меметов С. С., Ким В. В.* Совершенствование подходов к медицинской реабилитации участников боевых действий ..... 1271
- Тимурзиева А. Б.* Проблемы удовлетворенности взаимодействием пациентов и работников медицинской организации в ходе лечебно-диагностического процесса (обзор) ..... 1275
- Кременицкая С. А., Соловьева Н. В., Макарова Е. В., Кизеев М. В., Васильева Т. П.* Суицидальная активность и коморбидная психическая патология у лиц с гендерной дисфорией ..... 1283
- Амлаев К. Р., Бакуниц С. А., Мажаров В. Н.* Медицинские ошибки как следствие плохой коммуникации ..... 1291
- Мордовский Э. А., Санников А. Л., Баранов А. В., Корниенко К. Б., Цыганова О. А., Юдин К. М., Гудкова С. А.* Грамотность в вопросах здоровья населения циркумполярного региона Российской Федерации ..... 1295
- Ваньков Д. В., Иванова М. А., Соколовская Т. А.* Основные изменения демографических процессов в Вологодской области ..... 1302

## CONTENTS

### COVID-19

- Lipich T., Maslakova A., Lipich V., Reznik S.* The volunteerism as a social phenomenon during pandemic: the experience of the Russian Orthodox Church ..... 1177
- Koshechko I. I., Saltykova T. S.* The impact of the COVID-19 pandemic on the formation of the attitude of the population of the Russian Federation to the prevention of infectious diseases ..... 1184
- Ragozin A. V., Safonov A. L., Sheozhev H. V.* The experience of Japan: the application of the intersectoral balance methodology to control health care costs as a factor of mobilization readiness of health care to COVID-19 pandemic ..... 1195

### Health and Society

- Khabriev R. U., Cherkasov S. N., Fedyeva A. V., Avsadzhanishvili V. N., Vasil'yev M. D.* The algorithm of planning the needs in medical care provided in out-patient conditions to elderly age groups of population using mathematical models ..... 1203
- Rykov M. Yu.* The evolution of personalized medicine: publications review ..... 1211
- Petrosyan A. D.* The medicine and blogosphere: publications review ..... 1220
- Kalininskaya A. A., Bakirova E. A., Kizeev M. V., Lazarev A. V., Muftakhova A. V., Smirnov A. A.* The problems of rural health care and prospects of development ..... 1224
- Vorobyova O. D., Topilin A. V., Nioradze G. V., Khrolenko T. S.* The demographic aging of population: regional trends in Russia ..... 1230
- Ananchenkova P. I., Shegai M. M.* The motivation and consumer preferences in medical tourism ..... 1236
- Bushueva E. V., Mingazova E. N., Gerasimova L. I., Sharпова O. V., Dianova T. I., Ivanova O. N.* The health of children of adolescent age delivered on time with light and large body mass ..... 1240
- Fomicheva T. V., Kryukova E. M.* The physical culture and sport as perceived by the youth in Russia ..... 1245
- Kolomiychenko M. E.* The dynamics of disability of population in the Russian Federation ..... 1249
- Vladimirova O. N., Shoshmin A. V., Aliev A. K., Sevastianov M. A., Puzin S. N., Achkasov E. E., Khodakovskii M. D.* The comprehensive rehabilitation and abilitation of the disabled: the examples of evaluation of regional system ..... 1255
- Akhmetov T. R., Sadykov R. M.* The impact of social economic factors and family dietary intake on health of children and adolescents ..... 1259
- Volnuhin A. V., Samokhina E. O., Andrievskiy M. V., Zaugol'nikova T. V., Chegaeva T. V., Reze A. G., Gertsog A. A., Morozova T. E.* The gender and age characteristics of general practitioners in Moscow ..... 1265
- Petrova V. N., Achkasov E. E., Budnik N. V., Memetov S. S., Kim V. V.* The elaboration of approaches to medical rehabilitation of participants in warfare ..... 1271
- Timurzieva A. B.* The satisfaction of patients and medical organization workers as one of indicators of effective interaction of participants of treatment-and-diagnostic process ..... 1275
- Kremenitskaya S. A., Solovieva N. V., Makarova E. V., Kizeev M. V., Vasilieva T. P.* The suicidal activity and comorbid mental pathology in persons with gender dystrophia ..... 1283
- Amlaev K. R., Bakunts S. A., Mazharov V. N.* The medical mistakes as consequence of poor communication ..... 1291
- Mordovskiy E. A., Sannikov A. L., Baranov A. V., Kornienko K. B., Tsyganova O. A., Yudin K. M., Gudkova S. A.* The competence in health issues of population of circumpolar region of the Russian Federation ..... 1295
- Vankov D. V., Ivanova M. A., Socolovskaya T. A.* The essential changes of demographic processes in the Vologda Oblast ..... 1302

Тимченко Т. Н., Боран-Кешишьян А. Л. Несвоевременная репатриация членов экипажа судна как угроза нарушения психического здоровья ..... 1306

#### Реформы здравоохранения

Гурицкой Л. Д., Зудин А. Б., Введенский А. И. Управление здоровьем сотрудников в условиях цифровизации ..... 1313

Зуенкова Ю. А., Кича Д. И. Роль медицинского маркетинга в реализации проектов ценностно-ориентированного здравоохранения ..... 1318

Тишутин А. А. Проблемы финансирования научных исследований в области медицины: экономический аспект ... 1324

Комаров И. А. Особенности формирования ограничительных перечней лекарственных препаратов. Место орфанных лекарственных препаратов ..... 1328

Фатхуллина Л. С., Рошин Д. О. Анализ показателей деятельности службы крови Республики Татарстан за 2017–2020 гг. .... 1331

#### Образование и кадры

Иванов И. В., Андоверова А. Г., Берсенева Е. А., Зиновьева Е. В. Доверительные границы самообразования медицинских работников в вопросах компетенций обеспечения качества и безопасности ..... 1336

Василенок А. В., Буянова Н. М., Марьяшева С. В. Сравнительный анализ профессиональных стандартов специалистов с высшим и средним профессиональным медицинским образованием ..... 1345

Духовская А. А., Егорова Л. В., Островская Ю. А., Рубцова О. Г. Анализ кадровых ресурсов медицинских работников по профилю «Стоматология», оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях населению мегаполиса в рамках обязательного медицинского страхования ..... 1351

Кайтукова З. Х. Проблемы профессионального выгорания медицинских работников ..... 1354

#### История медицины

Затравкин С. Н., Вишленкова Е. А., Игнатьев В. Г. Ренессанс российского фармацевтического рынка (2000–2004). Сообщение 1. Полевые игроки ..... 1358

Глянцев С. П., Сточик А. А. Учредительная и Вторая сессии Общего собрания АМН СССР (1944–1945 гг.) и задачи советской медицины в послевоенный период ..... 1367

Кирик Ю. В., Ратманов П. Э. Статистика и общественное здоровье в России (конец XIX — начало XX века: зарубежные подходы в учебной литературе ..... 1377

Сиротко М. Л., Суслин С. А., Гиньятулина Р. И., Абольян Л. В. Первые шаги земского санитарного врача Н. А. Семашко в борьбе с эпидемиями в Новоузенском уезде Самарской губернии ..... 1383

Жмака А. Г., Пашков К. А., Янушевич О. О. Илья Матвеевич Коварский как представитель одонтологической элиты России в конце XIX — начале XX века ..... 1389

#### Рецензии

Сорокина Т. С. Рецензия на книгу В. И. Бородулина (при участии Е. Н. Банзельюка, М. В. Поддубного и А. В. Топольянского) «Клиника внутренних болезней в СССР. История в лицах» ..... 1394

Timchenko T. N., Boran-Keshishyan A. L. The inopportune repatriation of ship crew members as a threat to mental health disorders

#### Health Care Reforms

Gurtskoy L. D., Zudin A. B., Vvedenskiy A. I. The health control of employees in digitization conditions

Zuenkova Yu. A., Kicha D. I. The role of medical marketing in implementation of projects of value-orientated health care

Tishutin A. A. The problems of research financing in medicine: economical aspect

Komarov I. A. The characteristics of restrictive listings of medications: the position of orphan medical preparations

Fatkullina L. S., Roshchin D. O. The analysis of indicators of functioning of blood service of the Republic of Tatarstan in 2017–2020

#### Education and Personnel

Ivanov I. V., Andoverova A. G., Berseneva E. A., Zinovyeva E. V. The confidence limits of self-education of medical workers in matters of competences to provide quality and safety

Vasilenok A. V., Buyanova N. M., Maryasheva S. V. The comparative analysis of professional standards of specialists with higher and secondary medical professional education

Dukhovskaya A. A., Egorova L. V., Ostrovskaya Yu. A., Rubtsova O. G. The analysis of human resources of medical workers by profile “Stomatology” providing out-patient medical care to population of megalopolis within the framework of mandatory medical insurance

Kaitukova Z. H. The problems of professional burning-out in medical workers

#### History of Medicine

Zatravkin S. N., Vishlenkova E. A., Ignatiev V. G. The Renaissance of Russian pharmaceutical market (2000–2004). Report I. The field players

Glyantsev S. P., Stochik A. A. The Constituent and Second Sessions of the General Meeting of the USSR Academy of Medical Sciences (1944–1945) and tasks of the Soviet medicine in post-war period

Kirik Yu. V., Ratmanov P. E. The statistics and public health in Russia (late XIX – early XX century): foreign approaches in educational literature

Sirotko M. L., Suslin S. A., Ginnyatulina R. I., Abolyan L. V. The first steps of the Zemstvo sanitary inspector N. A. Semashko in fight with epidemics in the Novouzensk Uyezd of the Samara Guberniya

Zhmaka A. G., Pashkov K. A., Yanushevich O. O. Ilya Matveevich Kovarsky as a representative of the odontologic elite of Russia in the late XIX – early XX century

#### Reviews

Sorokina T. S. The review of the book “The Clinic of Internal Diseases in the USSR. History in Persons” by V. I. Borodulin (with the participation of E. N. Banzelyuk, M. V. Poddubny and A. V. Topolyansky)

# COVID-19

© LIPICH T., MASLAKOVA A., LIPICH V., REZNIK S., 2022  
УДК 614.2

**Lipich T., Maslakova A., Lipich V., Reznik S.**

## THE VOLUNTEERISM AS A SOCIAL PHENOMENON DURING A PANDEMIC: THE EXPERIENCE OF THE RUSSIAN ORTHODOX CHURCH

The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "The Belgorod State National Research Institute", 308000 Belgorod, Russia

*The article is devoted to the specifics of volunteering during a pandemic. The goal of the Russian Orthodox Church is to study characteristics of volunteerism as a social phenomenon during pandemic on the the Church own experience. The specific features of volunteerism are socially useful orientation, gratuitous nature, good will, charity and care. The volunteerism of the Russian Orthodox Church is rooted in the past centuries. It is always activated when there is social demand for volunteering. This was the situation during pandemic when volunteers joined the social services with purpose of selflessly providing socially significant services to those in need. The most popular modes of assistance were hot lines, delivery of food packages, medicines, personal protective equipment, antiseptics as well as remote spiritual assistance. During the pandemic, volunteers were engaged in supplying food to the elderly and the disabled who were in self-isolation and providing medical and spiritual assistance to the sick. To illustrate, the article considers the activities of "The Orthodox Volunteers" in Belgorod.*

*Key words:* The Russian Orthodox Church; volunteerism; volunteers; voluntary activity; assistance; pandemic.

**For citation:** Lipich T., Maslakova A., Lipich V., Reznik S. The volunteerism as a social phenomenon during a pandemic: the experience of the Russian Orthodox Church. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhranenia i istorii meditsini*. 2022;30(6):1177–1183 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1177-1183>

**For correspondence:** Lipich T., doctor of medical sciences, professor of the Chair of Philosophy and Theology of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "The Belgorod State National Research Institute". e-mail: [lipich@bsu.edu.ru](mailto:lipich@bsu.edu.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 12.03.2022

Accepted 23.06.2022

## Introduction

The instances of volunteering and disinterested help occurred in different social formations. Under different social systems, there were people-oriented to the values of self-realization, self-improvement, and interaction with other people in the context of the growth of the community well-being where a person travels over a distance of his/her path of life. The research results show that in the twentieth century in the United States of America and several European countries volunteering labor has become a significant economic resource. Therefore, the status of a powerful social phenomenon of volunteering gained only in the twentieth century, and specifically in Europe.

The formation of the volunteering movement in Russia is not identical to that in foreign countries. The roots of Russian volunteering are very far back in the depths of Russian history. It has to do with those people who were brought up in the moral and ethical traditions of Orthodoxy and who helped the needy fellow citizens in a costless manner.

During the Soviet Union, volunteers were people who went to virgin lands or the Baikal-Amur Mainline to work. But the labor of volunteers who developed virgin lands or built the Baikal-Amur Mainline was paid. This compensated for the difficult working conditions. Volunteering work to gather the harvest, clean the terri-

tory of the organization on weekends (Saturday voluntary workday) was often an obligation, and had the form of forced labor. There was no legal framework for volunteering work. And even though these activities were called volunteering work, they differed from the modern understanding of volunteering.

After the breakup of the Soviet Union, many people had forgotten the idea of labor for the good of society.

The development of the volunteering terminology, the society reevaluation of the content and forms of volunteering work in modern Russia took place in the 1990s in parallel with the emergence of the third sector of the economy that was represented by non-profit, public, and philanthropy organizations. The activity of volunteering organizations is regulated by federal laws.

The most important social components of our country's sustainable development are the revival and the spread of volunteering. According to the Constitution of the Russian Federation (Chapter 6 Article 141), the Russian Federation Government implements measures to support volunteering [1]. In the annual address, President highlights that volunteering is the most important indicator to build a civil society.

The citizens' involvement in social practice through the development of volunteering mechanisms is the feature of State policy. which is approved in several regulations. Among them is the Federal Law of April 5, 2010, № 40-F, which defines the development assistance of

volunteering as one of the types of socially-oriented activities [2], the “Concept of the development assistance of volunteering in the Russian Federation” and others. The concept aims to activate and support volunteering as a resource for civil society development [3].

In modern Russia, there is a new rise in the volunteering movement. The awareness of the need to participate in dealing with society and state problems, ready to devote time at no charge, to use their life and professional experience and knowledge, all these are becoming typical for more and more people. By the way, there are about 4 million people in Russia.

O. V. Reshetnikov’s researches results testify that in the first half of the XX century volunteering was considered as one of the forms of public activity [4]. But since the middle of the 20th century, it gradually became a widespread phenomenon, it reached a new qualitative level by the beginning of the 11th century and became the most important form of participation in public life.

Even though legally “the Church is separated from the State, but it is not separated from society and the people, and thus from the troubles and sorrows that fill our lives” [5]. Several representatives express the following opinion: “Without the volunteering development, the Russian Orthodox Church will not be able to respond in any way to society’s social demands”. The present study is not intended to answer the question, “Should the Church be involved in social work?” However, today, at a time of the rapid spread of the COVID-19 pandemic, the lack of experience in dealing with the virus, medical, economic, social and other life spheres problems, people are in great need of effective the Christian faith. An awful lot of people need the example of active love and preach deeds.

The purpose of this article is to characterize volunteering as a social phenomenon during the pandemic: the Russian Orthodox Church experience.

### Methods and methodology

To achieve the purpose is possible in the context to consider volunteering as a social phenomenon. The methodological basis to characterize the volunteering was taken by Belanovsky Y. S., Loginova N. V., Kholostova E. I., Kudrinskaya L. A., Reshetnikova O. N. These works contain the description of terminology related to volunteering, social aspects, essence, functions, specific features, development of volunteering service of the younger members of Russian society. The study of the mentioned literary sources gave the author of the article and opportunity to characterize the social phenomenon of volunteering. The study of materials of the official website of the Moscow Patriarchate, V. Rulinsky’s Internet publications, I. Pitalov, N. Gorlova, A. Mamedova, E. Paklina, the Synodal Charity Department Chairman Bishop of Orekhovo-Zuevsk Panteleimon’s report at a press conference that was dedicated to the opening Orthodox churches in Moscow for parishioners and the social work of the Church in terms of the pandemics, the Orthodox portal Miloserdie.ru, etc. made it possible to characterize volunteering during the pandemic: the Russian Orthodox Church experience.

### Results

History offers many examples of how during the period of terrible epidemics the Church volunteers helped people to endure.

“In a broad sense, volunteering is a gratuitous socially useful activity based on goodwill and free choice for the benefit of third parties or society. The conceptual basis of volunteering is the presence in any society those people who need any help, as well as people who are ready to provide this help voluntarily without any benefit to themselves” [6].

Volunteering has always been based on “non-monetary incentives and without the intention of financial gain. It has never depended on material status, social status, religious beliefs, and nationality. It was carried out outside of commercial relations or government service, but for the good of society to solve social problems” based on free will.

It is worth noting that the emergence of the phenomenon of volunteering is associated with the actualization of social needs in it. The literature analysis has shown that volunteering can be considered as a mass social movement with its own specific goals, values, norms, principles, functions, and areas of activity.

Volunteering work is a type of spiritual activity that aims to help those who need it most, who are unable to help themselves without assistance. Volunteering help is very relevant for the elderly, the lonely, the disabled, the underprivileged, the sick and homeless, orphaned children, as well as during social cataclysms, epidemics, or natural disasters. At all times, volunteers, first of all, help the neediest segments of the people.

Volunteering work often begins with traditional forms of mutual aid and transforms into integrating efforts of a huge number of people to solve any socially significant situations.

Volunteering can act as the following activities:

- 1) mutual aid — to provide volunteering assistance to other members of one’s social group;
- 2) charity or contribution for the benefit of others;
- 3) participation and self-management;
- 4) education or propaganda.

By type, there are the following volunteering assistances:

- 1) orphaned children, the disabled, the elderly, the homeless, refugees, former prisoners and convicts, and other categories of the population assistance;
- 2) sick people assistance (at home, in hospitals);
- 3) activities that are connected with preservation and restoration of natural and historical monuments;
- 4) animals care, voluntary assistance to nature reserves and zoos, work in animal shelters;
- 5) prevention of health disorders, fight against “social” diseases;
- 6) historical educational activity;
- 7) environmental protection;
- 8) cultural and leisure activities;
- 9) specialized aid to children and teenagers;
- 10) the native shore concern;
- 11) labor aid;

## COVID-19

12) participation in social activities.

Many researchers consider “volunteering as a form of social service” which aim is to provide selfless socially important services that are carried out on the citizen's free will.

Social service reflects the level of social responsibility of the whole society members. For a long time, it has been the understanding of one's social responsibility that has been associated with the moral strength and religious consciousness of the individual. After all, to serve means to do something for others' good, to be necessary to others.

To avoid precedents of unjustified inclusion of other forms of public behavior in the concept of “volunteering” it seems to formulate specific criteria of volunteering. Namely:

- 1) the lack of gaining profit (volunteering activities are carried out without expectation of remuneration);
- 2) participation in volunteering activities is determined by a person's “free, informed choice, related to non-coercive person's choice or obligation”;
- 3) volunteering benefits other people or society as a whole, it contributes to personal growth and development of the volunteers themselves”.

The world practice of volunteering shows that volunteers become people who, regardless of age, social status, position, religious or political beliefs, based on a conscious choice carry out gratuitous activities that benefit others [7].

Studies do not sidestep the problem of the volunteering types. However, the volunteering facts analysis shows that it can be both individual and collective civic activity and the participation in the work of non-governmental organizations. The common to all types of volunteering is to achieve goals that volunteers consider important for the good of people and society.

The volunteering scope is very diverse. Volunteering can be expressed both in one-time socially useful actions and in systematic activities in various areas of society.

Volunteering activities related to helping the needy resides in the different epochs of people's social nature. At the same time in each separate country the volunteering scope, the level of its formation, incidence, popularity, citizens' involvement are connected with historical, social, cultural, political, and economic specifics. According to L. A. Kudrinskaya, Russian volunteering as well as volunteering “in some other countries is characterized by such features as socially useful orientation, gratuitous nature, and goodwill. Historically in Russia volunteering is inextricably linked to such notions as charity, mercy, custody, care. [8, p. 17].

In the current context, volunteering, especially in the form of Orthodox service, exists in two models of communities, which Y. S. Belanovsky conventionally defines as follows: “Volunteering community” and “volunteering movement”. They have the biggest potential for the development of Orthodox volunteering in the cities.

Volunteering movements are structured; they are characterized by the performance of certain activities related to help the needy. Therefore, the volunteers' ac-

tivities from their movements are aimed at achieving clear practical goals. Volunteers have the technology to achieve them.

Volunteering communities are like a large community where interaction is “based on deep personal relationships, friendship, trust, and love. Therefore, unlike movements, communities are not groups of volunteers, but commonwealths”.

Volunteering communities may be non-religious but Christian ones. The community is not aimed at a religious cult and spreading the faith. The community's purpose is to live together with those who are now in difficult situations. At the same time, the community's ideology is based on the rules of the Christian life, the Christian understanding of a human being, and the faith.

In modern society, there are more volunteering movements than volunteering communities.

In theology, volunteering is associated with Christian service to one's neighbors. Theologians write: “Service is connected with human's experience of the fullness and even excess of mercy, love for one's neighbors and God, and faith in human nature. The faithful know that God wants mercy from people, not sacrifice. Therefore, service is efficient when it is a merciful gift, not a compulsion. Nothing motivates volunteering more than the visible, living nurturing example and the experience of collaborative work.

Today it is important to develop volunteering in the context of “church social demands, taking into account the established forms of volunteering service. Therefore, we view Christian social volunteering as regular service to one's neighbors and the world as God's creation”. Recently, volunteering has involved about 3% of the population of the UN member countries and the majority of the residents of developed “countries (in the USA is about 27%, in the UK is about 38%, in Australia is 34%, in Canada is about 45%). Until the spring of 2020, only 5–10% of Russians were involved in volunteering work” [9, p. 54].

## Discussion

However, the demand for volunteering help has increased in extreme situations [10]. An example of such a situation was the rapid spread of the coronavirus around the world.

The coronavirus pandemic occurred during Lent and preparation for the main Christian holiday, Easter (in 2020, Orthodox Christians celebrated Easter on April 19). Many churches and monasteries were closed for quarantine.

Orthodox church life in various countries of the world has changed. For example, in Italy, France, and several other European countries Orthodox churches were closed. Worship services were canceled. The Cypriot archbishopric appealed to the faithful to follow the services through television and radio broadcasts. The diocesan bishops of the Orthodox Church in America in their Synodal Encyclical regarding the coronavirus epidemic limited the number of worship services, reduced the number of services, and were authorized to suspend

**The Russian Orthodox Church assistance characteristic during the pandemic in numbers**

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| Grocery aid<br>More than 6,800 Orthodox volunteers help the needy during the pandemic | By 26.3 million rubles<br>In 100 volunteering services   | 23,000 food kits were collected<br>378 volunteers in the Ufa diocese are involved in the daily distribution of food kits | Transferred to 72 dioceses<br>Volunteers have already helped over 28,000 people                         |
| The Russian Orthodox Church in Russia and other countries organized 96 hotlines       | Hotlines are in Moscow, Alma-Ata, Yekaterinburg, Rostov-on-Don, Tyumen, Kazan, as well as in smaller cities such as Serov, Akhtubinsk, Balashov, and Armavir | 34,000 calls   | The federal information line for church social assistance began operating in Russia on February 1, 2021 |
| Protection means are given to the population by the Archdiocese of Odessa             | 500 protective suits   | FP2-type protective respirators, 50 reusable   | 5 thousand rubber gloves, hand disinfectant   |

them (in case of decisions by temporal authorities). The monasteries did not receive pilgrims until April 1, 2020.

Almost all European Christian churches have imposed restrictions due to the epidemiological situation. The faithful whose philosophical beliefs require participation in the Church sacraments has had to endure many moral difficulties. A general instruction was developed and approved by the Holy Synod on March 17. However, each country took different measures; depend on the epidemiological situation and the instructions of the authorities.

After all, Communion, for example, cannot take place online. Volunteers helped the faithful cope with difficulties by providing spiritual assistance.

But still, in different countries, the efforts of volunteers are centered around the help those people who are at risk, support doctors, transport assistance.

The pandemic prompted people to unite in the efforts to combat infection! Volunteering is inherent not only to people but also to companies. For example, car companies (BMW, Mercedes-Benz, Hyundai, KIA) have allocated motors for volunteers to deliver to the needy all necessary things. In France, the company LeroyMerlin allocated furniture for volunteer headquarters.

In the Czech Republic, Spain, Italy, and Canada, volunteers have participated in organizing living quarters for health care workers who must comply with quarantine rules. Self-organized volunteering management activities are not uncommon. In Brazil, for example, a people's committee against COVID coordinates on its own the resistance against the spread of the virus in densely populated, impoverished cities areas. These activities include people's enlightening about infection risk factors, water, and food delivery.

At the very beginning of the pandemic, hundreds of Orthodox volunteers began to help the needy, including those who are in self-imposed isolation. According to the Synodal Department for charity, over 5,500 volunteers engaged actively in early May 2020! 100 Orthodox Volunteer Services have worked [11].

Vasily Rulinsky, the Synodal Department for Church Charity and Social Ministry spokesperson, called the Church "one of the largest coordinators of aid to the population of different countries during the pandemic. Food aid for large families, the elderly, the lonely, and the disabled was especially in demand. After all, many people's material income went down and there was not enough money to buy food" [12].

As presented in the table, the assistance of the Russian Orthodox Church during the pandemic was varied.

It is especially noted worth that with the help of the Commission for Hospital Ministry at the Diocesan Council of Moscow, the training center at St. Alexius Hospital, with the support of the Department of Health and the Department of Labor and Social Security of Moscow, the Church began training volunteers to work in the "red zone". A decision was made to open a unique course for citizen volunteers. Such courses had previously been organized only for medical volunteers.

Courses for volunteers in the "red zone" were opened in July 2021 at the training center of St. Alexius Church Hospital in Moscow [13].

And volunteers come on these courses! They are representatives from different professions and have different mental backgrounds (doctors, police officers, housewives, etc.). Not everyone who attends the courses believes in God. Atheists and people of different faith can also become students. After all, churching is not the purpose. Volunteers between the ages of 18 and 60 can attend the course. But the students' core is the faithful. Their dominant motive to attend the course is faith. The most important requirement is that the students must be immunized: they must be down with an illness or be immunized.

The purpose of organizing courses is to teach how to work in the "red zone", to develop competence to be there. These Church actions are a response to the need for love and care of those who are sick. As well as, people need to perform basic hygienic measures, which have become difficult to implement, and in some cases, inaccessible for those who suffer from COVID-19. During the course, volunteers will learn how to communicate with COVID patients, use personal protective equipment, and will have COVID-hospitals practice in the "red zone". After the training, they will adhere to Moscow hospitals as volunteers.

Volunteers' help is very much in demand! Six Moscow hospitals have already indicated their need for volunteers help. A minimum of four hours of employment once a week is planned. Those who work can help or visit hospitals at night but one after agreement of the actions plan with the coordinator.

As a result of negotiations between His Holiness Patriarch Kirill and Russian President Vladimir V. Putin, priests were allowed to enter the "red" zones in certain regions. The purpose was to provide spiritual support to the faithful, the importance of this during the peak of the pandemic is enormous. Mobile special priests teams were formed in Russia, who were trained to use personal protective equipment and epidemiologists advised on



COVID-19

how to administer the sacraments in the “red” zones. A twenty-four-hour telephone number for those who wanted to call priests for coronavirus patients during the first wave of the pandemic in Moscow was used to receive about 10 requests daily. Among them, 70% were for those who were dying in the resuscitation department. And 30% were for the sick spiritual support, including those in the “red” zones. By visiting “red” zones, priests also provide spiritual support to healthcare workers.

On June 9, 2020, during the press conference devoted to the opening for parishioners of Orthodox churches in Moscow and the social work of the Church in conditions of the pandemic Bishop Panteleimon of Orekhovo-Zuevsky, chairman of the Synodal Department for Charity stated that the number of volunteers in church social projects in most dioceses of the Russian Orthodox Church increased (Sochi, Kaluga, Armavir, Cheboksary, and others)[14].

Volunteer associations are often created under the auspices of the Sisters of Mercy. Therefore their main activity areas are identical to those of the Sisters of Mercy. They care for the sick, single mothers, multi-member families and families with disabled children, old people living alone, and homeless people. However, the pandemic has made its adjustments to life-sustaining activity.

We can formulate the following trends in volunteer assistance in these difficult times.

1. Remote solution to several emerging requests.
2. Increasing requests to the Church, religious organizations, such as the Sisters of Mercy, which established volunteering movements to volunteers by 50% or even 2–2.5 times in some dioceses in Russia (mostly Urals, Siberia, Far East), a sudden increase in requests in dioceses in Kazakhstan and Kyrgyzstan.
3. A new request for assistance with new content (personal protective, antiseptic and hygienic equipment, medications, payment for utility services, helping hand for children during e-learning, temporary shelter, other appeals related to loss of earnings).
4. A sharp increase in appeals for hot meals at homeless feeding centers (by 50–100%).

The elderly, disabled, and homeless people’s increasing appeals.

5. An increasing number of volunteers who joined charity during the pandemic was noted in several cities (for example, in Armavir the number of volunteers tripled, in Kaliningrad — almost doubled) [15]. A huge surge of volunteering service came during the first wave of the coronavirus spread. For example, volunteers from the Moscow service “Miloserdie” were ready to bring food and medicine to people in isolation, drive doctors to work, at first not even everyone had enough requests.

These trends stimulated increased volunteering support for the weakest and the most vulnerable people at risk, regardless of their religion or nationality. At the very beginning of the spread of the infection, there was a dramatic increase in the demand for food supplies for the elderly and disabled who were in self-imposed isolation. For example, in Kazan during the pandemic, vol-

unteers from the parish of St. Seraphim of Sarov distributed hot meals and personal protective equipment to those who were in need three times a week. Many volunteers distributed food after their main job.

Volunteers also did the logistics, dispatching work, drew-up of an application, and prepared food kits. Many of them were disabled themselves. During the pandemic, the demand for dispatching work increased sharply. For example, the hotline of the Moscow church relief headquarters receives about 1,500 calls each week. Volunteers answer them. In Kaliningrad, Orthodox volunteers are on duty at the diocesan hotline 24/7. In May-June 2020, the Russian Orthodox Church organized 96 volunteer hotlines in dioceses in Russia, Belarus, Kazakhstan, Kyrgyzstan, and other countries.

In many services, such as Moscow’s “Angara Salvation” of the “Miloserdie” service for the homeless, volunteers were the primary medical point of contact. Volunteers sent for the doctors if they noticed the slightest sign of a cold.

Hotline work and food deliveries were the most in-demand types of volunteers’ assistance at the beginning of the pandemic. The Nizhny Novgorod diocese had a team of 80 volunteers on its hotline at the beginning of the pandemic (30 joined during the pandemic). During April the Diocese of Nizhny Novgorod, with the help of volunteers, delivered more than 1200 food kits to people under care. In the Serov diocese, volunteers started their work on the telephone hotline on May 1. 70 volunteers were engaged in food delivery to 150 multi-member families and 20 families who raise children with disabilities.

A small number of volunteers from the Khabarovsk organization “Miloserdie” (15 people) responded to 700 appeals in one week. In the Exaltation of the Cross Church Center in Ufa, 9 people joined volunteering activities. They assisted in the remote purchase and medications delivery.

Volunteers from various regions of Russia responded quickly and timely to the social request during the pandemic. In many cities, projects with the volunteers’ participation began to be implemented on an emergency basis. For example, on March 30, 2020, the Orthodox Mercy Service in Yekaterinburg has created the project “Time to Care”. The purpose of the project is to provide medication, food, and psychological assistance to needy elderly people and multi-member families. Immediately more than 40 volunteers began to provide daily assistance. On May 11, 2020, thanks to volunteering activities 738 people in need were assisted at home.

During the pandemic, there were a lot of requests to help those who were severely ill shut-in. Even before the pandemic, a lot of people were in great need of care. But the situation with severely ill shut-in people has worsened for another important reason: that is the imposition of restrictive measures. For example, a lot of caregivers who left for their homes, neighboring republics, or other states for a while were unable to return. It was not possible to find a substitution quickly, but the sick could not wait! Volunteers came to the rescue in such situations as well.

During the pandemic, the volunteers work at church shelters for mothers and humanitarian aid centers also came to the forefront. It was these institutions that took the brunt of the social assistance because there are so many of them and because they are located all over the country (in this case, Russia).

Both in big cities and small towns and villages, close to those who are the neediest. These centers have re-focused their work on distributing food and hygiene products, mostly to the poorest families, families with many children, and families with children with disabilities. Volunteers actively joined to supply the necessary items to the Centers' wards.

The situation with the spread of coronavirus was so unexpected and so complicated that in many countries and individual cities, the number of hospital beds was much lower than the number of people with chronic diseases and COVID-19. All of these sick people needed constant medical supervision and hospital stay. Hospitals could not cope with the influx of patients. Bishkek in Kyrgyzstan was no exception: the city hospitals were overcrowded; only the most severe patients could be treated there. The question "What should the rest of the sick do?" became pressing. At this difficult time, the Church came to the rescue.

At the height of the pandemic, the church opened a Covid hospital in the Bishkek diocese in coordination with the local Ministry of Health. Some medical workers volunteered to receive patients. There were days when requests reached 40 people. Patients with mild and moderate cases of Covid were treated free of charge at the diocesan hospital. The Diocese Social Department also paid for laboratory tests and medications.

Doctors also need help during the pandemic. In the Simferopol diocese, volunteers prepare and deliver free hot meals to ambulance stations and covid units [16]. Volunteers bring hot meals to ambulance medics in Odessa.

Doctors in different countries also need medical equipment to provide specialized care for the sick. The Church, with the participation of volunteers, donates equipment to hospitals in Russia and other countries: artificial respiration units, oxygen concentrators, and medications. There are well-known facts about how priests and bishops brought equipment to hospitals in Belgorod, Azov, Yaroslavl, Khanty-Mansiysk, Borovichi, Okulovka, Ukrainian Nezhin, etc.; about the purchase of two new ambulances by the Diocese of Odesa.

N. I. Gorlova [18], E. A. Paklin [19] write about the contribution of volunteers in the fight against coronavirus. Researchers unanimously state: "Volunteers are not limited by regulations and instructions. Therefore, they can respond quickly and on time to exactly what the need is right now".

Members of the "Orthodox Volunteers" activist group in Belgorod were very active in the fight against the coronavirus infection. To prevent the spread of the coronavirus infection, the activists switched to remote work in counseling people and providing spiritual support to those who fell ill or were self-isolated.

But volunteering cannot be limited to online technologies. It's not a secret that the elderly and those who are in difficult living conditions and they all have a weak immune system. In November 2020, the Orthodox Volunteers held a "Give a Mask" campaign. "As a result of the campaign, masks were distributed to financially disadvantaged citizens, the sisterhood employees, and homeless people" [20].

The sincere participation of the Sisterhood volunteers was an example for others. Other citizens took up the idea — students and master's students of the Theology Department of the Faculty of Social and Theological Sciences at Belgorod State University, representatives of public organizations, and residents.

Among Orthodox Volunteers some health professionals work at a hospital in Belgorod, it was retooled into a covid hospital for the duration of the growing disease. Volunteer Kirill Peresadin decided to work there because of a shortage of medical personnel. Sick people need not only medical but also spiritual help. Therefore, after completing medical procedures, the volunteer told the sick about God, saints, especially St. Luke of Crimea, and how to address God and the saints prayerfully [21].

### Conclusion

Thus, the specific features of volunteering are its socially useful trend, gratuitous nature, and goodwill. Charity, mercy, care, custody accompany volunteering. The vector of volunteering development is largely mediated by the content of social inquiries addressed to the church and the established forms of volunteering service.

The need to be useful is natural for people. Many become volunteers when they realize and understand the importance of the work they can do. It builds the conviction that society needs you and they feel as a valuable part of it. The Russian Orthodox Church faithful volunteers know that the world's savior comes to earth in the image of the suffering and deprived. The Christ Himself voluntary service is to help those who ask for it or suffer. Volunteering is the embodiment of the idea of social service.

Volunteering, on the one hand, helps to realize the idea of a sustainable and united society and, on the other hand, supplements the services provided by the state or business structures, if these services have a social significance.

Volunteering will become more active when a social need for it becomes particularly acute. The period of the rapid spread of the COVID-19 pandemic is an example of this. During the pandemic, volunteers work to provide food for the elderly and disabled in self-imposed isolation, distribute hot meals and personal protective equipment, do the logistics, dispatching work, draw-up of an application, and prepare food kits, and provide medical and spiritual care to the sick.

### REFERENCES

1. Constitution of the Russian Federation (adopted by popular vote on 12.12.1993 with amendments approved by all-Russian voting [Elec-

COVID-19

- tronic resource]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/0b3885e36003852fe32df6bcfdcd-cb6e7ec85e/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/0b3885e36003852fe32df6bcfdcd-cb6e7ec85e/) (accessed 21.07.2021).
2. Federal Law of 05.04.2010 № 40-F [Electronic resource]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_99113/1054-r](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_99113/1054-r) [Electronic resource]. Available at: [http://old.economy.gov.ru/minec/activity/sections/admReform/publicsociety/doc091224\\_1949](http://old.economy.gov.ru/minec/activity/sections/admReform/publicsociety/doc091224_1949) (accessed 21.07.2021).
  3. The Concept of Assistance to the Development of Charity and Volunteering in the Russian Federation: Approved by the Decree of the Government of the Russian Federation: from July 30, 2009, no. 1054-r [Electronic resource]. Available at: [http://old.economy.gov.ru/minec/activity/sections/admReform/publicsociety/doc091224\\_1949](http://old.economy.gov.ru/minec/activity/sections/admReform/publicsociety/doc091224_1949) (accessed 21.07.2021).
  4. Reshetnikov O. V. Abstracts of speech at the section "From the Basics of Christian Virtue — to Social Service in the Modern World: Educational and Cultural Dimensions. A joint project of the Nizhni Novgorod Diocese and the Nizhni Novgorod Institute for Educational Development" [Electronic resource]. Available at: <https://mroc.pravobraz.ru/9600-2/> (accessed 23.07.2021).
  5. Belanovsky Y. S. What is volunteering [Electronic resource]? Available at: <https://www.miloserdie.ru/article/chto-takoe-dobrovolchestvo/> (accessed 23.07.2021).
  6. Loginova N. V. Volunteering as a social phenomenon: the experience of conceptual dictionary presentation. *Political Linguistics*. 2012;3(41):148–156.
  7. Volunteers. In: Handbook Dictionary of Social Work. Ed. by E. I. Kholostova. Moscow: Jurist, 2000. 417 p. ISBN 5-7975-0029-9
  8. Kudrinskaya L. A. Volunteering Labor: Essence, Functions, Specificity. *Sociological Studies*. 2006;(5):15–22.
  9. Reshetnikova O. N. The study of motivational readiness of young people to volunteering service. Development of Volunteering Service of Russian Youth. Moscow: RGSU Publishing House, 2018. 107 p.
  10. Tiessen R., Lough B. J., Grantham K. E. Insights on International Volunteering. 2018. doi: 10.5771/9783845283920
  11. During the pandemic hundreds of Orthodox volunteers help people in self-isolation. Official website of the Moscow Patriarchate [Electronic resource]. Available at: <http://www.patriarchia.ru/db/text/5626608.html> (accessed 20.07.2021).
  12. Rulinsky V. The Church and the Pandemic. What's Left Behind [Electronic Resource]. Available at: <http://www.patriarchia.ru/db/text/5744348.html/> (accessed 31.07.2021).
  13. Pitalev I. Russian Orthodox Church will send volunteers to the "red zone" [Electronic resource]. Available at: <https://turbo.ria.ru/20210708/dobrovoltsy-1740407704.html/> (accessed 31.07.2021).
  14. The church has become one of the centers of charitable help and support. Report of the Chairman of the Synodal Department for charity Bishop Panteleimon Orekhovo-Zuevsky on June 9, 2020, at the press conference dedicated to the opening for parishioners of Orthodox churches in Moscow and the social work of the Church in conditions of the pandemic [Electronic resource]. Available at: <http://www.diaconia.ru/na-pesskonferencii-v-tass-obsudyat-otkrytie-khramov-i-pomoshh-cerkvi-nuzhdayushimsya> (accessed 20.07.2021).
  15. Churches told about social activities during the pandemic MOSCOW 15.05.2020 Mercy.ru Orthodox portal on charity [Electronic resource]. Available at: <https://www.miloserdie.ru/news/v-tserkvi-rasskazali-o-sotsialnoj-deyatelnosti-vo-vremya-pandemii/> (accessed 20.07.2021).
  16. Church organized more than 100 volunteering services: almost 7,000 volunteers help [Electronic resource]. Available at: <https://RIA.RU/20200521/1571805708.HTML> (accessed 20.07.2021).
  17. Gorlova N. I. Formation of an online community of volunteers of cultural institutions during the pandemic COVID-19: foreign experience [Electronic resource]. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45559892doi.org/10.24412/1997-0803-2020-698-122-128> (accessed 29.07.2021).
  18. Gorlova N. I. Formation and development of the Institute of volunteering: History and modernity. Moscow: In-t Heritage; 2019. 289 p.
  19. Paklina E. A. Volunteer movement as a socio-cultural phenomenon of Russian society. *Bulletin of the St. Petersburg State Institute of Culture*. 2019;2(39). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/volonterskoe-dvizhenie-kak-sotsialno-kulturnyy-fenomen-rossiyskogo-obschestva> (accessed 29.07.2021).
  20. Mammadova A. O. Volunteer activities during the COVID-19 pandemic. *StudNet*. 2020;(7):216–21. doi: 10.24411/2658-4964-2020-10057
  21. Paklina E. A. Organization of volunteer activities during the pandemic COVID-19 [Electronic resource]. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-volonterskoy-deyatelnosti-v-period-pandemii-covid-19> doi: 10.30725/2619-0303-2020-4-130-135 (accessed 29.07.2021).

*Кошечко И. И., Салтыкова Т. С.***ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА ФОРМИРОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
К ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

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

Пандемия новой коронавирусной инфекции оказала и продолжает оказывать значительное влияние на многие сферы общественной жизни. На фоне возникающих перемен происходят изменения в психологическом состоянии людей, меняются системы взглядов и отношений ко многим отраслям человеческих знаний, в том числе к медицине.

Целью настоящего исследования является оценка потенциального влияния пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 на формирование гражданской ответственности населения Российской Федерации в области противоэпидемических мероприятий для борьбы с инфекционными заболеваниями.

Для этих целей была разработана специальная анонимная онлайн-анкета, которая в открытом доступе размещалась на популярных социальных платформах. Анкета, состоящая из двух частей, содержала 27 закрытых альтернативных вопросов с одним вариантом ответа. Участниками являлись лица старше 18 лет, согласившиеся пройти опрос. В соответствии с целями исследования сбор данных происходил в три последовательных этапа. В окончательную выборку вошли 1350 человек, из них 1230 являлись гражданами РФ, оставшиеся 120 — представители стран ближнего зарубежья.

Более 65% респондентов подтвердили изменение собственного отношения к важности санитарно-гигиенических мероприятий в лучшую сторону: 63,3% стали чаще мыть руки, 62,2% — чаще пользоваться антисептиками для рук. Сравнение полученных результатов по индивидуальным характеристикам выявило значительное влияние первичного гигиенического статуса участников на величину фиксируемых изменений. Установлено, что на протяжении периода в 5 мес готовность населения сделать прививку одной из зарегистрированных отечественных вакцин возрастала, уровень неопределенности снижался; 73,5% участников отмечают увеличение уровня индивидуальной ответственности граждан в отношении надлежащего соблюдения гигиенических норм.

Исследование показало значительное улучшение отношения населения к санитарно-гигиеническим мероприятиям после начала пандемии. Наибольшие изменения наблюдаются у лиц с первоначально достаточным уровнем приверженности. На основании полученных результатов можно сделать вывод о значительном повышении уровня гражданской ответственности населения РФ в области санитарно-гигиенических норм на фоне пандемии COVID-19.

**Ключевые слова:** пандемия COVID-19; коронавирусная инфекция; SARS-CoV-2; санитарно-гигиенические мероприятия; гигиенический статус; вакцинопрофилактика; гражданская ответственность; кишечные заболевания; гигиеническое воспитание населения.

**Для цитирования:** Кошечко И. И., Салтыкова Т. С. Влияние пандемии COVID-19 на формирование отношения населения Российской Федерации к профилактике инфекционных заболеваний. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1184—1194. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1184-1194>

**Для корреспонденции:** Салтыкова Татьяна Сергеевна, канд. мед. наук, доцент кафедры эпидемиологии и доказательной медицины Первого Московского государственного медицинского университета имени И. М. Сеченова, e-mail: [saltykova.t.s.2012@gmail.com](mailto:saltykova.t.s.2012@gmail.com)

*Koshechko I. I., Saltykova T. S.***THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE FORMATION OF THE ATTITUDE OF THE  
POPULATION OF THE RUSSIAN FEDERATION TO THE PREVENTION OF INFECTIOUS DISEASES**

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

The pandemic of new coronavirus infection continues affecting many areas of public life. Against the background of arising variations, occur changes in people's psychological condition and in belief systems and attitudes to many fields of human knowledge, including medicine. The purpose of the study is to evaluate potential effect of COVID-19 pandemic on developing civil liability of the population of the Russian Federation regarding anti-epidemic activities to fight infectious diseases.

**Materials and methods.** The special anonymous on-line questionnaire was developed and placed on popular social platforms in open access. The questionnaire included two parts and contained 27 closed alternative questions with only one alternative to answer. The respondents included persons older than 18 years agreed to participate in survey. The data gathering provided for three subsequent stages. The final sampling consisted of 1350 respondents, out of them 1230 were citizen of the Russian Federation and 120 representatives of the near abroad.

**Results and discussion.** More than 65% of respondents confirmed positive changes of one's attitude to sanitary hygienic activities to better sense. Among them, 63.3% began to wash hands more regularly and 62.2% began to apply hand anti-septic more often. The comparing of study results by individual characteristics revealed a significant effect of primary hygienic status of respondents on magnitude of fixed changes. It is established that during 5 months the population readiness to be vaccinated by one of the registered national vaccines was increasing and level of uncertainty was decreasing. Among respondents 73.5% marked increasing of individual responsibility of citizens for hygienic practices.

**Conclusion.** The study demonstrated significant improvement of population attitude to sanitary hygienic practices after onset of pandemic. The greatest changes are observed in individuals with initially sufficient levels of hygienic commitment. On the basis of study results, the conclusion can be made about significant increasing of civil liability of the population of the Russian Federation for hygienic practices, especially against the background of COVID-19 pandemic.

**Keywords:** COVID-19; pandemic; coronavirus infection; SARS-CoV-2; sanitary hygienic practices; hygienic status; vaccinal prevention; civil liability; intestinal diseases; population hygienic education.

COVID-19

**For citation:** Koshechko I. I., Saltykova T. S. The impact of the COVID-19 pandemic on the formation of the attitude of the population of the Russian Federation to the prevention of infectious diseases. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1184–1194 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1184-1194>

**For correspondence:** Saltykova T. S., candidate of medical sciences, associate professor of the Chair of Epidemiology and Evidence-Based Medicine of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: [saltykova.t.s.2012@gmail.com](mailto:saltykova.t.s.2012@gmail.com)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 14.03.2022

Accepted 23.06.2022

## Введение

На протяжении всей истории человечества инфекционные заболевания во многом обуславливали поведение и жизнь общества. Такие инфекции, как натуральная оспа, чума, холера, туберкулез, лепра, полиомиелит, сифилис, бешенство, корь, на протяжении долгого времени представляли серьезную опасность для всего населения планеты. Несмотря на то что с развитием таких направлений медицины, как вакцинология, инфекционные болезни, эпидемиология и гигиена, некоторые инфекции удалось ликвидировать [1], многие до сих пор остаются значимыми социальными и медицинскими проблемами. Приводя к повышению уровней инвалидизации и смертности среди населения, инфекционные заболевания ежегодно приносят значительные социально-экономические потери [2].

Пандемия новой коронавирусной инфекции оказалась очередным потрясением для всего населения земного шара. Появившись в декабре 2019 г., она быстро перешла в разряд эпидемий, и уже 11 марта 2020 г. Всемирная организация здравоохранения признала глобальное распространение вируса COVID-19 пандемией [3]. По сравнению с более ранними вспышками вирусов семейства *Coronaviridae*, возбудитель SARS-CoV-2 отличается более высоким уровнем контагиозности [4, 5]. Данное свойство определило скорость распространения инфекции и высокие показатели инцидентности по всему миру. На момент 7 ноября 2021 г. пандемия охватила все континенты Земли; число стран, пораженных инфекцией, составляет 212, число заболевших перешло отметку в 250 млн, а количество летальных исходов оценивается в 5 млн [6].

Как было доказано многими исследователями, пандемия COVID-19 непосредственным образом воздействует на психическое здоровье людей по всему миру. Было установлено, что режим самоизоляции ассоциирован со следующими патологическими психологическими реакциями: повышением уровня тревоги и агрессии, депрессивным состоянием, снижением умственной работоспособности [7, 8]. Помимо повышения уровня экзистенциальной тревоги за собственное здоровье и здоровье близких, происходит повышение числа других стрессовых факторов, прямым образом не связанных с самой инфекцией: риска финансовых проблем, нарушения планов и привычной жизни, режима самоизоляции [9, 10]. Все вышеперечисленное может

привести к активизации предрасположенностей и усугублению уже имеющихся психических расстройств [11].

Проведение комплекса карантинных мероприятий, изменение обычного ритма жизни граждан, наставления правительственных органов и средств массовой коммуникации в плане гигиены несомненно оказывают большое влияние на принципы и убеждения людей не только в отношении значимости таких отраслей медицины, как эпидемиология или инфекционные заболевания, но и более повседневных вещей. Прежде всего речь идет о важности санитарно-гигиенических мероприятий в профилактике инфекционных заболеваний.

Целью исследования является оценка потенциального влияния пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 на формирование гражданской ответственности населения Российской Федерации (РФ) в области противоэпидемических мероприятий для борьбы с инфекционными заболеваниями.

## Материалы и методы

Для осуществления описанной цели был использован метод онлайн-анкетирования. Была разработана специальная анкета для самостоятельного заполнения, состоящая из 27 закрытых альтернативных вопросов с одним вариантом ответа. В некоторых вопросах респондентам была предоставлена возможность открытого ответа. Первая часть анкеты была направлена на определение индивидуальных характеристик респондентов (место проживания, пол, возраст, сфера профессиональной деятельности и образование). Вторая часть нацелена главным образом на оценку субъективного мнения участников по ряду вопросов (мнение о пандемии коронавирусной инфекции, оценка опасности новой коронавирусной инфекции, отношение к санитарно-гигиеническим мероприятиям). Некоторые вопросы были добавлены с целью отражения гигиенического статуса участников или приверженности к вакцинации. На третьем этапе исследования был дополнительно добавлен вопрос Q23 и незначительно отредактирован вопрос Q22 с учетом изменившейся обстановки в отношении вакцинации в стране. Среднее время прохождения опроса составило 4–5 мин.

Для определения минимального размера выборки был использован онлайн-калькулятор [12]. Принимая погрешность в 5%, доверительный интервал

Таблица 1

| Социально-демографические характеристики респондентов |            |
|---|------------|
| Показатель  | Доля, %    |
| Пол:  |            |
| женский   | 63,3 (852) |
| мужской   | 36,7 (494) |
| Возраст, годы:  |            |
| 18—24   | 16,4 (222) |
| 25—34   | 15,3 (206) |
| 35—44   | 16,3 (220) |
| 45—54   | 21,1 (285) |
| 55—64   | 20,2 (273) |
| 65—74   | 9,9 (134)  |
| ≥75   | 0,7 (10)   |
| Образование:  |            |
| основное общее (9 классов)                            | 1,2 (16)   |
| среднее общее (11 классов)                            | 9,3 (125)  |
| среднее профессиональное                              | 29,9 (401) |
| высшее — бакалавриат                                  | 10,2 (137) |
| высшее — специалитет, магистратура                    | 37,2 (499) |
| высшее — подготовка кадров высшей квалификации        | 12,1 (162) |
| Сфера профессиональной деятельности:                  |            |
| медицина (здравоохранение)                            | 49,3 (659) |
| другое  | 50,7 (677) |

Примечание. Здесь и в табл. 2 в скобках — число респондентов в абс. ед.

(ДИ) в 99,9% и численность населения РФ (на 1 января 2021 г.) 146,24 млн, необходимый размер выборки должен был составлять не менее 1083 участников.

Опросник был опубликован в открытом доступе на популярных социальных интернет-платформах (ВКонтакте, WhatsApp). Сбор данных производился в три последовательных этапа: 1-й этап был осуществлен до начала реализации национальной программы массовой вакцинации населения вакциной «Спутник-V» (с 4 ноября по 18 декабря 2020 г. включительно; 767 ответов); 2-й этап осуществлялся в период запуска программы (с 3 по 22 января 2021 г.; 273 ответа); 3-й этап осуществлялся в фазу активной реализации программы (с 11 по 29 марта 2021 г.; с учетом небольших корректировок в анкете

было дополнительно опрошено 310 респондентов). Всего в исследовании было опрошено 1350 участников.

Участниками являлись лица старше 18 лет, согласившиеся пройти опрос. Несмотря на то что целевой аудиторией являлись граждане, проживающие на территории РФ, были также получены данные от 120 жителей других стран, (главным образом, стран ближнего зарубежья: Украина, Республика Беларусь, Казахстан, Таджикистан и др.). По мере сбора данных около 20 ответов были исключены в связи с некорректностью заполнения формы. В окончательную выборку вошли 1350 человек. Социально-демографические характеристики респондентов представлены в табл. 1.

Определение статистической значимости выявленных различий проводилось при помощи критерия  $\chi^2$  Пирсона, для более наглядного представления данных в некоторых случаях были рассчитаны отношения шансов (ОШ) с 95% ДИ. Использовался метод ранговой корреляции Спирмена ( $\rho$ ) для обнаружения значимой статистической зависимости между набором изучаемых признаков;  $t$ -критерий Стьюдента был использован при сравнении средневзвешенных величин. Достоверности различия показателей, характеризующих выраженность тенденций, рассчитывались при помощи теста  $\chi^2$ . Результаты исследования считали достоверными, а различия между показателями статистически значимыми при вероятности безошибочного прогноза не менее 95,5% ( $p \leq 0,05$ ). Статистическую обработку материалов проводили с использованием Microsoft Office Professional Plus 2013 и онлайн-сервиса для статистической обработки данных (<https://medstatistic.ru>)

## Результаты исследования

Результаты основной части анкетирования представлены в табл. 2.

Таблица 2

Резюмирующая таблица результатов основной части анкетирования

| Ответ на вопрос анкеты  | Доля опрошенных, % |
|---|--------------------|
| <b>Q6. Ваше мнение о пандемии SARS COVID-19</b>   |                    |
| Существует реальная угроза, с которой необходимо бороться   | 59,2 (792)         |
| Угроза существует, но не в той мере, о которой нас оповещают СМИ  | 31,9 (427)         |
| Угроза существует, но не требует никаких мер  | 2,1 (28)           |
| Реальной опасности не существует  | 6,6 (89)           |
| <b>Q8. Как Вы оцениваете степень причиняемого коронавирусом вреда на здоровье заболевшего человека (по 10-балльной шкале)?</b>                                  |                    |
| Средневзвешенное значение   | 7 баллов (1303)    |
| <b>Q9. Ваше общее отношение к санитарно-гигиеническим мероприятиям (мытьё рук, влажная уборка и др.)</b>  |                    |
| Считаю данные меры неотъемлемой частью повседневной жизни (всегда их соблюдаю)  | 77,7 (1046)        |
| Считаю их необходимыми, но часто преувеличенными (соблюдаю не всегда)   | 17,6 (237)         |
| Считаю их бесполезным занятием (не соблюдаю)  | 3,9 (53)           |
| Затрудняюсь ответить  | 0,7 (10)           |
| <b>Q10. Изменилось ли Ваше отношение к важности санитарно-гигиенических мероприятий в профилактике инфекционных заболеваний после начала пандемии COVID-19?</b> |                    |
| Значительно изменилось в лучшую сторону   | 41,9 (564)         |
| Незначительно изменилось в лучшую сторону   | 23,6 (318)         |
| Изменилось в худшую сторону   | 3,3 (45)           |
| Не изменилось   | 31,1 (419)         |

COVID-19

Продолжение

| Ответ на вопрос анкеты  | Доля опрошенных, % |
|---|--------------------|
| <b>Q11. Стали ли Вы чаще и/или тщательнее мыть руки?</b>  |                    |
| Да  | 63,4 (851)         |
| Нет   | 32,7 (439)         |
| Затрудняюсь ответить  | 3,9 (53)           |
| <b>Q12. Стали ли Вы чаще пользоваться антисептическими средствами для рук?</b>  |                    |
| Да  | 62,2 (837)         |
| Нет   | 34,9 (470)         |
| Затрудняюсь ответить  | 2,8 (38)           |
| <b>Q13. Стали ли Вы тщательнее следить за качеством потребляемой пищи и воды?</b>   |                    |
| Да  | 37,0 (496)         |
| Нет   | 55,2 (741)         |
| Затрудняюсь ответить  | 7,8 (105)          |
| <b>Q14. Стали ли Вы чаще проводить влажную уборку?</b>  |                    |
| Да  | 36,4 (489)         |
| Нет   | 57,9 (778)         |
| Затрудняюсь ответить  | 5,7 (77)           |
| <b>Q15. Как часто на данный момент в Вашем доме проводится влажная уборка?</b>  |                    |
| Часто (>1 раза в неделю)  | 37,6 (506)         |
| Систематически (1 раз в неделю)   | 42,2 (567)         |
| Только по мере необходимости (~1 раз в 2 нед)   | 15,4 (207)         |
| Редко (<1 раза в 2 нед)   | 4,8 (64)           |
| <b>Q18. Ваше общее отношение к вакцинопрофилактике?</b>   |                    |
| Крайне положительное  | 26,4 (355)         |
| Больше положительное, чем отрицательное   | 26,9 (362)         |
| Нейтральное   | 18,9 (254)         |
| Больше отрицательное, чем положительное   | 12,8 (172)         |
| Крайне отрицательное  | 11,2 (151)         |
| <b>Q19. Изменилось ли Ваше отношение к вакцинации после начала пандемии COVID-19?</b>   |                    |
| Изменилось в лучшую сторону   | 14,7 (197)         |
| Не изменилось   | 62,7 (843)         |
| Изменилось в худшую сторону   | 12,5 (168)         |
| Затрудняюсь ответить  | 10,1 (136)         |
| <b>Q22. Готовы ли Вы привиться от коронавируса какой-либо из зарегистрированных вакцин? (если вакцинация уже проведена, необходимо выбрать «Да, готов(а)»)</b>  |                    |
| Да, готов(а)  | 23,5 (315)         |
| Не исключаю такую возможность   | 33 (443)           |
| Не готов(а)   | 43,4 (582)         |
| <b>Q23. Какой вакцине от коронавируса Вы отдаете предпочтение? (n=306)</b>  |                    |
| «Спутник V»   | 27,8 (85)          |
| «ЭпиВакКорона»  | 5,2 (16)           |
| «КовиВак»   | 2 (6)              |
| Никакой   | 38,2 (117)         |
| Не знаю   | 26,1 (80)          |
| Другой вариант вакцины (в том числе международные аналоги): Pfizer/BioNTech   | 0,3 (1)            |
| <b>Q24. Как Вы оцениваете необходимость ограничительных мероприятий (масочный режим, ношение перчаток, использование санитайзеров) для ликвидации настоящей пандемии?</b>                                     |                    |
| Необходимы и достаточны   | 33,0 (441)         |
| Необходимы и недостаточны   | 32,7 (437)         |
| Необходимы и излишни  | 17,0 (227)         |
| Необходимости нет   | 17,3 (231)         |
| <b>Q25. Устали ли Вы от проводимых ограничительных мероприятий (масочный режим, ношение перчаток, использование санитайзеров) во время пандемии?</b>  |                    |
| Да, устал(а)  | 30,9 (414)         |
| Устал(а), но буду продолжать столько, сколько потребуется   | 43,2 (580)         |
| Не устал(а) и буду продолжать столько, сколько потребуется  | 21,0 (281)         |
| Не устал(а), так как не соблюдаю  | 4,9 (66)           |
| <b>Q26. Готовы ли Вы к добровольному соблюдению перечисленных ограничительных мероприятий после завершения настоящей пандемии для улучшения эпидемической ситуации в России по инфекционным заболеваниям?</b> |                    |
| Да, готов(а)  | 33,3 (446)         |
| Не исключаю такой возможности   | 41,4 (554)         |
| Не готов(а)   | 25,3 (338)         |
| <b>Q27. Замечаете ли Вы увеличение уровня индивидуальной ответственности граждан в отношении соблюдения гигиенических норм?</b>   |                    |
| Да, замечаю за собой и за другими   | 41,5 (555)         |
| Замечаю за собой  | 22,6 (302)         |
| Замечаю за другими  | 9,4 (126)          |
| Не замечаю  | 26,5 (325)         |

### Санитарно-гигиенические мероприятия

Более 68% ( $n=927$ ) респондентов подтвердили изменение собственного отношения к важности санитарно-гигиенических мероприятий в профилактике инфекционных заболеваний после начала пандемии COVID-19. При этом у 65,5% ( $n=882$ ) отношение изменилось в лучшую сторону (41,9% отметили значительное изменение, 23,6% — незначительное), а у 3,3% ( $n=45$ ) — в худшую (рис. 1). По результатам опроса, 63,3% ( $n=851$ ) респондентов стали чаще мыть руки, а 62,2% ( $n=837$ ) — пользоваться антисептиками для рук.

На вопрос «Стали ли Вы тщательнее следить за качеством потребляемой пищи и воды?» положительно ответили всего 37% ( $n=496$ ) респондентов. На вопрос «Стали ли Вы чаще проводить влажную уборку?» положительно ответили лишь 36,3% ( $n=489$ ).

Изменение отношения к санитарно-гигиеническим мероприятиям наблюдается больше у женщин, чем у мужчин (ОШ=1,58; 95% ДИ 1,25—1,98). Мыть руки и пользоваться антисептиками стали чаще женщины (ОШ=1,85; 95% ДИ 1,47—2,33), чем мужчины (ОШ=1,50; 95% ДИ 1,19—1,88). Несмотря на общие низкие значения положительных ответов на вопросы гигиены питания и влажной уборки, тенденция к более высоким показателям среди женского пола сохраняется (ОШ=1,42; 95% ДИ 1,12—1,80 против ОШ=1,73; 95% ДИ 1,36—2,20).

Среди медицинских работников больше тех, чье мнение о важности санитарно-гигиенических мероприятий поменялось в лучшую сторону (ОШ=1,53; 95% ДИ 1,22—1,92). Медицинские работники чаще стали пользоваться антисептиками для рук по сравнению с другими профессиональными группами (ОШ=2,03; 95% ДИ 1,62—2,54).

У лиц со средним профессиональным медицинским образованием отношение к санитарно-гигиеническим мероприятиям в положительную сторону изменилось больше по сравнению с лицами другого уровня медицинского образования (ОШ=2,37; 95% ДИ 1,68—3,36). В данной группе также наблюдаются наиболее положительные изменения в приверженности к гигиеническим мероприятиям после начала пандемии (Q11: ОШ=2,39; 95% ДИ 1,60—3,57; Q13—Q14: ОШ=2; 95% ДИ 1,43—2,9). Среди лиц, профессиональная деятельность которых не связана с медициной, статистически значимых различий в зави-

симости от уровня образования обнаружено не было.

Лица 55—74 лет (в особенности женщины) стали чаще мыть руки (ОШ=1,50; 95% ДИ 1,17—1,93), следить за качеством потребляемой пищи и воды и проводить влажную уборку (ОШ=1,76; 95% ДИ 1,39—2,24 и ОШ=1,66; 95% ДИ 1,30—2,11) по сравнению с другими возрастными группами; отношение к вакцинопрофилактике в лучшую сторону наиболее поменялось в данной возрастной группе (ОШ=3,59; 95% ДИ 2,63—4,90).

Представленные результаты можно объяснить психологическим феноменом селективного восприятия (англ. selective attention), который заключается в склонности выборочного внимания человека отбирать в сознание информацию с наибольшей степенью значимости. При этом остальная, менее значимая при данных конкретных обстоятельствах информация отбрасывается [13, 14]. Можно предположить, что на фоне пандемии новой коронавирусной инфекции рекомендации правительственных органов и средств массовой коммуникации в вопросах гигиены больше всего повлияли на часть населения с первоначально высоким уровнем осознания важности санитарно-гигиенических мероприятий в профилактике инфекционных заболеваний.

Доказано, что начиная с младшего школьного возраста у женщин закладывается более внимательное отношение к собственному здоровью по сравнению с мужчинами [15—17]. В контексте настоящего исследования отношение женщин к санитарно-гигиеническим мероприятиям в целом лучше, чем мужчин (ОШ=1,96; 95% ДИ 1,51—2,55). Опасность инфекции более высоко оценивают женщины (Q6: ОШ=1,62; 95% ДИ 1,29—2,03 и Q8:  $7,42 \pm 0,08$ ;  $t=6,38$ ;  $p<0,001$ ). В связи с этим следует предположить, что более высокий уровень осознанности женщин в вопросах гигиены на фоне распространения новой коронавирусной инфекции потенциально приводит к более значимым изменениям как в общем отношении, так и в приверженности к санитарно-гигиеническим мероприятиям по сравнению с мужчинами.

Аналогичная ситуация наблюдается в группе работников сферы здравоохранения, где профессионально обусловленный высокий уровень осведомленности о важности санитарно-гигиенических мероприятий (ОШ=3,98; 95% ДИ 2,14—7,40) приводит к большим изменениям в том, что касается санитарно-гигиенических мероприятий, после начала пандемии в сравнении с работниками других профессий. Результаты опроса показали, что субъективная оценка опасности пандемии также значительно выше среди медицинских работников, чем среди работников других сфер деятельности (Q6: ОШ=4,05; 95% ДИ 2,65—6,21 и Q8:  $7,39 \pm 0,09$ ;  $t=4,36$ ;  $p<0,001$ ). Выявленные различия могут быть обусловлены и тем, что среди медиков наблюдается более тесное взаимодействие с вирусом SARS-CoV-2 в связи со спецификой профессиональной деятельности (ОШ=2,13; 95% ДИ 1,70—2,68).



Рис. 1. Изменение отношения к гигиеническим мероприятиям после начала пандемии (в %).



## COVID-19

Поскольку лица со средним профессиональным медицинским образованием, работающие на должностях среднего медицинского персонала (гигиенисты-стоматологи, медицинские сестры, акушеры, фельдшеры), в связи с особенностями профессиональной деятельности отличаются более глубокими познаниями в области профилактической гигиены, можно предположить, что именно поэтому в данной группе наблюдаются описанные ранее высокие уровни изменений в отношении гигиенических практик после начала пандемии.

Полученные результаты предполагают, что потенциальная способность изменения собственного отношения и степени приверженности к санитарно-гигиеническим мероприятиям во время пандемии зависит от первоначальных знаний отдельного респондента в области гигиены. Следует подчеркнуть, что описываемые понятия «осознанность», «осведомленность», «знания», несмотря на несколько различный семантический смысл, по мнению авторов, в рамках настоящего исследования могут быть использованы в качестве взаимозаменяемых на том лишь основании, что изменение одного элемента неизбежно приводит к изменениям других.

Для дополнительного подтверждения представленной точки зрения следует обратиться к понятию гигиенического статуса.

Под термином «гигиенический статус» следует понимать степень базовой приверженности индивидуума к санитарно-гигиеническим мероприятиям в повседневной жизни. В рамках настоящего исследования можно предположительно выделить следующие критерии сравнительно низкого гигиенического статуса респондентов:

- ответ на вопрос Q9 («Ваше общее отношение к санитарно-гигиеническим мероприятиям (мытью рук, влажная уборка)?») — «Считаю их бесполезным занятием (не соблюдаю)» ( $n=53$ );
- ответ на вопрос Q15 («Как часто на данный момент в вашем доме проводится влажная уборка?») — «Редко (<1 раза в 2 нед)» ( $n=64$ ) и «Только по мере необходимости (~1 раз в 2 нед)» ( $n=207$ ).

Сравнительный анализ результатов среди лиц с фундаментально более низким уровнем приверженности к гигиеническим мероприятиям ( $n=298$ ) показал, что гигиенический статус респондентов непосредственным образом влияет на характер изменений в отношении соблюдения санитарно-гигиенических норм. Выявлено, что у лиц с низким гигиеническим статусом достоверно меньше улучшается отношение к санитарно-гигиеническим мероприятиям или увеличивается уровень приверженности к ним после начала пандемии (ОШ=2,68; 95% ДИ 1,99—3,61). Как и ожидалось, в данной группе наблюдается более низкая субъективная оценка опасности новой инфекции (Q6: ОШ=2,83; 95% ДИ 1,96—4; Q8:  $6,25 \pm 0,17$ ;  $t=5,77$ ;  $p<0,001$ ).

На основании этого можно предположить, что женщины (особенно возрастной категории 55—64 года) и медицинские работники (особенно рабо-

тающие на должностях среднего медицинского персонала), изначально имеющие сравнительно высокий гигиенический статус, оказались более способны к положительным изменениям относительно санитарно-гигиенических мероприятий на фоне пандемии новой коронавирусной инфекции по сравнению с другими группами населения.

Вышесказанное обуславливает необходимость проведения санитарно-просветительской работы среди целевых групп населения РФ (дети, подростки, лица мужского пола), направленной на привитие необходимых гигиенических навыков и формирование общей культуры гигиены с целью обеспечения стабильно высокого уровня приверженности населения к гигиеническим мероприятиям.

### Вакцинопрофилактика

Более 62% ( $n=843$ ) респондентов дали отрицательный ответ на вопрос об изменении отношения к вакцинопрофилактике после начала пандемии COVID-19 (см. табл. 2). При сравнении показателя ежегодной вакцинации респондентов против вируса гриппа до и после начала пандемии статистически значимых различий обнаружено не было.

Общее отношение к вакцинопрофилактике среди мужчин более позитивное, чем среди женщин (ОШ=1,58; 95% ДИ 1,23—2,02); готовность привиться какой-либо из зарегистрированных вакцин против возбудителя новой коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 также больше среди мужчин (ОШ=1,78; 95% ДИ 1,38—2,3). При этом наибольшие различия наблюдаются в группе работников сферы здравоохранения (ОШ=2,51; 95% ДИ 1,74—3,61).

В группе высшего профессионального образования (специалитет, магистратура и подготовка кадров высшей квалификации) отмечены более положительное отношение к вакцинопрофилактике (63%;  $p<0,001$ ) и наибольшая готовность привиться от новой коронавирусной инфекции какой-либо из зарегистрированных вакцин (28%;  $p<0,001$ ). Среди респондентов немедицинских профессий число тех, чье отношение к вакцинации изменилось в худшую сторону после начала пандемии, больше, чем среди медиков (17%;  $p<0,001$ ); среди работников медицинских профессий больше тех, чье мнение не изменилось (71%;  $p<0,001$ ). Несмотря на то что общее мнение о вакцинопрофилактике и охват вакцинацией среди медицинских работников достоверно выше (64% против 44%;  $p<0,001$ ; 42% против 23%;  $p<0,001$  соответственно), значимых различий в готовности сделать прививку от новой коронавирусной инфекции одной из зарегистрированных вакцин между работниками сферы здравоохранения и работниками других профессиональных сфер не наблюдается (24,4% против 22,9%;  $p=0,528$ ); число неготовых незначительно больше среди работников немедицинских профессий (47,3% против 39,6%;  $p=0,005$ ).

Было обнаружено, что среди тех, кто ни разу не прививался против вируса гриппа (53,3% респондентов;  $n=713$ ), готовность привиться от новой ко-

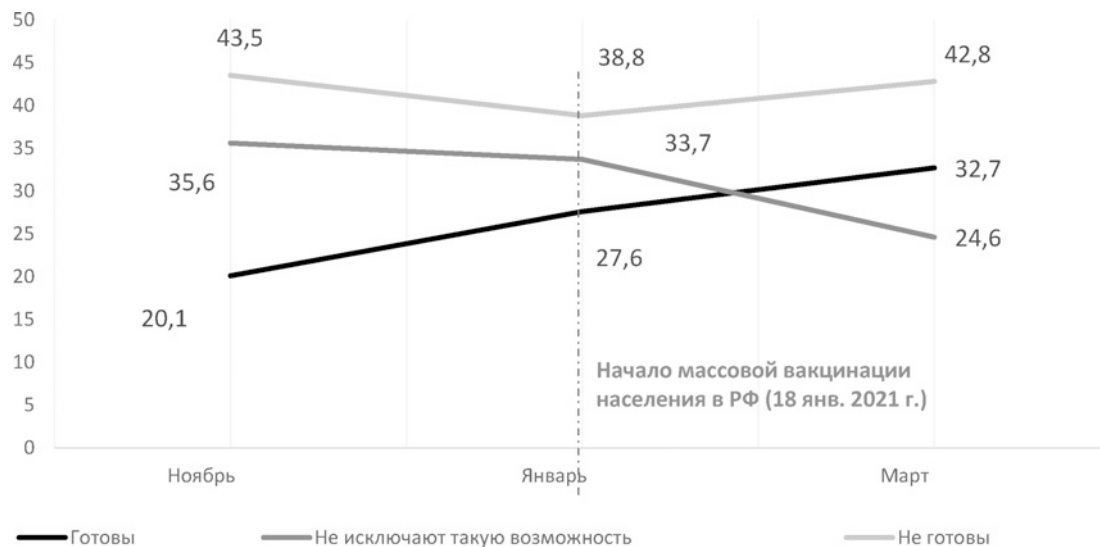


Рис. 2. Готовность населения сделать прививку от SARS-CoV-2 с ноября 2020 г. по март 2021 г.

ронавирусной инфекции в 2,73 раза ниже, чем среди тех, кто проходит периодическую вакцинацию против гриппа (14,3% против 39%;  $p < 0,001$ ).

Установлено, что с приближением даты начала реализации национальной программы по массовой вакцинации населения против коронавирусной инфекции (18 января 2021 г.) готовность респондентов привиться одной из зарегистрированных отечественных вакцин («Спутник V» или «ЭпиВакКорона») возрастала, уровень неопределенности понижался. Описанную тенденцию отчетливо иллюстрирует рис. 2, отражающий готовность населения привиться от новой инфекции в динамике 5 мес.

На графике представлены результаты анкетирования по вопросу Q22 за три временных периода: период до начала программы массовой вакцинации (с 4 ноября по 18 декабря 2020 г.;  $n=767$ ), период старта реализации программы (с 3 по 22 января 2021 г.;  $n=273$ ) и период ее активного реализации (с 11 по 29 марта 2021 г.;  $n=310$ ). В целях элиминации возможного влияния неоднородности в структуре представленных совокупностей был использован метод стандартизации с расчетом соответствующих стандартизованных показателей. Как следует из графика, на протяжении всего 5-месячного периода прослеживается:

- устойчивая тенденция к увеличению показателя готовности населения сделать прививку от возбудителя новой коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 ( $\chi^2=20,38$ ; d.f.=2;  $p < 0,001$ , среднемесячная величина абсолютного прироста составила +2,5%);
- тенденция к снижению уровня неопределенности в отношении прививки (из числа тех, кто ответил на вопрос «не исключаю такую возможность»;  $\chi^2=12,48$ ; d.f.=2;  $p=0,002$ , среднемесячная величина абсолютной убыли -2,2%).

Обе тенденции можно наблюдать как по мере приближения к дате начала массовой вакцинации,

так и в период ее активного проведения. Уровень неготовности сделать прививку на протяжении всего рассматриваемого периода оставался статистически одинаковым ( $p=0,39$ ).

Полученные результаты могут быть обусловлены проведением широкомасштабных информационных кампаний вакцинации от COVID-19, реализуемых правительством РФ и средствами массовой коммуникации (социальные сети, телевидение, радио, пресса) по мере актуализации существующей программы массовой вакцинации населения. По данным технологических исследовательских компаний, только за I квартал 2021 г. охват телевизионной рекламой превысил 80 млн человек [18]. Вероятно, дополнительную роль в данном вопросе играет введение разного рода ограничений в связи с добровольным отказом от вакцинации. Перечисленные мероприятия оказывают достаточное влияние, подготавливая население к необходимости провести вакцинацию в целях элиминации настоящей пандемии.

#### Феномен гражданской ответственности

Под термином «гражданская ответственность» в настоящем исследовании следует понимать индивидуальную ответственность каждого человека за соблюдение разного рода профилактических (противоэпидемических) мероприятий для эффективного контроля за распространением социально значимых инфекционных заболеваний в целях обеспечения максимально возможного эпидемиологического благополучия населения страны на популяционном уровне.

Опрос показал, что 73,5% ( $n=983$ ) участников замечают увеличение уровня индивидуальной ответственности граждан в отношении надлежащего соблюдения гигиенических норм (рис. 3).

Увеличение уровня гражданской ответственности больше замечают женщины (ОШ=1,81; 95% ДИ 1,41—2,32). Интересно, что с увеличением возраста

COVID-19



**Рис. 3.** Распределение ответов на вопрос «Замечаете ли Вы увеличение уровня индивидуальной ответственности граждан в отношении гигиенических норм?» (в %).

количество тех, кто замечает повышение уровня индивидуальной ответственности граждан в отношении соблюдения гигиенических норм, пропорционально возрастает ( $p=1,000$ ;  $p<0,000$ ). Факторами, обуславливающими высокую долю отрицательных ответов на данный вопрос, являются мужской пол (34% против 22,1%;  $p<0,001$ ), работа в немедицинских сферах деятельности (28,9% против 24,1%;  $p=0,049$ ), низкий гигиенический статус респондентов (32,8% против 24,8%;  $p=0,007$ ).

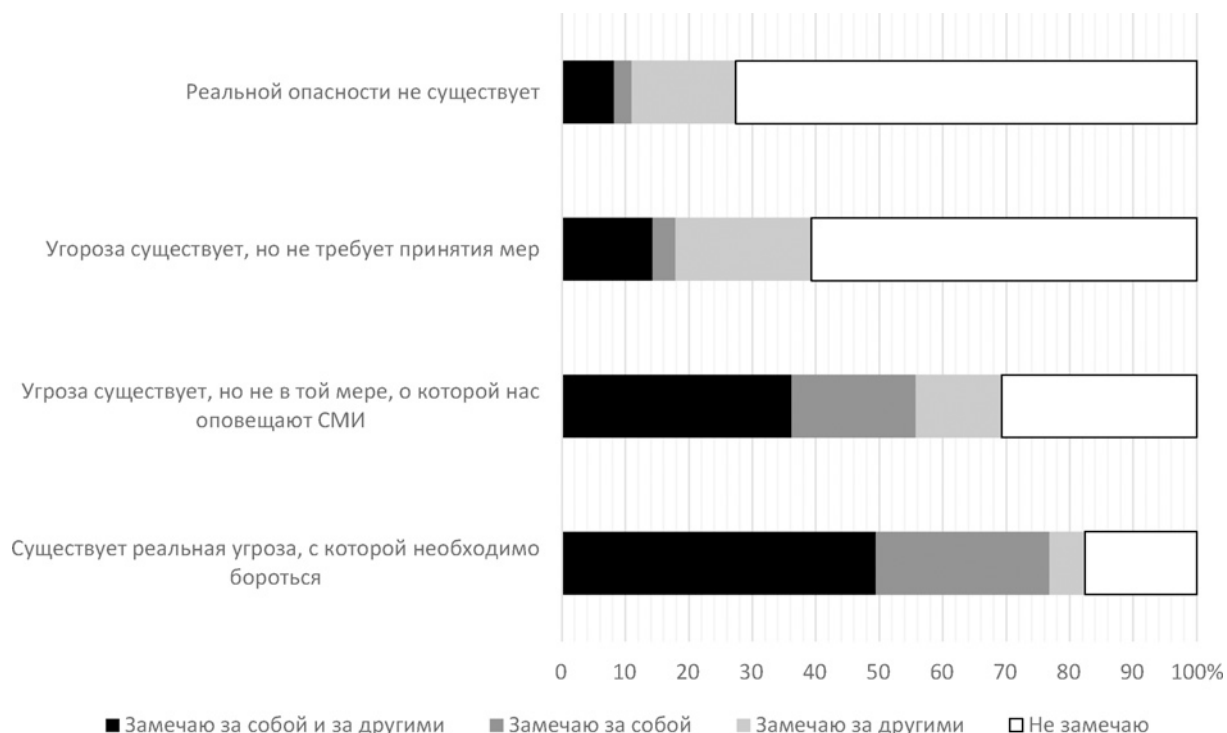
Как и ожидалось, в группах с низкими субъективными показателями в основной части анкетирования — пренебрежительным отношением к пандемии в целом, низкой оценкой опасности инфекции, небрежным отношением к санитарно-гигиеническим и противоэпидемическим мероприятиям, низкой приверженностью к ним — статистически зна-

чимо меньше замечают увеличение уровня индивидуальной ответственности граждан в отношении гигиенических норм (ОШ=5,97; 95% ДИ 3,92—9,73). Рис. 4 отчетливо демонстрирует выявленную закономерность, описывая характер полученных ответов на вопрос Q27 в зависимости от субъективного мнения респондентов о пандемии.

Из рис. 4 следует, что чем менее серьезно мнение респондента о пандемии, тем меньше он замечает изменение уровня гражданской ответственности за собой и за другими ( $p=1,000$ ;  $p<0,000$ ).

Вышеизложенное позволяет заключить, что сила влияния пандемии COVID-19 на формирование гражданской ответственности конкретного респондента в области надлежащего соблюдения санитарно-гигиенических мероприятий прямо пропорциональна субъективному ощущению значимости заболевания.

По данным Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, заболеваемость острыми кишечными инфекциями (ОКИ) за II квартал 2020 г. регистрировалась в 3 раза ниже по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. (40 и 120 случаев на 100 тыс. населения соответственно) [19]. При анализе многолетней динамики заболеваемости населения ОКИ за 2009—2020 гг. (рис. 5) выявлено снижение показателя инцидентности за 2020 г. на 50,2% по сравнению со среднемноголетним уровнем за период 2009—2019 гг. (275 и 552 случая на 100 тыс. населения соответственно). Выявленное резкое снижение заболеваемости не связано с цикличностью инфекционного заболевания, а обусловлено посторонними



**Рис. 4.** Влияние субъективного мнения респондентов о пандемии на формирование гражданской ответственности (в %).

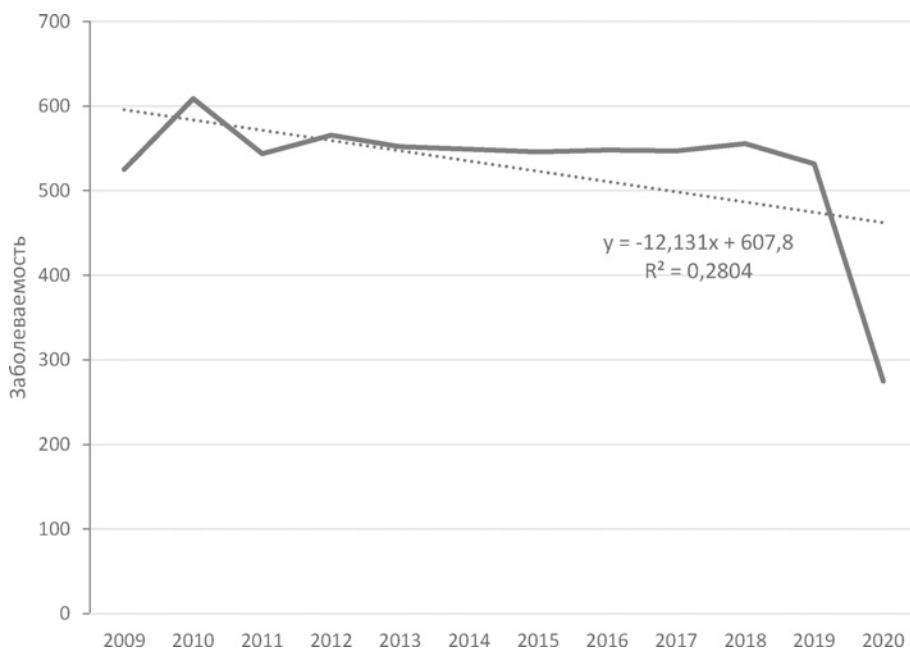


Рис. 5. Многолетняя динамика заболеваемости ОКИ населения Российской Федерации (на 100 тыс. населения).

использование санитайзеров) для ликвидации настоящей пандемии (см. табл. 2). Было выявлено, что более негативно оценивают введение ограничительных мероприятий с целью ликвидации пандемии мужчины (25,2% против 12,8%;  $p < 0,001$ ), работники немедицинских сфер деятельности (26,6% против 8%;  $p < 0,001$ ) и лица с низким гигиеническим статусом (21% против 15,6%;  $p = 0,016$ ). Как и следовало ожидать, в перечисленных группах достоверно выше показатель неготовности добровольного соблюдения упомянутых ограничительных мероприятий после завершения пандемии COVID-19 ради снижения общего уровня инфекционной заболеваемости в стране (33,8% против 20,3%;  $p < 0,001$ ; 29,9% против 20,5%;  $p < 0,001$ , и 39,6% против 21,2%;  $p < 0,001$  соответственно). Аналогичные результаты были получены при изучении степени усталости респондентов от проводимых карантинных мероприятий с отсутствием желания их дальнейшего исполнения. Было выявлено, что наибольшие показатели усталости наблюдаются среди работников немедицинских сфер деятельности (36,8% против 24,6%;  $p < 0,001$ ) и лиц с низким гигиеническим статусом (38,6% против 28,7%;  $p = 0,002$ ). Различий по данному вопросу в зависимости от пола не обнаружено.

факторами. Заболеваемость ОКИ носит сезонный характер, наибольшее число случаев заболевания регистрируется в летне-осенний период. В 2020 г. максимальная заболеваемость регистрировалась в январе (69,0 тыс.), феврале (59,2 тыс.) и марте (59,0 тыс.), минимальная — в мае (17,2 тыс.) и июне (17,0 тыс.); заболеваемость во втором полугодии оставалась стабильно низкой (не более 32 тыс.) [20]. Таким образом, естественная сезонность ОКИ в 2020 г. была нарушена.

Результаты настоящего исследования предполагают, что возможной причиной описанных изменений в динамике эпидемического процесса ОКИ на фоне пандемии в РФ, помимо элементарного следования ограничительным мероприятиям (режим самоизоляции, запреты и ограничения на массовые мероприятия, обязательный масочный режим, использование перчаток и антисептиков для рук в местах массового пребывания людей), является и то, что в настоящее время существует видимая тенденция к увеличению уровня индивидуальной ответственности граждан в отношении санитарно-гигиенических мероприятий. Таким образом, люди начинают лучше осознавать важность соблюдения санитарно-гигиенических мероприятий в целях профилактики распространения инфекционных заболеваний для достижения общего санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Как отмечалось ранее, особенно значительные изменения происходят среди лиц с изначально достаточным уровнем осознанности относительно важности санитарно-гигиенических мероприятий.

Дополнительной задачей настоящего исследования была оценка субъективного мнения респондентов о необходимости введения ограничительных мероприятий (масочный режим, ношение перчаток,

Можно предположить, что первичный уровень осведомленности о важности санитарно-гигиенических мероприятий играет первостепенную роль в изменении группового и индивидуального поведения с учетом вводимых ограничительных (карантинных) мероприятий. Другими словами, готовность следовать необходимым требованиям, предписываемым правительством регионов в зависимости от сложившейся эпидемической обстановки, находится в прямой зависимости от первоначального уровня осознанности населением важности соблюдения профилактических мер для борьбы с инфекциями.

### Заключение

На фоне пандемии COVID-19 в РФ наблюдается увеличение уровня индивидуальной ответственности граждан в отношении санитарно-гигиенических норм, что подтверждается информацией Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 7 октября 2020 г. «О снижении заболеваемости острыми кишечными инфекциями».

Обнаруженная взаимосвязь уровня первичной приверженности респондентов к гигиеническим мероприятиям (гигиенического статуса) и индивиду-

COVID-19

альных изменений относительно соблюдения санитарно-гигиенических норм, происходящих на фоне пандемии новой коронавирусной инфекции, свидетельствует о недостаточной осведомленности определенных контингентов населения в области гигиены.

Полученные результаты ставят дальнейшие перспективы разработки специальных программ обучения населения в вопросах значимости профилактических и противоэпидемических мероприятий для достижения общего благополучия РФ по инфекционным заболеваниям. Немаловажными аспектами при реализации подобных программ являются их непрерывность, целевая направленность и современность для эффективного распространения знаний и умений в области гигиены среди различных слоев населения.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Recommendations of the International Task Force for Disease Eradication. *MMWR Recomm Rep.* 1993 Dec 31;42(RR-16):1–38. Режим доступа: [https://www.cartercenter.org/resources/pdfs/news/health\\_publications/itfde/updated\\_disease\\_candidate\\_table.pdf](https://www.cartercenter.org/resources/pdfs/news/health_publications/itfde/updated_disease_candidate_table.pdf) (дата обращения 07.11.2021).
2. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2017 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2018. С. 105–221.
3. Cucinotta D., Vanelli M. WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta Biomed.* 2020 Mar 19;91(1):157–60. doi: 10.23750/abm.v91i1.9397
4. Sanche S., Lin Y. T., Xu C., et al. High Contagiousness and Rapid Spread of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. *Emerg. Infect. Dis.* 2020 Jul;26(7):1470–7. doi: 10.3201/eid2607.200282
5. Blau A., Elvery S. Coronavirus: How deadly and contagious is this COVID-19 pandemic? Режим доступа: <https://www.abc.net.au/news/2020-03-22/covid-19-how-deadly-and-contagious-is-coronavirus/12068106> (дата обращения 07.11.2021).
6. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard, November 7, 2021. World Health Organization; 2021. Режим доступа: <https://covid19.who.int> (дата обращения 07.11.2021).
7. Xiong J., Lipsitz O., Nasri F., et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *J. Affect. Disord.* 2020 Dec 1;277:55–64. doi: 10.1016/j.jad.2020.08.001
8. Turna J., Zhang J., Lamberti N., et al. Anxiety, depression and stress during the COVID-19 pandemic: Results from a cross-sectional survey. *J. Psychiatr. Res.* 2021 May;137:96–103. doi: 10.1016/j.jpsychires.2021.02.059
9. Karpenko O. A., Syunyakov T. S., Kulygina M. A. Impact of COVID-19 pandemic on anxiety, depression and distress — online survey results amid the pandemic in Russia. *Consortium Psychiatricum.* 2020;1(1):1. doi: 10.17650/2712-7672-2020-1-1-8-20
10. Yamada Y., Ćepulić D. B., Coll-Martín T., et al; COVIDiSTRESS Global Survey Consortium, Lieberoth A. COVIDiSTRESS Global Survey dataset on psychological and behavioural consequences of the COVID-19 outbreak. *Sci. Data.* 2021 Jan 4;8(1):3. doi: 10.1038/s41597-020-00784-9
11. Coping with Stress. Centers for Disease Control and Prevention. 2021. Режим доступа: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/managing-stress-anxiety> (дата обращения 07.11.2021).
12. Sample Size Calculator. Режим доступа: <https://www.calculator.net/sample-size-calculator.html?type=1&cl=99.9&ci=5&pp=50&ps=146240000&x=103&y=17> (дата обращения 07.11.2021).

13. Pronin E. Perception and misperception of bias in human judgment. *Trends Cogn. Sci.* 2007 Jan;11(1):37–43. doi: 10.1016/j.tics.2006.11.001
14. Bater L. R., Jordan S. S. Selective Attention. *Encycl. Pers. Individ. Differ.* 2019;1(4). doi: 10.1007/978-3-319-28099-8\_1904-1
15. Kamakina O. Y. Gender Differences In Attitude Towards Health In Younger Schoolchildren. *Eur. Proc. Soc. Behav. Sci.* 2018;1(5). doi: 10.15405/epsbs.2018.07.66
16. Малаев Х. М., Коновалов О. Е., Филатова Е. В. Гендерные различия отношения к здоровью и медицинской активности пациентов с дорсопатиями. *Наука молодых (Eruditio Juvenium).* 2018;6(1):39–52. doi: 10.23888/HMJ2018139-52
17. Гордеева С. С. Гендерные различия в отношении к здоровью: социологический аспект. *Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология.* 2010;(2):113–20.
18. Масштабная реклама вакцинации от COVID-19 была бесплатной. *Ведомости.* 2021. Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/media/articles/2021/04/09/865251-masshtabnaya-reklama-vaksinatcii> (дата обращения 07.11.2021).
19. О снижении заболеваемости острыми кишечными инфекциями. Официальный сайт Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. 2020. Режим доступа: [https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/news/page1.php?ELEMENT\\_ID=15577](https://www.rosпотребнадзор.ru/about/info/news/page1.php?ELEMENT_ID=15577) (дата обращения 07.11.2021).
20. Щербакова Е. Заболеваемость населения России, 2019–2020 годы. *Демоскоп Weekly.* 2021:897–8 Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2021/0897/barom03.php> (дата обращения 07.11.2021).

Поступила 14.03.2022  
Принята в печать 23.06.2022

REFERENCES

1. Recommendations of the International Task Force for Disease Eradication. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 1993; 42(RR-16):8 (Updated in April 2008). Available at: [https://www.cartercenter.org/resources/pdfs/news/health\\_publications/itfde/updated\\_disease\\_candidate\\_table.pdf](https://www.cartercenter.org/resources/pdfs/news/health_publications/itfde/updated_disease_candidate_table.pdf) (accessed 07.11.2021).
2. On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Russian Federation in 2017: State report. Moscow: Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare, 2018. P. 105–221 (in Russian).
3. Cucinotta D., Vanelli M. WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta Biomed.* 2020 Mar 19;91(1):157–60. doi: 10.23750/abm.v91i1.9397
4. Sanche S., Lin Y. T., Xu C., et al. High Contagiousness and Rapid Spread of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. *Emerg. Infect. Dis.* 2020 Jul;26(7):1470–7. doi: 10.3201/eid2607.200282
5. Blau A., Elvery S. Coronavirus: How deadly and contagious is this COVID-19 pandemic? Available at: <https://www.abc.net.au/news/2020-03-22/covid-19-how-deadly-and-contagious-is-coronavirus/12068106> (accessed 07.11.2021).
6. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. November 7, 2021. World Health Organization. 2021. Available at: <https://covid19.who.int> (accessed 07.11.2021).
7. Xiong J., Lipsitz O., Nasri F., et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *J. Affect. Disord.* 2020 Dec 1;277:55–64. doi: 10.1016/j.jad.2020.08.001
8. Turna J., Zhang J., Lamberti N., et al. Anxiety, depression and stress during the COVID-19 pandemic: Results from a cross-sectional survey. *J. Psychiatr. Res.* 2021 May;137:96–103. doi: 10.1016/j.jpsychires.2021.02.0599
9. Karpenko O. A., Syunyakov T. S., Kulygina M. A. Impact of COVID-19 pandemic on anxiety, depression and distress — online survey results amid the pandemic in Russia. *Consortium Psychiatricum.* 2020;1(1):1. doi: 10.17650/2712-7672-2020-1-1-8-20
10. Yamada Y., Ćepulić D. B., Coll-Martín T., et al; COVIDiSTRESS Global Survey Consortium, Lieberoth A. COVIDiSTRESS Global Survey dataset on psychological and behavioural consequences of the COVID-19 outbreak. *Sci. Data.* 2021 Jan 4;8(1):3. doi: 10.1038/s41597-020-00784-9
11. Coping with Stress. Centers for Disease Control and Prevention. 2021. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/managing-stress-anxiety> (accessed 07.11.2021).

12. Sample Size Calculator. Available at: <https://www.calculator.net/sample-size-calculator.html?type=1&cl=99.9&ci=5&pp=50&ps=146240000&x=103&y=17> (accessed 07.11.2021).
13. Pronin E. Perception and misperception of bias in human judgment. *Trends Cogn. Sci.* 2007 Jan;11(1):37–43. doi: 10.1016/j.tics.2006.11.001
14. Bater L. R., Jordan S. S. Selective Attention. *Encycl. Pers. Individ. Differ.* 2019;1(4). doi: 10.1007/978-3-319-28099-8\_1904-1
15. Kamakina O. Y. Gender Differences In Attitude Towards Health In Younger Schoolchildren. *Eur. Proc. Soc. Behav. Sci.* 2018;1(5). doi: 10.15405/epsbs.2018.07.66
16. Malayev Kh. M., Konovalov O. E., Filatova E. V. Gender differences in attitudes towards health and medical activity of patients with dorsopathies. *Nauka molodykh (Eruditio Juvenium)*. 2018;6(1):39–52. doi: 10.23888/HMJ2018139-52 (in Russian).
17. Gordeyeva S. S. Gender differences in attitude to health: a sociological aspect. *Vestnik Permskogo universiteta. Filosofiya. Psikhologiya. Sotsiologiya*. 2010;(2):113–20 (in Russian).
18. Large-scale advertising of the COVID-19 vaccination was free. *Vedomosti*. 2021. Available at: <https://www.vedomosti.ru/media/articles/2021/04/09/865251-masshtabnaya-reklama-vaktsinatsii> (accessed 07.11.2021) (in Russian).
19. On reducing the incidence of acute intestinal infections. Official website of the Office of the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare. 2020. Available at: [https://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news/page1.php?ELEMENT\\_ID=15577](https://www.rospotrebnadzor.ru/about/info/news/page1.php?ELEMENT_ID=15577) (accessed 07.11.2021) (in Russian).
20. Shcherbakova E. The incidence of the population of Russia, 2019–2020. *Demoskop Weekly*. 2021:897–8. Available at: <http://www.demoscope.ru/weekly/2021/0897/barom03.php> (accessed 07.11.2021) (in Russian).

COVID-19

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022

УДК 614.2

**Рагозин А. В., Сафонов А. Л., Шеожев Х. В.**

## **ОПЫТ ЯПОНИИ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА МЕЖОТРАСЛЕВОГО БАЛАНСА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РАСХОДАМИ НА ЗДРАВООХРАНЕНИЕ КАК ФАКТОР МОБИЛИЗАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ К ПАНДЕМИИ COVID-19**

Центр проблем организации, финансирования и межтерриториальных отношений в здравоохранении Института региональной экономики и межбюджетных отношений Финансового Университета при Правительстве Российской Федерации, 125009, г. Москва

*Одна из возможных причин успеха Японии в противостоянии пандемии COVID-19 (низкие показатели смертности, отказ от жестких локдаунов и относительно небольшое падение экономики) видится в рекордно высокой (в 3–4 раза выше, чем в большинстве других развитых стран) обеспеченности госпитальным коечным фондом, финансирование которого поддерживалось в первые два десятилетия XXI в. политикой опережающего по отношению к ВВП роста государственных расходов на здравоохранение, основанной на оценке мультипликативного влияния этих расходов на спрос, производство и занятость в других секторах экономики методом межотраслевого баланса на основе таблиц «затраты—выпуск».*

*Цель исследования — анализ экономической политики Японии в управлении бюджетными расходами на здравоохранение.*

*Использован комплексный, статистический, сравнительный и ретроспективный анализ доступных данных.*

*Результаты исследования позволяют предположить, что высокая обеспеченность населения Японии ресурсами стационарной помощи и низкие показатели смертности в 2022 г., до разработки вакцин и эффективных схем лечения COVID-19, может быть объяснена в том числе многолетней политикой управления затратами на здравоохранение с использованием оценки их влияния на рост производства, спрос и занятость в других секторах экономики методом межотраслевого баланса на основе регулярного составления таблиц «затраты—выпуск».*

*Полученные данные позволяют охарактеризовать как перспективный подход правительства Японии к управлению затратами на здравоохранение с использованием оценки их влияния на рост производства, спрос и занятость в других секторах экономики методом межотраслевого баланса на основе регулярного составления таблиц «затраты—выпуск», что позволило увеличить примерно в 1,5 раза расходы на здравоохранение за период 2005—2018 гг. в ситуации хронической стагнации японской экономики, тем самым избежав общемирового тренда на сокращение госпитального коечного фонда, а после начала пандемии — тяжелого дефицита больничных коек. Положительный опыт Японии подтверждается обнадеживающими результатами двух пилотных проектов в странах Евросоюза по использованию метода межотраслевого баланса для оценки мультипликативного эффекта расходов на здравоохранение в 2017—2018 гг.*

*Авторы полагают перспективным использование опыта Японии в управлении бюджетными расходами на здравоохранение с использованием метода межотраслевого баланса.*

**Ключевые слова:** COVID-19; Япония; финансирование здравоохранения; плотность госпитальных коек; метод межотраслевого баланса; таблицы «затраты—выпуск»; фискальный мультипликатор; мультипликативный эффект расходов на здравоохранение.

**Для цитирования:** Рагозин А. В., Сафонов А. Л., Шеожев Х. В. Опыт Японии: использование метода межотраслевого баланса для управления расходами на здравоохранение как фактор мобилизационной готовности здравоохранения к пандемии COVID-19. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1195—1202. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1195-1202>

**Для корреспонденции:** Рагозин Андрей Васильевич, канд. мед. наук, директор Центра проблем организации, финансирования и межтерриториальных отношений в здравоохранении Института региональной экономики и межбюджетных отношений Финансового Университета при Правительстве Российской Федерации, e-mail: [avragozin@fa.ru](mailto:avragozin@fa.ru)

**Ragozin A. V., Safonov A. L., Sheozhev H. V.**

## **THE EXPERIENCE OF JAPAN: THE APPLICATION OF THE INTERSECTORAL BALANCE METHODOLOGY TO CONTROL HEALTH CARE COSTS AS A FACTOR OF MOBILIZATION READINESS OF HEALTH CARE TO COVID-19 PANDEMIC**

The Center of Problems of Organization, Financing and Interterritorial Relations in Health Care of the Institute of Regional Economics and Interbudgetary Relations of the Federal State Educational Budget Institution of High Education “Financial University under the Government of the Russian Federation”, 125009, Moscow, Russia

*One of possible reasons for success of Japan in confronting the COVID-19 pandemic (low mortality rates, refusal of hard lock-downs and relatively low fall in economy) is seen in record high (3–4 times higher than in most other developed countries) provision of hospital beds. Its financing was supported during first 2 decades of the XXI century by the policy of relative to GDP advanced growth of public health public expenditures based on assessment of multiplier impact of these expenditures on demand, production and employment in other sectors of the economy using the intersectoral balance method based on “input–output” tables.*

*Purpose of the study is to analyze Japan’s economic policy in managing budgetary health care costs.*

*The comprehensive statistical, comparative and retrospective analysis of available data was applied.*

*The study results permit to suggest that high provision of the Japan population with hospital care resources and low mortality rates in 2022 prior to development of vaccines and effective treatment schemes for COVID-19 can be explained, among other things, by long-term policy of managing health care costs using assessment of their effect on production growth, demand and employment in other economy sectors using intersectoral balance method based on regular compilation of “input–output” tables.*

*The data obtained permits to characterize as promising approach of the Japanese government to management of health care costs using assessment of their effect on production growth, demand and employment in other sectors of the economy using intersectoral balance method based on the regular compilation of “input–output” tables. This approach permitted to increase up to 1.5 times health care costs during 2005–2018 in situation of chronic stagnation of the national economy*

and thus to avoid world-wide trend towards reduction of hospital bed stock and after the start of pandemic severe shortage of hospital beds. The positive experience of Japan is confirmed by encouraging results of 2 pilot projects in the EU countries on applying the intersectoral balance method to assess the multiplier effect of health care costs in 2017–2018. It is considered that using the experience of Japan in managing budgetary health care expenditures through intersectoral balance method is challenging.

**Key words:** COVID-19; Japan; health care financing; hospital bed density; intersectoral balance method; “input-output” tables; fiscal multiplier; health care costs multiplier.

**For citation:** Ragozin A. V., Safonov A. L., Sheozhev H. V. The experience of Japan: the application of the intersectoral balance methodology to control health care costs as a factor of mobilization readiness of health care to COVID-19 pandemic. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhranenia i istorii meditsini*. 2022;30(6):1195–1202 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1195-1202>

**For correspondence:** Ragozin A. V., candidate of medical sciences, the Director of the Center of Problems of Organization, Financing and Interterritorial Relations in Health Care of the Institute of Regional Economics and Interbudgetary Relations of the Federal State Educational Budget Institution of High Education “Financial University under the Government of the Russian Federation”. e-mail: [avragozin@fa.ru](mailto:avragozin@fa.ru)

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

**Acknowledgment.** The study is based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds under the state assignment of the Financial University under the Government of the Russian Federation.

Received 22.02.2022

Accepted 23.06.2022

## Введение

Актуальность темы обусловлена необходимостью анализа успешного опыта противостояния пандемии COVID-19 стран, которые смогли еще до разработки вакцин (в 2020 г.) свести к минимуму смертность населения и ущерб для экономики. К таким странам можно отнести Японию. Если смертность от COVID-19 за 2020 г. в странах Евросоюза составила 832 человека на 1 млн населения, то в Японии, стране с рекордно высокой долей пожило-

го населения,— лишь 26 человек на 1 млн населения (табл. 1). Более того, Японии удалось в 2020 г. даже снизить показатель общего показателя смертности (рис. 1). При этом падение ВВП за 2020 г. в странах Евросоюза составило в среднем 3,4%, а ВВП Японии — 2,1% (табл. 2).

При этом Япония — страна со значительной долей пожилого населения, развитой городской и транспортной инфраструктурой, связанная с соседними государствами общими границами, а с миром — мощными потоками пассажиров, что значительно облегчает распространение COVID-19 [6]. Тем не менее Японии удалось пройти 2020 г. без значимых локдаунов, используя добровольный (рекомендательный) характер ограничений для населения [7, 8].

Таблица 1

Смертность населения от всех причин и от COVID-19

| Страна    | Население в 2020 г., абс. ед. | Общий коэффициент смертности (CDR), количество смертей по всем причинам на 1 тыс. населения |         |       | В том числе смертность от COVID-19 за 2020 г. |                    |
|-----------|-------------------------------|---|---------|-------|---|--------------------|
|           |                               | 2019 г.   | 2020 г. | Δ, %  | всего, абс. ед.                               | на 1 млн населения |
| Япония    | 126 476 461                   | 8,995   | 8,893   | -1,1  | 3355  | 26                 |
| Страны ЕС | 445 250 514                   | 8,729   | 9,186   | +5,2  | 370 650                                       | 832                |
| США       | 331 002 651                   | 7,121   | 8,098   | +13,7 | 352 752                                       | 1 066              |
| Россия    | 145 934 462                   | 12,3  | 14,6    | +18,6 | 144 691                                       | 991                |

Примечание. Составлено авторами на основании [1–4].

Таблица 2

Номинальный ВВП 2019–2020 гг. (в млрд долларов)

| Страна    | 2019 г. | 2020 г. | Δ, % |
|-----------|---------|---------|------|
| Япония    | 5 149   | 5 044   | -2,0 |
| США       | 21 433  | 20 933  | -2,3 |
| Страны ЕС | 13 375  | 12 912  | -3,5 |

Примечание. Составлено авторами на основании [5].



Динамика общего коэффициента смертности (CDR), Япония.

Составлено авторами на основании [1, 2].



COVID-19

Таблица 3

**Обеспеченность населения стационарной помощью в развитых странах (число госпитальных коек всех профилей на 10 тыс. населения) в 2000—2018 гг.**

| Страна         | 2000 г. | 2010 г. | 2016 г. | 2018 г. |
|----------------|---------|---------|---------|---------|
| Япония         | 146,9   | 135,1   | 131,1   | 129,8   |
| Австралия      | 40,4    | 37,8    | 38,4    | —       |
| Новая Зеландия | —       | 27,5    | 27,4    | 26,2    |
| США            | 34,9    | 30,5    | 27,7    | —       |
| Канада         | 37,7    | 27,8    | 26,0    | 25,5    |
| Великобритания | 40,8    | 29,3    | 25,7    | 25,0    |
| Франция        | 79,7    | 64,3    | 60,6    | 59,1    |
| Италия         | 47,1    | 36,4    | 31,7    | 31,4    |
| Бельгия        | 67,2    | 61,2    | 57,6    | 56,2    |
| Испания        | 36,5    | 31,1    | 29,7    | 29,7    |
| Португалия     | 37,1    | 33,7    | 33,9    | 34,5    |
| Ирландия       | 61,3    | 27,3    | 29,6    | 29,7    |
| Нидерланды     | 49,2    | 40,5    | 34,1    | 31,7    |
| Швейцария      | 62,9    | 51,9    | 46,9    | 46,3    |
| Дания          | 42,9    | 35,0    | 26,0    | 24,3    |
| Норвегия       | 38,0    | 43,0    | 36,8    | 35,3    |
| Швеция         | 35,8    | 27,3    | 23,4    | 21,4    |
| Финляндия      | 75,4    | 58,5    | 39,7    | 36,1    |
| Израиль        | 38,5    | 31,6    | 29,9    | 29,8    |
| Австрия        | 79,5    | 76,5    | 74,2    | 72,7    |
| Германия       | 91,2    | 82,5    | 80,6    | 80,0    |
| Россия         | 114,0   | 94,1    | 81,6    | 71,2    |

Примечание. Составлено авторами на основании [10]. Прочерк — нет данных.

Важным фактором успеха борьбы с пандемией в Японии представляется высокий уровень обеспеченности госпитальным коечным фондом, достаточность которого необходима не только для снижения смертности, но и для психологической защиты населения, для преодоления настроений страха, беспокойства и паники [9]. Если в 2018 г. обеспеченность населения большинства развитых стран госпитальным коечным фондом составляла в среднем 25—40 коек на 10 тыс. населения, то Япония располагала 130 койками на 10 тыс.; примерно такой же уровень обеспеченности койками был в «мобилизованном» здравоохранении СССР (в 1990 г. — 137,4 койки на 10 тыс.; табл. 3).

Сопоставимый уровень обеспеченности ресурсами стационарной помощи существует только в Южной Корее и Тайване, которые также добились в 2020 г. низких показателей общей смертности и смертности от новой коронавирусной инфекции (табл. 4, 5).

Налицо выраженная зависимость результатов первого года пандемии (до появления вакцин) от политики, проводимой Японией и большинством развитых стран в отношении госпитального коечного фонда в течение последних десятилетий. Подавляющее большинство развитых стран, как и Россия, настойчиво реализовали политику «оптимизации» коечного фонда с его замещением менее дорогостоящим стационарзамещающим амбулаторным лечением, например расширением услуг дневных стационаров и центров амбулаторной хирургии, а также более «мягких» предложений, предусматривающих не сокращение, а перепрофилирование стационарного коечного фонда для развития системы паллиативной помощи и ухода [13—15]. Данную

Таблица 4

**Смертность по всем причинам и от COVID-19**

| Страна    | Население в 2020 г., абс. ед. | Общий коэффициент смертности (CDR; число смертей от всех причин на 1 тыс. населения) |         |       | В том числе смертность от COVID-19 за 2020 г. |                    |
|-----------|-------------------------------|--|---------|-------|---|--------------------|
|           |                               | 2019 г.  | 2020 г. | Δ, %  | всего, абс. ед.                               | на 1 млн населения |
| Тайвань   | 23 816 775                    | 6,190  | 6,038   | -2,4  | 7   | <1                 |
| Япония    | 126 476 461                   | 8,995  | 8,893   | -1,1  | 3355  | 26                 |
| Юж. Корея | 51 269 185                    | 4,697  | 4,846   | +3,1  | 917   | 18                 |
| Страны ЕС | 445 250 514                   | 8,729  | 9,186   | +5,2  | 370 650                                       | 832                |
| США       | 331 002 651                   | 7,121  | 8,098   | +13,7 | 352 752                                       | 1 066              |
| Россия    | 145 934 462                   | 12,3   | 14,6    | +18,6 | 144 691                                       | 991                |

Примечание. Составлено авторами на основании [11]. Worldometer. Режим доступа: <https://www.worldometers.info/world-population> (дата обращения 21.05.2022).

стратегию, однако, следует оценить как снижающую мобилизационную готовность страны к эпидемиям, природным и техногенным катастрофам и войнам. Закономерный результат — рост избыточной смертности из-за нехватки ресурсов стационарной помощи после начала пандемии, отсюда необходимость локдаунов и масштабное падение производства.

Совсем другую картину мы видим в Японии, которая благодаря сохраненному госпитальному коечному фонду смогла свести к минимуму человеческие жертвы и потери экономики. Располагая мощными резервами стационарной помощи, японские власти смогли позволить себе отказ от локдаунов в пользу добровольного (рекомендательного) характера ограничений для населения.

Очевидно, что такой подход Японии к стационарной помощи требует более выраженного роста государственных расходов на здравоохранение: за период 2000—2018 гг. Япония — безусловный лидер по этому показателю среди развитых стран, при том что экономика ее уже много лет почти не растет (табл. 6).

Налицо выраженная специфика бюджетной политики Японии: в ситуации многолетней стагнации экономики (за период 2000—2018 гг. ВВП Японии вырос всего на 2%) имеет место быстрый рост государственных расходов на здравоохранение, что позволило сохранить высокий уровень обеспеченности населения госпитальной помощью, тем самым

Таблица 5

**Обеспеченность населения стационарной медицинской помощью в Японии, Южной Корее и Тайване (число коек всех профилей на 10 тыс. населения) в 2000—2018 гг.**

| Страна      | 2000 г. | 2010 г. | 2016 г. | 2018 г. |
|-------------|---------|---------|---------|---------|
| Япония      | 146,9   | 135,1   | 131,1   | 129,8   |
| Южная Корея | 46,5    | 87,4    | 119,8   | 124,3   |
| Тайвань     | 89,0    | 99,0    | 105,0   | 107,0   |
| В среднем   | 94,1    | 107,2   | 118,6   | 120,4   |

Примечание. Составлено авторами на основании [12]. Всемирная организация здравоохранения. Режим доступа: [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/hospital-beds-\(per-10-000-population\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/hospital-beds-(per-10-000-population)) (дата обращения 21.05.2022).

Таблица 6

Рост государственных расходов на здравоохранение в развитых странах, ВВП на душу населения в текущих ценах (долларах) и % ВВП (2000—2018)

| Страна         | ВВП на душу населения в текущих ценах, доллары США |         |                    | Государственные расходы на здравоохранение, % ВВП |         |                    |
|----------------|--|---------|--------------------|---|---------|--------------------|
|                | 2000 г.  | 2018 г. | Δ 2018—2000 гг., % | 2000 г.   | 2018 г. | Δ 2018—2000 гг., % |
| Япония         | 38 532   | 39 159  | 2                  | 5,75  | 9,21    | +60                |
| США            | 36 334   | 63 064  | 74                 | 5,54  | 8,51    | +54                |
| Австралия      | 21 679   | 57 354  | 165                | 5,47  | 6,41    | +17                |
| Новая Зеландия | 13 641   | 43 306  | 217                | 5,56  | 6,89    | +24                |
| Канада         | 24 271   | 45 454  | 87                 | 6,03  | 7,93    | +32                |
| Израиль        | 21 101   | 41 704  | 98                 | 4,29  | 4,86    | +13                |
| Великобритания | 28 156   | 63 064  | 124                | 5,60  | 7,86    | +40                |
| Германия       | 23 635   | 47 787  | 102                | 7,73  | 8,88    | +15                |
| Франция        | 22 364   | 41 526  | 86                 | 6,97  | 8,26    | +19                |
| Нидерланды     | 26 149   | 53 018  | 103                | 5,32  | 6,48    | +22                |
| Италия         | 20 087   | 34 608  | 72                 | 5,50  | 6,40    | +16                |
| Испания        | 14 713   | 30 374  | 106                | 4,92  | 6,32    | +28                |
| Португалия     | 11 497   | 23 551  | 105                | 5,90  | 5,78    | -2                 |
| Ирландия       | 26 246   | 79 297  | 202                | 4,58  | 5,12    | +12                |
| Швеция         | 29 624   | 54 589  | 84                 | 6,19  | 9,27    | +50                |
| Австрия        | 24 564   | 51 453  | 109                | 6,83  | 7,55    | +11                |
| Норвегия       | 38 131   | 82 267  | 116                | 6,30  | 8,57    | +36                |
| Дания          | 30 743   | 61 598  | 100                | 6,74  | 8,45    | +25                |
| Финляндия      | 24 285   | 50 013  | 106                | 5,37  | 7,10    | +32                |
| Бельгия        | 23 041   | 47 554  | 106                | 5,96  | 7,82    | +31                |
| Россия         | 1 771  | 11 287  | 537                | 2,98  | 3,16    | -6                 |

Примечание. Составлено авторами на основании [16, 17].

повысив мобилизационную готовность системы здравоохранения к пандемии COVID-19.

Для поиска возможных причин такой политики был проведен анализ доступной информации по формированию бюджетной политики Японии в области здравоохранения за 2000—2018 гг. Полученные данные позволяют предположить, что в основе такой политики лежит использование правительством Японии в управлении расходами на здравоохранение оценки их мультипликативного влияния на спрос, производство и занятость в других секторах экономики с использованием метода межотраслевого баланса как альтернативы используемому сегодня методу фискальных мультипликаторов и/или дополнения к нему.

### Мультипликативное влияние расходов здравоохранения на общественное производство: фискальные мультипликаторы или метод межотраслевого баланса?

Анализ доступной литературы показывает, что практика принятия управленческих решений о финансировании здравоохранения в большинстве развитых стран и в Российской Федерации сегодня не учитывает стимулирующее влияние расходов на здравоохранение на производство (создание добавленной стоимости) и сбыт (продажи) других товаров и услуг и занятость в других отраслях, иначе говоря, информацию о здравоохранении как мультипликаторе продаж, мультипликаторе производства, мультипликаторе валовой добавленной стоимости, мультипликаторе рабочих мест и других мультипликаторов [18].

Мультипликатор продаж показывает, насколько расходы на здравоохранение формируют «волновой» эффект роста продаж товаров и услуг других отраслей, т. е. на рост общего спроса. Мультипликатор рабочих мест показывает, насколько важную роль играет здравоохранение в создании рабочих мест в других отраслях. Мультипликатор производства показывает, насколько затраты на здравоохранение напрямую влияют на рост объема производства (выпуск) в других отраслях и секторах экономики. Наконец, мультипликатор добавленной валовой стоимости показывает, насколько расходы на здравоохранение стимулируют создание новой стоимости (прибыли, заработной платы и налогов) другими отраслями.

С одной стороны, государство играет ведущую роль в финансировании общественного здравоохранения. С другой стороны, все правительства сталкиваются с необходимостью принимать трудные решения в области фискальной и денежно-кредитной макроэкономической политики: сколько следует тратить денег на здравоохранение, сколько нужно для этого взимать налогов и следует ли увеличивать количество денег в обращении. Поэтому один из наиболее широко используемых подходов к оценке мультипликативного влияния государственных расходов здравоохранения на экономику построен на расчете так называемых фискальных мультипликаторов — коэффициента, при расчете которого используются данные о разнице между доходами бюджета (мультипликатор налогов) и целевыми расходами бюджета (мультипликатор государственных расходов), которая влияет на совокупный спрос, а через него — на величину совокупного предложения: государственные закупки существенно влияют на объем производства, инвестиции и уровень занятости. Тем самым фискальный мультипликатор по сути является вариантом мультипликатора продаж (сбыта), влияние которого на экономику зависит от соотношения налоговой и бюджетной политики [19].

Доступные данные говорят о большом разбросе в расчете фискальных мультипликаторов, т. е. о высокой погрешности этого метода. Например, в рамках проведенного в 2020 г. рейтинговым агентством «Эксперт Ра» метаисследования влияния национальных проектов на экономический рост фискальный мультипликатор здравоохранения и спорта в зависимости от выбранной модели варьировал от 0,09 до 2,706 (табл. 7).

Иначе говоря, одни авторитетные эксперты считали, что каждый израсходованный на здравоохранение бюджетный рубль создаст в остальной экономике 2,7 руб., в то время как вполне корректные расчеты других, не менее компетентных, экспертов показывают, что это будет только 9 копеек. Очевидно, что в такой ситуации руководители, принимающие решения о бюджетных ассигнованиях на здравоохранение, будут ориентироваться на пессимистичный прогноз.

COVID-19

Таблица 7

**Фискальные мультипликаторы, использованные рейтинговым агентством «Эксперт Ра» для исследования влияния национальных проектов на экономический рост, 2020 г. [20]**

| Номер модели                       | I  | III | VII | VIII/I | II   | IV    | VI | V     |
|------------------------------------|--|-----|-----|--------|------|-------|----|-------|
|                                    | На сколько изменится темп прироста ВВП, если расходы увеличатся на 1% ВВП? |     |     |        |      |       |    |       |
| Расходы на здравоохранение и спорт | 1,25   | —   | —   | —      | 0,09 | 0,103 | —  | 2,706 |

Более значимый пример высокой погрешности фискальных мультипликаторов — мировой кризис 2008—2013 гг., когда недооценка фискальных мультипликаторов в развитых странах (оцениваемых до кризиса около 0,5%, а после кризиса — до 1,7%) усугубила падение производства и способствовала затягиванию кризиса из-за необоснованного ужесточения бюджетной политики, в том числе в здравоохранении [21, 22].

Столь высокая погрешность и волатильность фискальных мультипликаторов объясняется большим числом влияющих на эти оценки субъективных факторов и объективных детерминант, многие из которых невозможно не только учесть в расчете, но даже точно оценить, например размер теневой экономики, масштаб неформальной занятости или распространенность коррупции [19].

Также есть данные, что социальные инвестиции от местных органов власти дают более высокий фискальный мультипликатор, чем расходы центрального правительства [23]. Мультипликаторы зависят от отрасли: по данным европейских авторов, наиболее высоки (до 3,0) они в здравоохранении, образовании и социальной защите, а минимальные и даже отрицательные мультипликаторы связаны с расходами на оборону и со спасением банков [18, 22]. Наконец, оценка фискального мультипликатора зависит от использованной для ее расчета методологии. Выбор широк: моделирование с использованием теоретико-игрового подхода, эконометрические исследования реакции полезности потребления на бюджетные шоки в рамках моделей DSGE, векторные авторегрессии, изучение конкретных стран и временных периодов и формально-логический разбор причинно-следственных связей [19]. При этом для стран с ограниченной доступностью информации предложен метод, получивший название «сегментный подход», который группирует страны в группы (или «сегменты») с одинаковыми значениями мультипликатора на основе их характеристик [24]. Наконец, весьма влияет на фискальный мультипликатор коррупция [25].

Неудивительно, что именно здравоохранение стало одной из жертв низкой точности фискальных мультипликаторов. Недооценка влияния медицинских затрат на экономику привела в конце 1980-х годов к формированию в большинстве развитых стран политики сдерживания бюджетных затрат на медицинскую помощь за счет ограничения ее доступности. Отсюда внедрение непопулярных реше-

ний, бьющих по кошелькам и здоровью населения: расширение платности и соплатежи, нормирование потребления медицинских услуг путем установления лимитов и очередей, превращение врачей общей практики в «привратников», принимающих решение о целесообразности консультаций узких специалистов, а также сокращение резервов стационарной помощи с попыткой заменить их «стационарзамещающими» амбулаторными технологиями [26]. Закономерный результат — рост избыточной смертности из-за нехватки ресурсов стационарной помощи после начала пандемии, отсюда необходимость локдаунов и масштабное падение производства.

Совсем другую картину мы видим в Японии, где налицо интерес к использованию для оценки мультипликативного влияния здравоохранения на экономику метода межотраслевого баланса «затраты—выпуск», разработанного Василием Леонтьевым на основе отчетного баланса народного хозяйства СССР за 1923—1924 гг. под руководством П. И. Попова и Л. Н. Литошенко [27]. В отличие от фискальных мультипликаторов, метод «затраты—выпуск», с одной стороны, опирается на фактическую статистику, т. е. является гораздо более точным. С другой стороны, данный метод представляется более системным: он опирается не только на формируемый государственным расходами спрос (расходы на конечное потребление сектора государственного управления), но также на оценку прямого и обратного влияния здравоохранения на производство и сбыт товаров и услуг в других отраслях экономики, на занятость в этих отраслях и создание ими добавленной валовой стоимости, а также на конечное потребление домохозяйств [28].

С конца 1990-х годов Министерство здравоохранения, труда и социального благополучия Японии в своих годовых отчетах постулирует необходимость оценки влияния социального обеспечения на экономику [29]. Признав это предложение важным, правительство Японии обязало Министерство внутренних дел и коммуникаций совместно с другими министерствами регулярно (каждые 5 лет) проводить оценку вклада здравоохранения в ВВП в этой стране на основе метода «затраты—выпуск». С 2001 г. все префектуры Японии разрабатывают таблицы «затраты—выпуск», отражающие их региональную экономику. Сегодня анализ «затраты—выпуск» широко применяется правительством и государственным сектором экономики Японии для оценки государственных инвестиций, стратегических проектов и в бюджетной политике [28]. Так, в 2005 г. Кабинет министров Японии принял решение о сокращении бюджетных затрат на здравоохранение для снижения социальной нагрузки на экономику. Однако расчеты показали, что в масштабе страны экономический эффект от медицинской помощи, оказываемой всеми медицинскими учреждениями Японии, составил 661,5 млрд долларов, что в 2,78 раза больше 238,1 млрд долларов расходов на здравоохранение. В результате вместо снижения за-

трат на здравоохранение было принято решение их наращивать. По данным Всемирной организации здравоохранения, с 2005 по 2018 г. государственные расходы Японии на медицину на душу населения в долларах США по паритету покупательной способности увеличились с 1991 доллара до 3787 долларов, а текущие расходы на здравоохранение — с 7,78 до 10,95% ВВП [31].

Тем самым построенный на методе «затраты—выпуск» подход Японии к управлению бюджетными расходами на здравоохранение оказался прямо противоположным реализуемой в западных странах доктрине, которая исходит из расчета фискальных мультипликаторов. Один из результатов такой «неправильной» бюджетной политики Японии: если в 2018 г. обеспеченность в развитых западных странах госпитальным коечным фондом составляла в среднем 25—40 коек на 10 тыс. населения, то Япония располагала 130 койками на 10 тыс. Примерно такой же норматив был в «мобилизационном» здравоохранении СССР. В том числе поэтому после начала пандемии Япония свела к минимуму как человеческие жертвы, так и потери экономики.

Эстафету использования метода межотраслевого баланса для управления расходами на здравоохранение подхватили страны Евросоюза, которые с апреля 2017 г. по сентябрь 2018 г. предприняли два пилотных проекта по использованию оценки мультипликативного влияния здравоохранения на основе метода «затраты—выпуск» [32]. Первый пилот был реализован в Словении, где были использованы данные за 10-летний период для адаптации методологии и оценки ее надежности с точки зрения экономического влияния сектора здравоохранения этой страны на основе анализа таблиц «затраты—выпуск» за 2009, 2010 и 2014 гг. в 49 отраслях экономики. Результаты исследований показали высокую оценку мультипликативного эффекта здравоохранения с точки зрения роста спроса, производства и занятости в других секторах экономики, а также на доходы домохозяйств [32]. Так, данные таблиц «затраты—выпуск» 19 стран Евросоюза показали, что один дополнительный евро, потраченный на продукты и услуги (выпуск) в секторе здравоохранения, приводит к увеличению выпуска в среднем на 1,4 евро в других отраслях, а с учетом индуцированных эффектов — на 2,7 евро. Если расходы на здравоохранение увеличиваются на 1 евро, то средний доход домохозяйств увеличивается примерно на 0,7 евро. В среднем каждые потраченные на здравоохранение дополнительные 100 тыс. евро создавали четыре новых рабочих места в остальной части экономики. В ряде стран этот мультипликатор значительно выше: в Болгарии на каждые 100 тыс. евро расходов на здравоохранение создается 10 рабочих мест. В большинстве проанализированных стран мультипликаторы занятости здравоохранения оказались выше, чем в среднем по всем секторам экономики [32]. Кроме того, данные показали, что сектор здравоохранения не только характеризуется высокой устой-

чивостью к типичным экономическим циклам, но и является важным стабилизатором во время рецессии, снижая волатильность производства, доходов и занятости и тем самым выступая в качестве амортизатора экономики в трудные экономические периоды [32].

Что сегодня в России? Хорошая новость: 22 октября 2021 г. вышло распоряжение Правительства Российской Федерации № 2998-р, которое предусматривает создание цифровой системы сбора и анализа данных для метода межотраслевого баланса с использованием таблиц «затраты—выпуск». Однако данное постановление сразу стало объектом критических замечаний ряда экспертов. Спектр критики широк: от обвинений в возрождении плановой экономики до определения метода межотраслевого баланса как «мифологизированного фетиша экономистов советской школы», которому уготована судьба «игрушки правительственных экономистов» [33]. К сожалению, авторы критических замечаний видят в использовании метода межотраслевого баланса попытки возродить советский Госплан, но не замечают растущий интерес к этому методу в развитых странах, которые пытаются использовать его для оценки эффективности государственных расходов с точки зрения их влияния на рыночную экономику как альтернативу фискальным мультипликаторам.

Однако даже в случае создания предусмотренной распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2021 г. № 2998-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации государственного управления» цифровой системы сбора и анализа данных для метода межотраслевого баланса ее невозможно будет использовать для расчета мультипликативного эффекта расходов на здравоохранение из-за отсутствия в России системы национальных счетов здравоохранения, которая позволит оценить консолидированный бюджет государственных расходов на здравоохранение, включая расходы ведомственных медицинских систем, госпредприятий, министерств, ведомств, муниципалитетов. Попытки создать систему национальных медицинских счетов в России идут с конца 1990-х годов, однако безуспешно. В ситуации, когда сформированные по международной методике «A system of health accounts 2011» (SHA 2011) национальные счета здравоохранения сегодня используют более 190 стран мира, Россия остается одной из немногих стран, где никому не известен реальный размер общих (национальных) расходов на здравоохранение и его консолидированный государственный бюджет.

Еще одно ограничение — используемый сегодня Росстатом формат системы таблиц «затраты—выпуск» объединяет одной статьей услуги здравоохранения с услугами физической культуры, социального обеспечения, образования, культуры и искусства, что также не позволяет корректно оценить влияние расходов на здравоохранение на производство и занятость в других отраслях и секторах экономики.

## Выводы

1. Доступные данные позволяют предположить, что одним из факторов высокой мобилизационной готовности национальной системы здравоохранения Японии к пандемии COVID-19 стала необычно высокая по сравнению с большинством других развитых стран обеспеченность населения ресурсами стационарной помощи.

2. Высокая обеспеченность населения Японии ресурсами стационарной помощи в XXI в. была поддержана опережающим по сравнению с ВВП ростом государственных расходов на здравоохранение, в принятии решения о котором сыграла важную роль оценка мультипликативного влияния этих расходов на рост производства и занятости в других отраслях экономики с использованием метода межотраслевого баланса на основе таблиц «затраты—выпуск».

3. Преимущественно используемый сегодня подход к оценке мультипликативного эффекта государственных расходов на здравоохранение с помощью так называемых фискальных мультипликаторов ограничен их высокой погрешностью, что привело к хронической недооценке мультипликативного эффекта здравоохранения и необоснованному снижению его финансирования в большинстве развитых стран и в России.

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 октября 2021 г. № 2998-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации государственного управления» предусматривает создание цифровой системы сбора и анализа данных для метода межотраслевого баланса, однако для оценки мультипликативного эффекта здравоохранения России необходимо дополнительно создать систему национальных счетов здравоохранения по международной методике «A system of health accounts 2011» (SHA 2011), а также изменить используемый Росстатом формат системы таблиц «затраты—выпуск», отделив услуги здравоохранения от услуг физической культуры, социального обеспечения, образования, культуры и искусства.

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

## ЛИТЕРАТУРА

1. Worldometer. Current World Population. Режим доступа: <https://www.worldometers.info/world-population> (дата обращения 21.0.2021)
2. GitHub. World Mortality Dataset. Режим доступа: [https://github.com/akarlinsky/world\\_mortality/blob/main/world\\_mortality.csv](https://github.com/akarlinsky/world_mortality/blob/main/world_mortality.csv) (дата обращения 21.09.2021).
3. Johns Hopkins Coronavirus Resource Center (CRC). Режим доступа: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> (дата обращения 21.09.2021).
4. Росстат. Естественное движение населения Российской Федерации — 2020 г. Режим доступа: [https://gks.ru/bgd/regl/b20\\_106/Main.htm](https://gks.ru/bgd/regl/b20_106/Main.htm) (дата обращения 25.09.2021).
5. Oxford Economics. Режим доступа: <https://www.oxfordeconomics.com/> (дата обращения 25.11.2021).
6. Chookajorn T., Kochakarn T., Wilasang C. Southeast Asia is an emerging hotspot for COVID-19. *Nat. Med.* 2021 Sep;27(9):1495–6. doi: 10.1038/s41591-021-01471-x
7. Southeast Asia Kept COVID-19 Under Control for Most of the Pandemic. Now It's Battling Worrying New Surges. *Time*. May, 2021. Режим доступа: <https://time.com/6046172/southeast-asia-covid/> (дата обращения 20.11.2021).
8. Caballero-Anthony M. COVID-19 in Southeast Asia: Regional pandemic preparedness matters. *Brookings*. January 14, 2021. Режим доступа: <https://www.brookings.edu/blog/order-from-chaos/2021/01/14/covid-19-in-southeast-asia-regional-pandemic-preparedness-matters/> (дата обращения 28.11.2021).
9. Person B., Sy F., Holton K., Govert B., Liang A. Fear and stigma: The epidemic within the SARS outbreak. *Emerg Infect Dis.* 2004;10(2):358–63. doi: 10.3201/eid1002.030750
10. World Health Organization. Hospital beds (per 10 000 population). Режим доступа: [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/hospital-beds-\(per-10-000-population\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/hospital-beds-(per-10-000-population)) (дата обращения 21.09.2021).
11. Салтман Р. Б., Фигейрас Дж. Реформы системы здравоохранения в Европе. Анализ современных стратегий. Пер. с англ. М.: ГЭОТАР-Медицина; 2000.
12. Vitikainen K., Linna M., Street A. Substituting inpatient for outpatient care: what is the impact on hospital costs and efficiency? *Eur. J. Health Econ.* 2010 Aug;11(4):395–404. doi: 10.1007/s10198-009-0211-0
13. Шишкин С. В. Реформа финансирования российского здравоохранения. Серия: Научные труды Фонда «Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара». М.; 2000. № 25. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/reforma-finansirovaniya-rossiyskogo-zdravoohraneniya> (дата обращения 29.11.2021).
14. The World Bank. Режим доступа: <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators> (дата обращения 01.06.2022).
15. World Health Organization. Режим доступа: [https://gateway.euro.who.int/ru/indicators/2020\\_30-health-expenditures/](https://gateway.euro.who.int/ru/indicators/2020_30-health-expenditures/) (дата обращения 01.06.2022).
16. Stuckler D., Reeves A., Mckee M. Social and economic multipliers: What they are and why they are important for health policy in Europe. *Scand. J. Public Health.* 2017 Aug;45(18 suppl):17–21. doi: 10.1177/1403494817707124
17. Власов С., Дерюгина Е. Фискальные мультипликаторы в России. Серия докладов об экономических исследованиях. М.: Центральный банк РФ; 2018. С. 1—19. Режим доступа: <https://www.cbr.ru/Content/Document/File/33264/wp28.pdf>
18. Рейтинговое агентство «Эксперт Ра». Оценка влияния реализации нацпроектов в 2019 году на темпы экономического роста. Режим доступа: [https://gaexpert.ru/researches/national\\_project\\_2020/#part7](https://gaexpert.ru/researches/national_project_2020/#part7) (дата обращения 10.06.2022).
19. Blanchard O. J., Leigh D. Growth forecast errors and fiscal multipliers. *Am. Econ. Rev.* 2013;103(3):117–20.
20. Reeves A., Basu S., McKee M., et al. Does investment in the health sector promote or inhibit economic growth? *Global Health.* 2013;(9):43. doi: 10.1186/1744-8603-9-43
21. Bruckner M., Tuladhar A. Public investment as a fiscal stimulus: Evidence from Japan's regional spending during the 1990s. *IMF Working Paper.* 2010. doi: 10.5089/9781455200696.001
22. Batini N., Eyraud L., Weber A. A simple method to compute fiscal multipliers. *Int. Monet. Fund.* 2014;93:34.
23. Puschunder J. M.; Healthcare Dependent Multiplier. Proceedings of the 23rd Research Association for Interdisciplinary Studies (RAIS) conference. August 15, 2021. P. 211–8. doi: 10.5281/zenodo.5510148
24. Финансирование здравоохранения: альтернативы для Европы. Под ред. Э. Моссиалоса, А. Диксон, Ж. Фигераса, Дж. Кутцина. Европейская обсерватория по системам здравоохранения. М.: Издательство «Весь Мир»; 2002.
25. Лукин Е. В. О роли межотраслевого баланса в государственном регулировании экономики. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз.* 2017;10(3):41–58.
26. Gutiérrez-Hernández P., Abásolo-Alessón I. The health care sector in the economies of the European Union: an overview using an input-output framework. *Cost. Eff. Resour. Alloc.* 2021;19:4. doi: 10.1186/s12962-021-00258-8
27. Ministry of Health, Labour and Welfare. Annual Reports on Health and Welfare 1999. Режим доступа: <http://www.mhlw.go.jp/english/wp/wp-hw/index.html>
28. Yasuda H. Time of creation and policy development. *Finance Region.* 2001;5:185–95.

29. Yamada G., Imanaka Y. Input-output analysis on the economic impact of medical care in Japan. *Environ. Health Prev. Med.* 2015;20(5):379–87. doi: 10.1007/s12199-015-0478-y
30. Boyce T., Brown C. Economic and social impacts and benefits of health systems. Report of WHO Regional Office for Europe. 2019. 45 p.
31. Бутрин Д., Петрова В. Шлем виртуальной экономической реальности. *Коммерсантъ*. 28.10.2021 Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/5052017>
- Поступила 22.02.2022  
Принята в печать 23.06.2022
- REFERENCES
1. Worldometer. Current World Population. Available at: <https://www.worldometers.info/world-population> (accessed 21.0.2021).
  2. GitHub. World Mortality Dataset. Available at: [https://github.com/akarlin/sky/world\\_mortality/blob/main/world\\_mortality.csv](https://github.com/akarlin/sky/world_mortality/blob/main/world_mortality.csv) (accessed 21.09.2021).
  3. Johns Hopkins Coronavirus Resource Center (CRC). Available at: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> (accessed 21.09.2021).
  4. Rosstat. The natural movement of the population of the Russian Federation — 2020. Available at: [https://gks.ru/bgd/regl/b20\\_106/Main.htm](https://gks.ru/bgd/regl/b20_106/Main.htm) (accessed 25.09.2021) (in Russian).
  5. Oxford Economics. Available at: <https://www.oxfordeconomics.com/> (accessed 25.11.2021).
  6. Chookajorn T., Kochakarn T., Wilasang C. Southeast Asia is an emerging hotspot for COVID-19. *Nat. Med.* 2021 Sep;27(9):1495–6. doi: 10.1038/s41591-021-01471-x
  7. Southeast Asia Kept COVID-19 Under Control for Most of the Pandemic (2021). Now It's Battling Worrying New Surges. *Time*. Available at: <https://time.com/6046172/southeast-asia-covid/> (accessed 20.11.2021).
  8. Caballero-Anthony M. COVID-19 in Southeast Asia: Regional pandemic preparedness matters. *Brookings*. 2021 January 14. Available at: <https://www.brookings.edu/blog/order-from-chaos/2021/01/14/covid-19-in-southeast-asia-regional-pandemic-preparedness-matters/> (accessed 28.11.2021).
  9. Person B., Sy F., Holton K., Govert B., Liang A. Fear and stigma: The epidemic within the SARS outbreak. *Emerg. Infect. Dis.* 2004;10(2):358–63. doi: 10.3201/eid1002.030750
  10. World Health Organization. Hospital beds (per 10 000 population). Available at: [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/hospital-beds-\(per-10-000-population\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/hospital-beds-(per-10-000-population)) (accessed 21.09.2021).
  11. Saltman R. B., Figueras J. Health system reforms in Europe. Analysis of modern strategies. Per. from English. Moscow: GEOTAR-Meditsina; 2000 (in Russian).
  12. Vitikainen K., Linna M., Street A. Substituting inpatient for outpatient care: what is the impact on hospital costs and efficiency? *Eur. J. Health Econ.* 2010 Aug;11(4):395–404. doi: 10.1007/s10198-009-0211-0
  13. Shishkin S. V. Reform of financing of Russian health care. Scientific works of the Foundation "Institute for Economic Policy named after E. T. Gaidar". No. 25. Moscow: 2000. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/reforma-finansirovaniya-rossiyskogo-zdravoohraneniya> (accessed 11.29.2021).
  14. The World Bank. Available at: <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators> (in Russian) (accessed 01.06.2022).
  15. World Health Organization. Available at: [https://gateway.euro.who.int/ru/indicators/h2020\\_30-health-expenditures/](https://gateway.euro.who.int/ru/indicators/h2020_30-health-expenditures/) (accessed 01.06.2022).
  16. Stuckler D., Reeves A., Mckee M. Social and economic multipliers: What they are and why they are important for health policy in Europe. *Scand. J. Public Health.* 2017 Aug;45(18 suppl):17–21. doi: 10.1177/1403494817707124
  17. Vlasov S., Deryugina E. Fiscal multipliers in Russia. A series of reports on economic research. pp. 1–19. Moscow: Central Bank of the Russian Federation; 2018. P. 1–19. Available at: <https://www.cbr.ru/Content/Document/File/33264/wp28.pdf>
  18. Rating agency "Expert Ra". Assessment of the impact of the implementation of national projects in 2019 on economic growth rates. 2020. Available at: [https://raexpert.ru/researches/national\\_project\\_2020/#part7](https://raexpert.ru/researches/national_project_2020/#part7) (accessed 06.10.2022).
  19. Blanchard O. J., Leigh D. Growth forecast errors and fiscal multipliers. *Am. Econ. Rev.* 2013;103(3):117–20.
  20. Reeves A., Basu S., McKee M., et al. Does investment in the health sector promote or inhibit economic growth? *Global Health.* 2013;(9):43. doi: 10.1186/1744-8603-9-43
  21. Bruckner M., Tuladhar A. Public investment as a fiscal stimulus: Evidence from Japan's regional spending during the 1990s. *IMF Working Paper*. 2010. doi: 10.5089/9781455200696.001
  22. Batini N., Eyraud L., Weber A. A simple method to compute fiscal multipliers. *Int. Monet. Fund.* 2014;93:34.
  23. Puaschunder J. M.; Healthcare Dependent Multiplier. Proceedings of the 23rd Research Association for Interdisciplinary Studies (RAIS) conference. August 15, 2021. P. 211–8. doi: 10.5281/zenodo.5510148
  24. Financing health care: alternatives for Europe. Eds E. Mossialos, A. Dixon, J. Figueres, J. Kutzin. European Observatory on Health Systems. Buckingham: Open University Press; 2002.
  25. Lukin E. V. On the role of intersectoral balance in state regulation of the economy. *Ekonomicheskije i sotsial'nyje peremeny: fakty, tendentsii, prognoz = Economic and social changes: facts, trends, forecast.* 2017;10(3):41–58 (in Russian).
  26. Gutiérrez-Hernández P., Abásolo-Alessón I. The health care sector in the economies of the European Union: an overview using an input-output framework. *Cost. Eff. Resour. Alloc.* 2021;19:4. doi: 10.1186/s12962-021-00258-8
  27. Ministry of Health, Labour and Welfare. Annual Reports on Health and Welfare 1999. Available at: <http://www.mhlw.go.jp/english/wp/wp-hw/index.html>
  28. Yasuda H. Time of creation and policy development. *Finance Region.* 2001;5:185–95.
  29. Yamada G., Imanaka Y. Input-output analysis on the economic impact of medical care in Japan. *Environ. Health Prev. Med.* 2015;20(5):379–87. doi: 10.1007/s12199-015-0478-y
  30. Boyce T., Brown C. Economic and social impacts and benefits of health systems. Report of WHO Regional Office for Europe. 2019
  31. Butrin D., Petrova V. Helm of virtual economic reality. *Kommersant*. 2021 Oct. 28. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/5052017>

# Здоровье и общество

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022  
УДК 614.1

**Хабриев Р. У.<sup>1</sup>, Черкасов С. Н.<sup>1,2</sup>, Федяева А. В.<sup>2</sup>, Авсаджанишвили В. Н.<sup>2</sup>, Васильев М. Д.<sup>1</sup>**

## АЛГОРИТМ ПЛАНИРОВАНИЯ ПОТРЕБНОСТИ В МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, ОКАЗЫВАЕМОЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ, НАСЕЛЕНИЯ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ

<sup>1</sup>ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;

<sup>2</sup>ФГБНУ «Институт проблем управления имени В. А. Трапезникова» РАН, 117997, г. Москва

*Цель исследования — разработка алгоритма планирования потребности в медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, населения старших возрастных групп на основе методов математического моделирования.*

*В качестве источника информации использовали данные о случаях оказания медицинской помощи населению старших возрастных групп (60 лет и старше). Изучена вероятность обращения в каждом одногодичном возрастном интервале начиная с возраста 60 лет. Принцип построения математических моделей базировался на функциональном подходе с использованием алгебраических функций методом наименьших квадратов (регрессионный анализ). Окончательный выбор математической модели делался в пользу математической функции, имеющей наибольшую величину коэффициента аппроксимации. Степень влияния исследуемой переменной «возраст» оценивали посредством вычисления остаточной дисперсии.*

*Установлено, что общий уровень потребности в медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, выше у женщин. Максимум потребления у женщин и у мужчин приходится на возраст 76 лет. После указанного возраста частота посещений снижается независимо от гендерной принадлежности. Минимальные уровни потребности наблюдаются в самых старших возрастных группах (95—100+ лет). Вариабельность показателя выше у мужчин и на участке повышения потребности, и на этапе снижения потребности. Наличие единых механизмов и факторов, лежащих в основе формирования потребности в амбулаторной медицинской помощи, подтверждает использование в процессе моделирования одинаковых функций. Характер моделирующей функции не имеет гендерных различий. Оптимально возрастная динамика описывается полиномиальными функциями. Предложенные модели возрастной динамики частоты амбулаторных посещений представителей старших возрастных групп более чем на 90% описывают существующие колебания с использованием не сглаженных данных.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а:** планирование медицинской помощи; населения старших возрастных групп; математическое моделирование.

**Для цитирования:** Хабриев Р. У., Черкасов С. Н., Федяева А. В., Авсаджанишвили В. Н., Васильев М. Д. Алгоритм планирования потребности в медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, населения старших возрастных групп с использованием математических моделей. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1203—1210. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1203-1210>

**Для корреспонденции:** Федяева Анна Владимировна, канд. мед. наук, старший научный сотрудник лаборатории 81 «Управления общественным здоровьем» ФГБНУ «Институт проблем управления имени В. А. Трапезникова», e-mail: [orgzdravotdel@gmail.com](mailto:orgzdravotdel@gmail.com)

**Khabriev R. U.<sup>1</sup>, Cherkasov S. N.<sup>1,2</sup>, Fedyayeva A. V.<sup>2</sup>, Avsadzhanishvili V. N.<sup>2</sup>, Vasil'yev M. D.<sup>1</sup>**

## THE ALGORITHM OF PLANNING THE NEEDS IN MEDICAL CARE PROVIDED IN OUT-PATIENT CONDITIONS TO ELDERLY AGE GROUPS OF POPULATION USING MATHEMATICAL MODELS

<sup>1</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Budget Institution of Science “The V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences” of The Russian Academy of Sciences, 117997, Moscow, Russia

*The purpose of the study is to develop algorithm for planning the need in medical care provided in out-patient conditions to elderly groups of population based on mathematical modeling methods. Research materials and methods. As a source of information, data on cases of medical care provided to the population of elderly age groups (60 years and older) were used. The probability of access was studied in each one-year age interval, starting from the age of 60 years. The principle of mathematical modeling was based on functional approach applying algebraic functions by least squares method (regression analysis). The final choice of mathematical model was made in favor of mathematical function having largest value of approximation coefficient. The degree of influence of analyzed variable “age” was evaluated by residual variance calculation.*

*It is established that overall need for out-patient care is higher in women. The maximum consumption in both women and men falls on the age of 76 years. After this age, frequency of visits decreases regardless of gender. Minimal levels of need are observed in the oldest age groups (95–100 and older). The variability of the indicator is higher in men, both at the area of need increasing and at the stage of need decreasing. The existence of common mechanisms and factors underlying the formation of the need for out-patient care confirms the use of the identical functions in modeling process. The character of modeling function has no gender differences. The age dynamics is described optimally by polynomial functions. The proposed models of age dynamics of out-patient visit rates of representatives of elder age groups in more than 90% describe existing fluctuations using non-smoothed data.*

**К е у о р д с:** planning; medical care; population; elder age groups; mathematical modeling.

**For citation:** Khabriev R. U., Cherkasov S. N., Fedyayeva A. V., Avsadzhanishvili V. N., Vasil'yev M. D. The algorithm of planning the needs in medical care provided in out-patient conditions to elderly age groups of population using mathematical

models. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2022;30(6):1203–1210 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1203-1210>

**For correspondence:** Fedyayeva A. V., candidate of medical sciences, the Senior Researcher of the Laboratory 81 of The Public Health Management of the Federal State Budget Institution of Science “The V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences” of The Russian Academy of Sciences. e-mail: [orgzdravotdel@gmail.com](mailto:orgzdravotdel@gmail.com)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 09.02. 2022

Accepted 23.06.2022

## Введение

Адекватное планирование необходимых объемов медицинской помощи является одним из необходимых условий повышения эффективности использования ресурсов здравоохранения [1–3]. Особую значимость имеет перспективное комплексное и стратегическое планирование. В последние десятилетия были сделаны попытки перехода от планирования ресурсных показателей (число коек, число врачей, количество медицинских организаций) к планированию результативных показателей (число койко-дней, число посещений и обращений, число вызовов скорой помощи) [4–6]. Однако и сегодня в Российской Федерации преобладает сметно-бюджетное распределение средств в медицинские организации с привязкой к объемным показателям (число коек, мощность амбулаторных подразделений), что приводит к неэффективному расходованию ресурсов, наращиванию объемов медицинской помощи и незаинтересованности руководителей здравоохранения в расширении профилактики и применении ресурсосберегающих технологий [7–9].

Несмотря на большой опыт планирования всех компонентов деятельности системы здравоохранения, начиная от фельдшерско-акушерского пункта до крупнейших научных центров, существующая в Российской Федерации нормативно рекомендованная система планирования в здравоохранении, закрепленная алгоритмами разработки территориальных Программ государственных гарантий, полностью игнорирует динамические процессы (изменения возрастно-половой структуры населения, уровня заболеваемости, распространенности факторов риска) [10–12]. При данном подходе совпадение величины потребности и определенных при планировании показателей может быть достигнуто далеко не всегда, а в реальности соответствия планируемых показателей и реального уровня потребности не наблюдается никогда [13, 14].

При большом интересе исследователей к проблеме планирования медицинской помощи совершенствование подходов к планированию как резерв повышения качества и эффективности медицинского обеспечения, совершенствование методов планирования являются актуальными задачами общественного здоровья.

Цель исследования — разработать алгоритм планирования потребности в медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, населения

старших возрастных групп на основе методов математического моделирования.

## Материалы и методы

В качестве источника информации использовали данные о случаях оказания медицинской помощи населению возрастных групп 60 лет и старше (база данных обращений Территориального фонда обязательного медицинского страхования — ТФОМС — Московской области за 2018—2019 гг.). Анализ возрастной динамики потребности в медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, проводился отдельно в отношении посещений и отдельно в отношении обращений. Понятия «посещение» и «обращение» определялись в соответствии с положениями постановления Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2017 г. № 1492 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов».

Изучалась вероятность обращения в каждом одностороннем возрастном интервале начиная с возраста 60 лет. В связи с малочисленностью возрастных групп мужчин и женщин старше 100 лет была сформирована одна открытая возрастная группа: 100 и более лет. Следовательно, при построении динамической кривой использовали 41 точку. Расчет производился на 1 тыс. населения соответствующего возраста и пола.

Анализ возрастной динамики потребности проводили с использованием классических методов построения динамических рядов. При моделировании данные сглаживались методом скользящей средней с учетом двух соседних точек. В процессе анализа вычислялись базовые показатели динамического ряда: абсолютный прирост, относительный прирост, показатель наглядности и темп прироста показателя.

Принцип построения математических моделей базировался на функциональном подходе с использованием алгебраических функций методом наименьших квадратов (регрессионный анализ). На первом шаге регрессионного анализа полученные данные целесообразно моделировать с использованием линейной функции и оценки качества моделей с использованием критерия  $R^2$  (коэффициент аппроксимации). При получении данных о неадекватности линейной модели, т. е. ее неспособности качественно отразить наблюдаемую динамику, использовался второй шаг путем добавления в модель нелинейных членов с целью уточнения характера вза-



имодействия между предикторными переменными. Самым удобным способом оценивания параметров полученной регрессии является нелинейное оценивание как обобщение множественной регрессии и дисперсионного анализа с учетом того, что в методе множественной регрессии (и в дисперсионном анализе) предполагается, что зависимость отклика от предикторных переменных линейна. Нелинейное оценивание позволяет задать практической любой тип непрерывной или разрывной регрессионной модели, например пробит и логит модели, модель экспоненциального роста и полиномиальной регрессии как наиболее распространенной «нелинейной» модели. Окончательный выбор математической модели делался в пользу математической функции, имеющей наибольшую величину коэффициента аппроксимации.

В результате такого подхода получали систему уравнений, линейных и нелинейных, в каждом из которых выражали зависимость объема медицинской помощи от предикторных переменных. В данном случае в качестве предикторных переменных выступали возраст и пол.

Степень влияния исследуемой переменной «возраст» оценивали посредством вычисления остаточной дисперсии как суммы квадратов отклонений теоретического значения объема потребности в медицинской помощи от реально наблюдаемого. Формула для вычисления остаточной дисперсии:

$$D_{\text{ост}} = \sum_1^n \frac{\varepsilon^2}{n-2},$$

где  $\varepsilon$  — квадрат разницы между реальным значением потребности (зависимая переменная) и теоретически вычисленным с использованием уравнения регрессии. Значение сигмального отклонения вычисляли как квадратный корень из дисперсии:

$$\sigma = \sqrt{D_{\text{ост}}}.$$

Степень влияния возраста на зависимую переменную (величину потребности в медицинской помощи) определяли как эмпирическое корреляционное отношение по формуле:

$$\text{Корреляционное отношение} = \sqrt{\frac{(D_{\text{общ}} - D_{\text{ост}})}{D_{\text{общ}}}}.$$

При величине корреляционного отношения более 0,9 изменения величины потребности в медицинской помощи практически полностью определялись возрастом пациента. Разница между единицей и значением корреляционного отношения расценивалась как доля влияния на величину потребности в медицинской помощи других факторов.

### Результаты исследования

Всего было рассчитано три показателя, которые характеризовали потребность в медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях (посещения, обращения, длительность амбулаторного лечения). Для исключения избыточности информа-

ции были построены две корреляционные матрицы отдельно в отношении мужчин и отдельно в отношении женщин, где каждый элемент матрицы представлял собой коэффициент парной корреляции каждого показателя потребности с каждым.

Анализ построенной матрицы показал, что показатель «Количество посещений в медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях» и показатель «Количество обращений в медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях» у мужчин находятся в тесной корреляционной зависимости ( $r=0,78 \pm 0,1$ , отличие от нуля значимо). В отношении женщин зависимость приближалась к функциональной ( $r=0,99 \pm 0,01$ , отличие от нуля значимо).

Зависимость между показателем «Количество посещений в медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях» и показателем «Длительность амбулаторного лечения» характеризовалась значением коэффициента корреляции  $0,77 \pm 0,1$  (отличие от нуля значимо), а зависимость между показателем «Количество обращений в медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях» и показателем «Длительность амбулаторного лечения» характеризовалась значением коэффициента корреляции  $0,99 \pm 0,02$  (отличие от нуля значимо), что свидетельствует о дублировании информации.

В отношении женщин зависимость между показателями «Количество посещений в медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях» и «Количество обращений в медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях» была практически функциональной ( $r=0,99 \pm 0,01$ , отличие от нуля значимо). Зависимость между показателем «Количество посещений в медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях» и показателем «Длительность амбулаторного лечения» характеризовалась значением коэффициента корреляции  $0,98 \pm 0,03$  (отличие от нуля значимо), что также делает целесообразным учитывать эти признаки как независимые. Зависимость между показателем «Количество обращений в медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях» и показателем «Длительность амбулаторного лечения» характеризовалась значением коэффициента корреляции  $0,99 \pm 0,02$  (отличие от нуля значимо).

В связи с полученной информацией при анализе возрастной динамики потребности целесообразно не учитывать показатель «Количество обращений в медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях» и оставить только два, несмотря на их достаточно сильную корреляционную зависимость. Один из показателей будет характеризовать интенсивность посещений, а

Таблица 1

Показатели, допущенные к построению математической модели потребности в медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, населения старших возрастных групп

| № показателя   | Наименование показателя   | Размерность показателя  |
|--|---|---|
| <b>Медицинская помощь, оказываемая в амбулаторных условиях</b> |   |   |
| 1  | Количество посещений в медицинских организациях, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях | На 1 тыс. мужчин и женщин в возрасте 60 лет и старше                                  |
| 2  | Длительность амбулаторного лечения  | Число дней амбулаторного лечения на 1 тыс. мужчин и женщин в возрасте 60 лет и старше |

другой — длительность лечения в амбулаторных условиях (табл. 1).

На рис. 1 представлена возрастная динамика частоты посещений у мужчин.

Из приведенных данных следует, что минимальный уровень востребованных объемов медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, у мужчин старших возрастных групп наблюдается в возрасте 100 лет и старше (282 посещения на 1 тыс. мужчин соответствующего возраста). Максимальный уровень потребности наблюдается в возрасте 76 лет — 8940 посещений на 1 тыс. мужчин соответствующего возраста. В возрасте 60 лет уровень востребованных объемов значительно меньше. Это определяет характер кривой, которая возрастает на участке 60—76 лет, а затем ее значения снижаются. Других экстремумов на исследуемом возрастном интервале обнаружено не было.

Наиболее качественно такая кривая описывается полиномиальной функцией. При показателе степени 2 значение коэффициента аппроксимации — 0,919. Увеличение значения показателя степени не приводит к значимому повышению коэффициента аппроксимации (при степени 3 — 0,919; при степени 4 — 0,925), что позволяет не усложнять моделирующую функцию и рассматривать параболу второго порядка с отрицательным первым коэффициентом как достаточно адекватную модель возрастной динамики потребности в медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, выраженной в количестве посещений.

Общее значение прироста на восходящей части — 60,6%. Среднее значение темпа прироста на восходящей части составляет 3,8% ежегодного прироста. Величина падения интенсивности посещений более выражена и составляет 83,9% за весь период падения, что составляет 3,4% уменьшения уровня потребности ежегодно (средние значения, рассчитанные по сглаженным показателям).

Минимум второго показателя, отобранного для характеристики востребованных объемов медицинской помощи (число дней амбулаторного лечения), оказываемой в амбулаторных условиях, у мужчин старших возрастных групп также наблюдался в возрасте 100 лет и более — 1038 дней амбулаторного лечения на 1 тыс. мужчин соответствующего возраста. В возрастной группе 99 лет величина востребованных объемов медицинской помощи составила 7620 дней амбулаторного лечения на 1 тыс. мужчин соответствующего возраста, что более чем в 7 раз выше. Если исключить возрастную группу 100 лет и старше, то минимум потребления медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, наблюдается в возрастной группе 98 лет — 5871 день амбулаторного лечения на 1 тыс. мужчин соответствующего возраста. Максимальный уровень потребности наблюдается в возрасте 76 лет — 27 214 дней амбулаторного лечения на 1 тыс. мужчин соответствующего возраста. Начиная с возрастной группы 60 лет уровень потребности возрастает при увеличении возраста на участке 60—76 лет, а затем ее значения снижаются. Наблюдаемые данные полностью повторяют динамику востребованных объемов, выраженную в посещениях (рис. 2).

Как и в предыдущем случае (при анализе возрастной динамики объема медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, выраженной в количестве посещений), наиболее качественно такая кривая описывается полиномиальной функцией. Увеличение значения показателя степени не приводит к значимому повышению коэффициента аппроксимации, поэтому целесообразно использовать параболу второго порядка с отрицательным первым коэффициентом как достаточно адекватную модель возрастной динамики потребности в медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, выраженной в днях амбулаторного лечения.

Общее значение прироста на восходящей части кривой составило 65%. Среднее значение темпа прироста на восходящей части — 4,06% ежегодного

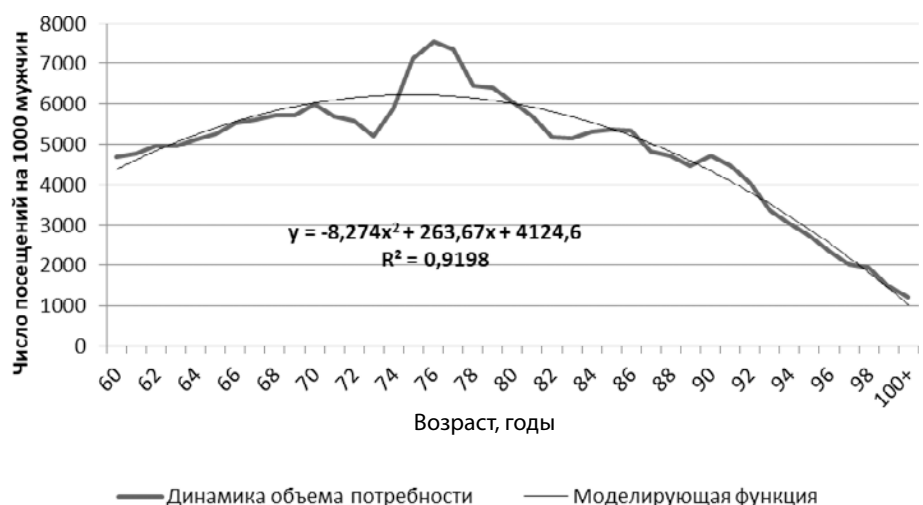


Рис. 1. Возрастная динамика частоты посещений у мужчин (данные сглажены).

Здоровье и общество

прироста, что соответствует ранее полученным данным. Величина падения интенсивности посещений более выражена и составила 81,7% за весь период падения, что демонстрирует 3,3% уменьшения уровня потребности ежегодно (средние значения, рассчитанные по сглаженным показателям).

Модель возрастной динамики частоты амбулаторных посещений у мужчин старших возрастных групп более чем на 90% описывает существующие колебания с использованием не сглаженных данных (табл. 2). Такая же точность характеристик наблюдается и при моделировании возрастной динамики длительности амбулаторного лечения.

На рис. 3 представлена возрастная динамика частоты посещений у женщин. Минимальный уровень востребованных объемов медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, у женщин наблюдается в возрасте 100 лет и старше (1283 посещения на 1 тыс. женщин соответствующего возраста). Указанный уровень востребованности отличается от уровня, наблюдаемого в более молодых возрастных группах. Так, в возрастной группе 90—99 лет уровень востребованных объемов составляет 1800—3600 посещений на 1 тыс. женщин соответствующего возраста. Максимальный уровень потребности наблюдается в возрасте 76 лет — 11 039 посещений на 1 тыс. женщин соответствующего возраста. Так как в возрасте 60 лет уровень востребованных объемов значительно меньше, то выделяются два участка кривой, описывающей наблюдаемую динамику. Первый участок характеризуется повышением уровня востребованных объемов (60—76 лет), а второй — снижением уровня востребованных объемов (77—100+ лет). Исключая локальные максимумы и минимумы, других

экстремумов на исследуемом возрастном интервале обнаружено не было.

Наиболее качественно такая кривая описывается полиномиальной функцией. При показателе степени 2 значение коэффициента аппроксимации составляет 0,867. Увеличение значения показателя степени на единицу приводит к повышению коэффициента аппроксимации (при степени 3 — 0,931; при степени 4 — 0,936). Учитывая полученные данные, целесообразно использовать моделирующую функцию с показателем степени 3 при первом коэф-

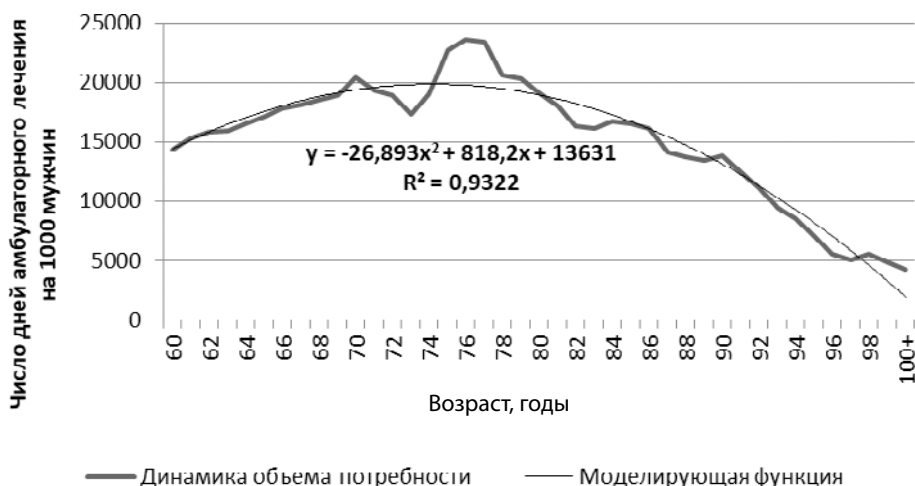


Рис. 2. Возрастная динамика востребованных объемов медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, у мужчин (данные сглажены).

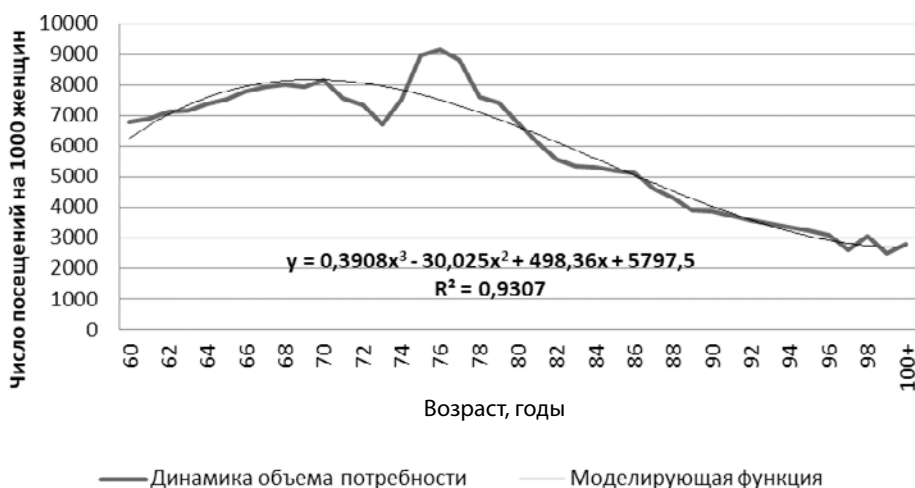


Рис. 3. Возрастная динамика частоты посещений у женщин (данные сглажены).

Таблица 2

Характеристики математических моделей динамики интенсивности потребления медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, у мужчин

| Характеристика математической модели             | Моделируемое состояние           |                                    |
|--|----------------------------------|------------------------------------|
|  | частота посещений у мужчин       | длительность амбулаторного лечения |
| Формула  | $Y = -8,27x^2 + 263,7x + 4124,6$ | $Y = -26,89x^2 + 818,2x + 13\ 631$ |
| $D_y$  | 2 621 444                        | 31 683 140                         |
| $D_{ост}$  | 412 159                          | 4 997 812                          |
| Доля влияния исследуемого признака (возраста)    | 0,918                            | 0,917                              |
| Доля случайных колебаний результирующей величины | 0,082                            | 0,083                              |



Рис. 4. Возрастная динамика востребованных объемов медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, у женщин (данные сглажены).

фициенте как адекватную модель возрастной динамики потребности женщин в медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, выраженной в количестве посещений.

Общее значение прироста на восходящей части — 62,9%. Среднее значение темпа прироста на восходящей части составляет 3,7% ежегодного прироста. Величина падения интенсивности посещений более выражена и составляет 88,4% за весь период падения, что составляет 3,7% уменьшения уровня потребности ежегодно. По сглаженным показателям средний темп ежегодного прироста составляет 2%, а темп падения — 2,9%. Большая разница между реальными и сглаженными показателями объясняется выраженными колебаниями объемов востребованной медицинской помощи по одногодичным возрастным интервалам.

На рис. 4 представлена возрастная динамика у женщин востребованных объемов медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, выраженная в днях амбулаторного лечения. Как и при анализе возрастной динамики посещений, полученная кривая имеет восходящую и нисходящую части. Максимум объема наблюдается в возрасте 76 лет — 34 274 дня лечения в амбулаторных условиях. Исходя из характера кривой, минимумов два: первый — в возрасте 61 года (19 959 дней), а второй — в возрастной группе 100 лет и старше (2669 дней лечения в амбулаторных условиях на 1 тыс. женщин соот-

ветствующего возраста). Других экстремумов функции на исследуемом возрастном интервале выявлено не было.

Наиболее качественно полученная кривая описывается полиномиальной функцией. Как и в случае анализа возрастной динамики амбулаторных посещений, увеличение значения показателя степени приводит к повышению коэффициента аппроксимации. Если использовать показатель степени 2, то значение коэффициента аппроксимации составит 0,899, при значении показателя степени 3 — 0,962, при показателе 4 — 0,965. Следовательно, наиболее целесообразно использовать показатель 3. В результате

моделирующая функция приобретает вид кубической функции с положительным первым коэффициентом.

Общее значение прироста на восходящей части кривой составило 58,5%. Среднее значение темпа прироста на восходящей части составляет 3,4% ежегодного прироста, что соответствует ранее полученным данным. Величина падения интенсивности посещений более выражена и составляет 92,2% за весь период падения, что составляет 3,8% уменьшения уровня потребности ежегодно. По сглаженным показателям средний темп ежегодного прироста составляет 2,6%, а темп падения — 3,4%. Большая разница между реальными и сглаженными показателями объясняется выраженными колебаниями объемов востребованной медицинской помощи по одногодичным возрастным интервалам.

Предложенные модели возрастной динамики частоты амбулаторных посещений у женщин старших возрастных групп более чем на 90% описывают существующие колебания с использованием не сглаженных данных (табл. 3). Такая же точность характеристик наблюдается и при моделировании возрастной динамики длительности амбулаторного лечения.

### Заключение

Общий уровень потребности в медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, вы-

Таблица 3

Характеристики математических моделей динамики интенсивности потребления медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях у женщин

| Характеристика математической модели             | Моделируемое состояние                       |   |
|--|--|---|
|  | частота посещений у женщин                   | длительность амбулаторного лечения          |
| Формула  | $Y = 0,39x^3 - 30,025x^2 + 498,36x + 5797,5$ | $Y = 1,58x^3 - 122,95x^2 + 2064,8x + 17579$ |
| $D_p$  | 4 667 436                                    | 74 462 421                                  |
| $D_{ост}$  | 704 464                                      | 7 477 048                                   |
| Доля влияния исследуемого признака (возраста)    | 0,921  | 0,948                                       |
| Доля случайных колебаний результирующей величины | 0,079  | 0,052                                       |

Здоровье и общество

ше у женщин. Если у мужчин востребованный объем потребности в возрасте 60 лет составляет 207 245 посещений, то у женщин — 406 315. Максимум потребности у женщин и у мужчин приходится на возраст 76 лет (11 039 и 8940 посещений на 1 тыс. женщин и мужчин соответственно). После указанного возраста частота посещений снижается независимо от гендерной принадлежности. Минимальные уровни потребности наблюдаются в самых старших возрастных группах (95—100+ лет).

Вариабельность показателя выше у мужчин как на участке повышения потребности, так и на этапе снижения потребности. Следует отметить, что темпы повышения потребности у мужчин выше, чем темпы ее снижения, тогда как у женщин, напротив, темпы повышения потребности ниже, чем темпы ее последующего снижения.

Наличие единых механизмов и факторов, лежащих в основе формирования потребности в амбулаторной медицинской помощи, подтверждает использование в процессе моделирования одинаковых функций. Полученные данные подтверждают данные корреляционного анализа. Характер моделирующей функции не имеет гендерных различий. Оптимально возрастная динамика описывается полиномиальными функциями. Различия заключаются только в показателе степени: если у мужчин целесообразно использовать показатель 2, то у женщин — показатель 3. Независимо от гендерной принадлежности предложенные модели возрастной динамики частоты амбулаторных посещений представителей старших возрастных групп более чем на 90% описывают существующие колебания с использованием не сглаженных данных.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Хабриев Р. У., Линденбрaten А. Л., Комаров Ю. М. Стратегии охраны здоровья населения как основа социальной политики государства. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2014;(3):3—5.
2. Genovese U., Del Sordo S., Casali M., Zoja R., Pravettoni G., Akulin I. M. A new paradigm on health care accountability to improve the quality of the system: four parameters to achieve individual and collective accountability. *J. Global Health*. 2017;7(1):010301.
3. Тимофеев Л. Ф., Саввина Н. В., Кривошапкин В. Г., Луцкан И. П., Тимофеев А. Л. Медико-демографическая ситуация в РС(Я) в контексте стратегических задач развития РФ до 2024 г. *Якутский медицинский журнал*. 2020;1(69):49—52.
4. Куличенко В. П., Полубенцева Е. И., Рахаева И. В., Чертухина О. Б. Планирование оказания медицинской помощи, как инструмент управления системой здравоохранения региона. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина*. 2011;(1):190—200.
5. Черкасов С. Н., Мешков Д. О., Берсенева Е. А., Безмельница Л. Ю., Лалабекова М. В., Федяева А. В., Олейникова В. С. Пути совершенствования технологии планирования объемов медицинской помощи. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2016;(5):95—104.
6. Шипова В. М., Воронцов Т. Н. Современные проблемы планирования медицинской помощи. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2014;(1):306—10.
7. Шаповалова М. А., Вешнева С. А., Мамедов И. Г., Шаповалова Д. А. Формирование финансовой стратегии медицинской

- организации. *Современные проблемы науки и образования*. 2017;(3):15.
8. Огуль Л. А., Анопко В. П., Шаповалова М. А. Планирование стратегий ЛПУ. *Наука Красноярья*. 2012;1(5):60—8.
9. Линниченко Ю. В., Зудин А. Б., Коновалов О. Е., Васильев М. Д. Мнение лиц старших возрастных групп о гериатрической и медико-социальной помощи. *Наука молодых (Enuditio Juvenium)*. 2021;9(1):44—50.
10. Сараев А. Р., Майорская А. С. Влияние демографических факторов на планирование оказания медицинской помощи. *Наука XXI века: актуальные направления развития*. 2016;(2-2):137—40.
11. Черкасов С. Н., Шипова В. М., Берсенева Е. А., Мешков Д. О., Безмельница Л. Ю., Лалабекова М. В., Федяева А. В., Олейникова В. С. Современные методические подходы к планированию объемов медицинской помощи. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2016;(4):95—109.
12. Макаров В. Ю., Лазарева Е. В., Шильникова Н. Ф. Анализ заболеваемости по обращаемости в возрастно-половых группах, как основа планирования медицинской помощи. *Забайкальский медицинский вестник*. 2014;(4):142—7.
13. Москвичева М. Г., Щепилина Е. С., Щетинин В. Б., Якушев А. М., Савищева И. П. Анализ состояния здоровья населения как основа планирования медицинской помощи на региональном уровне. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2014;(2):86—91.
14. Щербakov Д. В. Проблемы планирования и оценки потребности населения в специализированной (в том числе высокотехнологичной) медицинской помощи. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*. 2014;(1):327—9.

Поступила 09.02.2022  
Принята в печать 23.06.2022

REFERENCES

1. Khabriev R. U., Lindenbraten A. L., Komarov Yu. M. Public Health Strategies as the basis of the state's social policy. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of social hygiene, health care and the history of medicine*. 2014;(3):3—5 (in Russian).
2. Genovese U., Del Sordo S., Casali M., Zoja R., Pravettoni G., Akulin I. M. A new paradigm on health care accountability to improve the quality of the system: four parameters to achieve individual and collective accountability. *J. Global Health*. 2017;7(1):010301.
3. Timofeev L. F., Savvina N. V., Krivoschapkin V. G., Lutskan I. P., Timofeev A. L. Medical and demographic situation in RS (I) in the context of strategic tasks of the development of the Russian Federation until 2024. *Yakutskiy meditsinskiy zhurnal = Yakutsk medical journal*. 2020;1(69):49—52 (in Russian).
4. Kulichenko V. P., Polubentseva E. I., Rakhaeva I. V., Chertukhina O. B. Planning of medical care, as a tool for managing the health system of the region. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Meditsina = Bulletin of St. Petersburg University. Medicine*. 2011;(1):190—200 (in Russian).
5. Cherkasov S. N., Meshkov D. O., Berseneva E. A., Bezmelnitsyna L. Yu., Lalabekova M. V., Fedyaeva A. V., Oleinikova V. S. Ways to improve the technology of planning the volume of medical care. *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko = Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2016;(5):95—104 (in Russian).
6. Shipova V. M., Vorontsov T. N. Modern problems of medical care planning. *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko = Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2014;(1):306—10 (in Russian).
7. Shapovalova M. A., Veshneva S. A., Mammadov I. G., Shapovalova D. A. Formation of the financial strategy of a medical organization. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya = Modern problems of science and education*. 2017;(3):15 (in Russian).
8. Ogul L. A., Anopko V. P., Shapovalova M. A. Planning of LPU strategies. *Nauka Krasnoyarskaya = Science of Krasnoyarsk*. 2012;1(5):60—8 (in Russian).
9. Linnichenko Yu. V., Zudin A. B., Kononov O. E., Vasiliev M. D. Opinion of persons of older age groups on geriatric and medical

- and social care. *Nauka molodykh (Enuditio Juvenium) = The science of the young (Enuditio Juvenium)*. 2021;9(1):44–50 (in Russian).
10. Saraev A. R., Mayorskaya A. S. Impact of demographic factors on medical care delivery planning. *Nauka XXI veka: aktual'nyye napravleniya razvitiya = Science of the XXI century: topical directions of development*. 2016;(2-2):137–40 (in Russian).
  11. Cherkasov S. N., Shipova V. M., Berseneva E. A., Meshkov D. O., Bezmelnitsyna L. Yu., Lalabekova M. V., Fedyeva A. V., Oleinikova V. S. Modern methodological approaches to planning the volume of medical care. *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko = Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2016;(4):95–109 (in Russian).
  12. Makarov V. Yu., Lazareva E. V., Shilnikova N. F. An analysis of the incidence by conversion in age-sexual groups, as the basis for planning medical care. *Zabaykal'skiy meditsinskiy vestnik = Trans-Baikal Medical Bulletin*. 2014;(4):142–7 (in Russian).
  13. Moskvicheva M. G., Shchepilina E. S., Shchetinin V. B., Yakushev A. M., Savishcheva I. P. Analysis of the state of health of the population as the basis for planning medical care at the regional level. *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko = Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2014;(2):86–91 (in Russian).
  14. Shcherbakov D. V. Problems of planning and assessing the need of the population for specialized (including high-tech) medical care. *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N. A. Semashko = Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2014;(1):327–9 (in Russian).

Рыков М. Ю.

## ЭВОЛЮЦИЯ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

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

Персонализированная медицина основана на утверждении, что каждый человек обладает уникальными характеристиками на молекулярном, физиологическом, экологическом и поведенческом уровнях, и в случае развития болезни ее лечение следует проводить с учетом этих уникальных характеристик. Это убеждение было в некоторой степени подтверждено применением новейших технологий (секвенирование ДНК, протеомика, протоколы визуализации и использования беспроводных устройств для мониторинга состояния здоровья), которые выявили большие межиндивидуальные различия.

Цель исследования — обобщить и систематизировать результаты исследований, посвященных персонализированной медицине и ее развитию.

Проведен поиск источников литературы (научных статей), включая опубликованные в рецензируемых журналах, индексируемых в Pubmed, Wos, Scopus и РИНЦ. В обзор включены 49 статей, посвященных новым технологиям, которые делают возможной персонализированную медицину, новый опыт, способы проверки и применения индивидуализированных лекарств, а также потенциальные способы лечения людей с проблемами фертильности и бесплодия.

Индивидуализация медицинской практики в определенных случаях, вероятно, неизбежна, тем более что индивидуальный подход к пациенту становится более эффективным и рентабельным. Доступность современных биомедицинских технологий, появление устройств беспроводного мониторинга позволяют осуществлять персонализированный подход к ранней, субклинической диагностике, индивидуализации лечения с целью получения максимальной эффективности и минимальной токсичности терапии, предупреждения рецидива заболеваний и его профилактики. Технология клеточных аватаров позволит прогнозировать развитие заболеваний и, возможно, продолжительность жизни. Персонализированный подход в репродуктологии, опирающийся на генетические исследования, позволит ликвидировать ряд наследственных, орфанных заболеваний в XXI в., как работы в области иммунологии и разработка вакцин позволили ликвидировать черную оспу в XX в.

Будущие задачи заключаются не только в поиске новых способов разносторонней характеристики пациента, но и в персонализации терапии, создании индивидуальных лекарственных схем и схем профилактики заболеваний. Вероятно, использование более релевантных моделей на базе культур клеток человека позволит не только изучать фармакодинамику препаратов, но и осуществлять персонализированный подбор лекарственной терапии с учетом характера заболевания и коморбидного фона пациента.

**Ключевые слова:** персонализированная медицина; обзор; биомаркеры; мониторинг пациентов; геномик.

**Для цитирования:** Рыков М. Ю. Эволюция персонализированной медицины (обзор литературы). Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1211—1219. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1211-1219>

**Для корреспонденции:** Рыков Максим Юрьевич, канд. мед. наук, научный сотрудник ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, e-mail: [wor dex2006@rambler.ru](mailto:wor dex2006@rambler.ru)

Rykov M. Yu.

## THE EVOLUTION OF PERSONALIZED MEDICINE: PUBLICATIONS REVIEW

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

The personalized medicine is based on suggestion that each person has unique characteristics at molecular, physiological, ecological and behavioral levels. In case of development of disease one is to be treated considering these unique characteristics. This belief was to some extent confirmed by application of such newest technologies as DNA sequencing, proteomics, imaging protocols and application of wireless health monitoring devices which established large inter-individual differences.

The purpose of the study was to summarize and systematize the results of publications on personalized medicine and its development.

The search for scientific articles was carried out, including the published in peer-reviewed journals indexed in Pubmed, WoS, Scopus and RSCI. The review covers 49 articles considering new technologies that make possible the personalized medicine possible, new experience, modes of verification and application of individualized medications as well as potential means of treating people with fertility problems and infertility.

The individualization of medical practice in particular cases is probably inevitable all the more the individual approach to patient becomes more effective and cost-effective. The accessibility of modern biomedical technologies, emergence of wireless monitoring devices allows to implement "personalized" approach to early, subclinical diagnostic, individualization of treatment in order to obtain maximal efficiency and minimal toxicity of therapy, prevention of relapse of disease and its prevention. The technology of cell avatars will permit to prognose development of diseases and, possibly, life expectancy too. The personalized approach in reproductology based on genetic research will permit to eliminate a number of hereditary, orphan diseases in XXI century the same way as studies in immunology and development of vaccines made it possible to eliminate black smallpox in XX century.

Conclusion. The future challenges consist not only in looking for new manifold modes of characterizing patient, but also in personalization of therapy, development of individual medication and disease prevention schemes. It is presumably that applying more relevant models based on human cell cultures will allow not only to study pharmacodynamics of medications, but also to implement personalized selection of medication therapy, considering nature of disease and comorbid background of patient.

**Keywords:** personalized medicine; review; biomarkers; patient; monitoring; genomics.

**For citation:** Rykov M. Yu. The evolution of personalized medicine: publications review. *Problemi socialnoi gigieni, zdorovookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1211–1219 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1211-1219>

**For correspondence:** Rykov M. Yu., candidate of medical sciences, the Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: [wor-dex2006@rambler.ru](mailto:wor-dex2006@rambler.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 22.03.2022

Accepted 23.06.2022

## Введение

Применение новых высокопроизводительных биомедицинских технологий, оперирующих большими объемами данных, таких как секвенирование ДНК, протеомика и метаболомика, протоколов визуализации и создание устройств для беспроводного мониторинга выявили множество индивидуальных вариаций в отношении механизмов развития патологических процессов, факторов, определяющих динамику болезни, и подходов к терапии, что вызвало вопрос, в какой степени эти межличностные, индивидуальные для каждого пациента вариации должны влиять на решения врача об оптимальном способе лечения, мониторинга или предотвращения заболевания в современной медицинской науке и практике. В научной и популярной литературе широко обсуждается тезис о том, что стратегия лечения человека с заболеванием и, возможно, мониторинг или профилактика этого заболевания должны быть адаптированы или персонализированы с учетом уникальных биохимических, физиологических и поведенческих особенностей каждого индивидуума, а также воздействия на него окружающей среды.

Цель работы — обобщить и систематизировать результаты исследований, посвященных персонализированной медицине и ее развитию.

## Материалы и методы

Проведен поиск источников литературы (научных статей), включая опубликованные в рецензируемых журналах, индексируемых в Pubmed, Wos, Scopus и РИНЦ. В обзор включены 49 статей по вопросам новых технологий, которые делают возможной персонализированную медицину, рассмотрены новый опыт, способы проверки и применения индивидуализированных лекарств, а также потенциальные способы лечения людей с проблемами фертильности и бесплодия.

## Результаты исследования

*Тестирование персонализированных лекарств. Клинические испытания «N-of-1».* Исследование, в котором основное внимание уделяется реакции человека на различные вмешательства для определения оптимальной формы воздействия, называются исследованиями «N-of-1», или исследованиями с одним субъектом. В испытаниях «N-of-1» часто используется простой перекрестный дизайн или даже повторяющийся перекрестный дизайн, такой как

планы АВВАВ, где А и В относятся к различным вмешательствам, а последовательность АВВАВ — это порядок, в котором пациенту проводят вмешательства [1, 2]. При проведении исследований «N-of-1» необходимо учитывать серийную корреляцию между наблюдениями, а также возможные эффекты переноса от одного вмешательства к другому, но эти проблемы в значительной степени можно преодолеть с помощью соответствующих аналитических методов и составления правильного дизайна исследования [3]. Для ситуаций, когда человек страдает от острого или опасного для жизни заболевания, были предложены последовательные схемы «N-of-1», в которых состояние пациента постоянно отслеживается в режиме реального времени, чтобы определить, причиняет ли вмешательство вред и работает ли оно [1]. Дизайн подобных исследований направлен на определение оптимального вмешательства для отдельного человека, а не на оценку среднего ответа на то или иное лечение в популяции в целом [3]. Подобный тип исследований можно проводить для определения оптимального алгоритма обследования, наблюдения, терапии и реабилитации пациентов с такими заболеваниями, как остеоартрит, хроническая невропатическая боль и синдром дефицита внимания с гиперактивностью [4]. Исследования типа «N-of-1» требуют постоянной связи с пациентом в реальном масштабе времени через социальные сети или специальные электронные приложения с последующим сложным статистическим анализом, оперирующим большими массивами данных [5]. В последнее время происходит рост числа клинических работ на основе «N-of-1». Эта тенденция вызвана растущей легкостью сбора и анализа данных, а также наличием мощных компьютерных и сетевых ресурсов для их обработки [6].

*Исследование на соответствие интервенции.* Если будут обнаружены доказательства того, что определенные характеристики в «персонализированных» профилях пациента можно использовать для определения медицинских подходов, возникает вопрос, как проверить гипотезу о том, что проведение вмешательств этим людям на основе таких «совпадений» приведет к лучшим результатам, чем вмешательства, основанные на какой-либо другой общепринятой схеме или стратегии. Можно протестировать каждое индивидуальное соответствие, но это может потребовать проведения множества небольших клинических испытаний, которые могут быть сложными с точки зрения материально-техни-



## Здоровье и общество

ческого обеспечения и получения финансовой поддержки. В качестве альтернативы можно протестировать всю стратегию сопоставления с альтернативным способом предоставления вмешательств (например, предоставление всем одинакового вмешательства). Это и происходит в используемых в настоящее время «корзинных» и «зонтичных» исследованиях [7, 8]. В контексте онкологии «корзинные» или «зонтичные» исследования включают в себя несколько отдельных пациентов, каждый из них может иметь уникальные особенности в своем биологическом, социальном и поведенческом профилях. В «корзинные» испытания включаются индивидуумы без учета конкретной области или ткани, пораженной раком (например, могут быть включены пациенты с раком легкого, молочной железы и колоректальным раком), тогда как «зонтичные» исследования рассматривают пациентов с поражением только одной области или ткани (например, включаются только пациенты с раком легкого). Генетический профиль опухоли каждого пациента составляется с помощью секвенирования ДНК, анализируется, чтобы увидеть, есть ли в опухоли действующие «драйверные» изменения, такие как мутации, затрагивающие определенные гены, способствующие росту опухоли, повышению ее агрессивности и/или лекарственной резистентности. В дальнейшем подбор противораковых препаратов осуществляется на основе полученных генетических характеристик опухолевых клеток (например, если ген эпидермального фактора роста — *EGFR* — мутирован и сверхэкспрессируется в опухоли, назначается таргетный препарат цетуксимаб, который ингибирует ген *EGFR*). Таким образом, каждого пациента направляют к определенной «корзине» терапевтических вмешательств (например, корзине препаратов — ингибиторов *EGFR*).

Схемы согласования медицинских тактик в зависимости от индивидуальных профилей пациентов, вероятно, станут правилом, а не исключением в медицине, особенно после появления вычислительных сред, таких как система IBM Watson. По сути, система Watson является вычислительной системой, которая включает очень большую базу данных, в том числе извлеченную из медицинской литературы, и обеспечивает связь между информацией о пациенте (например, генетические профили, возраст, пол и др.) и результатами терапии (такими как реакция на препараты, профиль токсичности, параллельно или последовательно проведенные медицинские вмешательства). Система Watson была «обучена» выявлять и устанавливать связь нарушений, часто наблюдаемых в опухоли на фоне терапии, и прогноза заболевания. Таким образом, если системе Watson предоставлен «персонализированный» профиль пациента, она может вычислить наилучшую терапевтическую тактику из возможных, учитывая текущее состояние медицинской науки [9].

**Адаптивные клинические испытания.** Адаптивное исследование — это клиническое исследование, дизайн которого позволяет адаптировать, модифи-

цировать необходимые параметры исследования после его инициации и запуска без потери значимости, целостности, адекватности и обоснованности всей программы. Примерами адаптивного исследования являются последовательный анализ (group sequential), исследование с возможностью перерасчета размера выборки (sample-size reestimation design), исследование с исключением из него худших групп (drop-loser design). Адаптивные и последовательные клинические испытания использовались в течение десятилетий, но их рассмотрение и использование в контексте персонализированной медицины произошли гораздо позже [7]. Адаптивные исследования ставят своей целью минимизировать время, в течение которого пациент может по объективным или субъективным причинам получить неэффективную терапию. В контексте «персонализированной» медицины проводится оценка воздействия каждого медицинского вмешательства с целью определения наилучшего для этого человека. Некоторые, если не все, вмешательства могут на самом деле не принести пользу этому человеку. Имеет смысл проводить исследования, в которых биомаркеры, отражающие реакцию на терапию или показывающие наличие и тяжесть побочных эффектов, оцениваются «персонализированно» с целью проведения их дальнейшего мониторинга. Если есть, например, признаки того, что вмешательство не работает, человек может перейти к новой терапевтической схеме. Хотя адаптивные исследования могут быть трудными для осуществления, учитывая множество параметров, нуждающихся в оценке в режиме реального времени, а также могут давать данные, которые могут быть более сложными для анализа, чем данные фиксированных, неадаптивных испытаний, они часто считаются более этичными [10–12].

**Стратегии персонализированной медицины нового и следующего поколения.** Существует ряд недавних исследований и клинических программ, которые открывают новые горизонты для «персонализированной» медицины. Ниже мы сосредоточимся на четырех из них. Эти стратегии включают использование полученных от пациента «аватаров» клеток и органоидов для индивидуального тестирования лекарственных препаратов и подбора оптимальной терапии для этого пациента, использование «персонализированных» протоколов диагностики и мониторинга для обнаружения признаков заболевания, разработку «персонализированных» цифровых терапевтических средств и использование индивидуализированных медицинских подходов к проблеме фертильности.

**Клеточные «аватары» пациентов.** Интерес для персонализации в диагностике и подборе оптимальной терапии представляет недавно созданная технология получения индуцированных плюрипотентных клеток iPSC путем трансдукции прогениторных и дифференцированных клеток взрослого организма [13]. Теперь можно собирать клетки у людей и, используя различные методы индукции плюрипо-

тентности, создавать клеточные культуры определенных тканей пациента без прямой биопсии пораженной ткани. Это позволяет исследователям существенно продвинуться в изучении патологических состояний на молекулярных уровнях, возникающих в органах и тканях пациента, и исследовать действие лекарств на «персоналифицированной» основе [14—16]. Использование технологий iPSC может быть расширено с помощью нескольких дополнительных, разработанных совсем недавно, технологий для создания еще более совершенных моделей. Например, если у пациента есть известная мутация, имеющая отношение к развившемуся патологическому процессу, можно использовать биотехнологии, основанные на кластерных регулярных коротких палиндромных повторах (CRISPR) и связанных конструкциях для создания изогенных клеток, в которых клетки свободны от данной мутации. Сравнение этих клеток с первоначальными, полученными от пациента, позволяет напрямую понять эффекты мутации, контролируя при этом все соответствующие генетические фоновые эффекты [17]. Кроме того, можно частично создать органы или органоиды из клеток, полученных от пациента [18]. Органоиды могут обеспечить лучшее понимание молекулярных патологий, связанных с состоянием отдельного пациента, поскольку на них возможно моделировать межклеточные взаимодействия и изучать функции тканей [19].

Одним из важных аспектов использования клеточных «аватаров» пациентов на основе iPSC-технологий в персонализированной медицине является то, что они могут обеспечивать скрининг тысяч препаратов и соединений против клеток пациента или органоидов для идентификации лекарств, которые способны корректировать молекулярные дефекты пациента. Если лекарство или соединение действительно было одобрено к использованию для другого патологического состояния, его можно протестировать на клеточном «аватаре» пациента на эффективность и в дальнейшем «перепрофилировать» для лечения новой патологии. Использование клеток, полученных от пациентов, в инициативах по персонализированному скринингу лекарств показало определенный успех в условиях онкологических заболеваний, поскольку биопсия опухоли может дать подходящий материал для скрининга лекарств [18, 20]. Наибольшее беспокойство при таком подходе вызывает вопрос о том, релевантно ли отражают модели *in vitro* патобиологию *in vivo* и информацию о реакции на лекарства, которая может повлиять на реакцию пациента на выбранный препарат. Более адаптированной может считаться стратегия выбора экспериментальной терапии при раке *in vivo*, подразумевающая имплантацию устройства в опухоль пациента *in vivo*, а затем доставку различных лекарств через это устройство, чтобы определить, какие из них дают наибольший терапевтический эффект [21, 22].

Создание iPSC из клеток, содержащих аутосомно-доминантный мутантный аллель гена, кодирую-

щего рецептор липопротеина низкой плотности, и дальнейшая дифференцировка их в гепатоциты позволяют создать индивидуальную клеточную модель семейной гиперхолестеринемии. При этом печеночные клетки в модели содержат как дефектный ген с соответствующей мутацией, так и весь геном пациента [23]. Уже созданы клеточные модели таких наследственных заболеваний, как синдром Дауна, синдром Криглера—Найяра, спинальная мышечная атрофия. Подобные клеточные «аватары» являются инструментом для поиска и апробации «персонализированных» подходов к терапии каждого конкретного больного. Возможности персонализации клеточных препаратов, открывающиеся с развитием технологии, уникальны. Изменяя генетический профиль клеточного «аватара» с помощью различных генетических и эпигенетических технологий (замена мутантных аллелей, регуляция экспрессии генов, механизмы альтернативного сплайсинга тех или иных ферментов, модуляция профиля микроРНК, воздействие на цитокиновые каскады), можно на базе одних и тех же аутологических стволовых/индуцированных клеток создать и протестировать персонализированное средство терапии не только для различных заболеваний, но и для различных стадий одного или того же заболевания, например для стадии обострения или ремиссии рассеянного склероза, ревматоидного артрита или болезни Крона [23].

*Интенсивный персонализированный мониторинг здоровья.* Доступность недорогих технологий генотипирования и секвенирования позволяет врачам и самими потенциальным пациентам оценить генетически опосредованный риск заболевания и/или поставить генетический диагноз, если они уже заболели. Кроме того, с учетом доступности устройств для мониторинга состояния здоровья, заказываемых в режиме онлайн клинических анализов крови, недорогих устройств визуализации, портативных приборов для мониторинга биометрических параметров, можно постоянно или почти непрерывно отслеживать многие аспекты здоровья человека [24, 25]. Ряд людей с уникальными заболеваниями и состояниями, несомненно, получили ощутимую пользу от проведенного генетического обследования, выявившего потенциальные генетически опосредованные патологические механизмы или определившего потенциальные мишени для фармакотерапии [26] (см. таблицу).

В таблице перечислены примеры опубликованных исследований (так называемых диагностических одиссей), сообщающих о целесообразности проведения персоналифицированных генетических исследований для постановки диагноза людям с идиопатическими состояниями, а также исследований, посвященных проведению непрерывного мониторинга для выявления доказательств наличия изменений в состоянии здоровья у человека [37, 38].

*Цифровая терапия и персонализированный контент приложений.* Повсеместное распространение смартфонов привлекло к ним интерес многих иссле-

Здоровье и общество

**Примеры генетически обусловленных диагнозов редких и идиопатических состояний (диагностические одиссеи), а также опубликованные индивидуальные мониторинговые исследования для выявления ранних признаков заболевания (интенсивный мониторинг)**

| Категория               | Источник                             | Тема   | Значение  | Цель исследования   | Переменные/конечные точки  | Полученные результаты  |
|-------------------------|--------------------------------------|--|---|---|--|--|
| Диагностическая одиссея | Worthey E. A. и соавт., 2011 [27]    | Мальчик 15 мес с кишечным заболеванием, похожим на болезнь Крона                     | Первое успешное использование секвенирования всего экзома для выявления мутации, вызывающей заболевание                                   | Секвенирование всего экзома субъекта с рефрактерным воспалительным заболеванием кишечника   | Выявление специфической мутации, вызывающей тяжелое воспаление кишечника   | Миссенс-мутация была идентифицирована в гене, играющем роль в развитии воспалительной реакции. Трансплантация стволовых клеток вылечила пациента от болезни  |
|                         | Bainbridge M. N. и соавт., 2011 [28] | 14-летние близнецы со сложным двигательным расстройством                             | Преимущество секвенирования всего генома при лечении сложных заболеваний  | Секвенирование полного генома близнецов со сложным двигательным расстройством   | Выявление генетических мутаций, ответственных за неврологическое заболевание   | Составная гетерозиготная мутация была идентифицирована в гене, ответственном за синтез дофамина и серотонина. Прием добавок с предшественником серотонина купировал симптомы   |
|                         | O'Rawe J. A. и соавт., 2013 [29]     | Мужчина 37 лет с тяжелым обсессивно-компульсивным расстройством (ОКР)                | Использование секвенирования полного генома при нервно-психических заболеваниях   | Секвенирование всего генома одного пациента с рефрактерным ОКР  | Идентификация генетических маркеров нервно-психических заболеваний   | Генетические варианты были обнаружены по крайней мере в трех генах, связанных с психоневрологическим заболеванием. Вариантов терапии не обнаружено   |
|                         | Chen Y. Z. и соавт., 2014 [30]       | Два ребенка с аутосомно-доминантной семейной дискинезией с лицевой миокимией (ДСЛИМ) | Выявление новой миссенс-мутации как фактора, способствующего развитию этого комплексного двигательного расстройства                       | Секвенирование всего экзома двух детей с ДСЛИМ  | Выявление вероятной причинной мутации изнурительного неврологического заболевания  | У обоих субъектов была обнаружена аналогичная мутация в гене <i>ADCY5</i>  |
|                         | Wartman L. D., 2015 [31]             | Мужчина с острым лимфобластным лейкозом (ОЛЛ)  | Один из первых примеров использования полногеномного секвенирования для определения лекарственных мишеней для терапии ОЛЛ                 | Секвенирование всего генома одного субъекта с рецидивирующим ОЛЛ  | Идентификация генетических мутаций, которые могут быть использованы в качестве мишеней для химиотерапевтических препаратов. Ремиссия ОЛЛ                 | Достигнута ремиссия после выявления целевой мутации. Проведена вторая аллогенная трансплантация стволовых клеток   |
| Интенсивный мониторинг  | Chen R. и соавт., 2012 [32]          | 54-летний здоровый мужчина   | Первый отчет об интегративном личном «омикс-профиле» (iPOP) с геномным, транскриптомным, протеомным, метаболомным и аутоантител-профилями | Продольный мониторинг нескольких профилей «-омиков» для оценки состояния здоровья и болезней в течение 14 мес   | Множественные факторы проанализированы и соотнесены с уровнями активности субъекта, диетой, приемом лекарств и развитием инфекций или других заболеваний | Риск заболевания можно оценить с помощью геномного секвенирования на основании развития инфекций, а затем диетета 2-го типа. Динамические изменения, отмеченные в «-омиках», которые могут быть полезны для раннего выявления и профилактики заболеваний |
|                         | Smarr, L., 2012 [33]                 | Мужчина 60+ лет с кишечным заболеванием  | Комплексный мониторинг в течение целого десятилетия   | Количественный самостоятельный подход к выявлению заболеваний и отслеживанию лечения  | Геномика плюс продольный мониторинг стандартных биомаркеров, оценка образа жизни и микробиома  | Развилась болезнь Крона. Регулярные измерения ряда маркеров воспаления и микробиома кала доказали клиническую полезность   |
|                         | David L. A. и соавт., 2014 [34]      | Два здоровых мужчины, возраст неизвестен   | Ежедневный анализ микробиома кишечника и слюны в течение года   | Исследование того, как образ жизни может повлиять на микробные сообщества человека  | Были измерены данные о диете, физических упражнениях и поездках, а также ежедневная оценка микробных сообществ кишечника и слюны                         | Сообщества микробов в целом были стабильными, за исключением периодов кишечной инфекции (пищевое отравление) и поездок за пределы США, когда наблюдались глубокие изменения  |
|                         | Forsdyke D. R., 2015 [35]            | 60-летний мужчина с гипертензией   | Обнаружение сезонных изменений чувствительности к гипотензивным средствам у одного человека   | Определите, будут ли изменения артериального давления в летнее время достаточно значительными, чтобы потребовать корректировки доз различных гипотензивных препаратов | Ежедневные или два раза в день измерения артериального давления коррелировали с наружной температурой в течение более 12 лет                             | Выявлена чувствительность к блокатору рецепторов ангиотензина II лозартану в летний период, требующая корректировки дозировки для предотвращения гипотензии  |
|                         | Trammell S. A. и соавт., 2016 [36]   | 52-летний здоровый мужчина   | Первое клиническое испытание фармакокинетики никотинамида рибозида (НР) на людях  | Определите биодоступность НР при приеме в качестве витамина — предшественника никотинамида адениндинуклеотида (NAD <sup>+</sup> )                                     | Субъект принимал ежедневные дозы НР, затем несколько раз измерял уровни NAD <sup>+</sup> и его метаболитов в крови                                       | Уровни NAD <sup>+</sup> действительно повысились после приема НР, и новый метаболит, адениндинуклеотид никотиновой кислоты (NAAD), был идентифицирован в пути НР к NAD <sup>+</sup>  |

дователей в области здравоохранения в отношении использования в качестве средства не только для сбора данных о состоянии здоровья с помощью различных приложений, но и для предоставления консультаций, получения обратной связи и изображений, обучения или соединения с другими ресурсами, которые могут принести пользу человеку с нарушением состояния здоровья. Это привело к появлению концепции «цифровой терапии». Было создано приложение для смартфонов, предназначенное для лечения и оказания помощи человеку [39]. Контент, предоставляемый цифровым терапевтическим приложением для пациента, может варьировать в зависимости от того, что известно об этом человеке и его реакции на информацию, предоставленную в приложении. Таким образом, можно персонализировать приложение [40]. Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA) разработало руководящие принципы для регистрации цифровых терапевтических средств как добросовестных, возмещаемых страховкой, одобренных медицинских технологий и начал оценивать и одобрять многие из них. Первым одобренным в 2017 г. FDA цифровым терапевтическим приложением стало приложение для лечения наркозависимости [41].

*Персонализированные вмешательства, связанные с фертильностью и бесплодием.* Стратегии и подходы персонализированной медицины могут быть применены и к лечению бесплодия. Например, было предложено использовать данные о пациентах, посещающих клиники репродуктивной медицины, для анализа моделей индивидуальных профилей пациентов, которые могут пролить свет на различия в показателях фертильности, причинах бесплодия, реакциях на вмешательства, направленные на повышение фертильности, включая экстракорпоральное оплодотворение [42]. В контексте использования цифровой медицины были выдвинуты предложения по разработке приложений для смартфонов, которые могли бы предоставлять персонализированный обучающий контент для контроля за зачатием и течением беременности [43]. Также были выявлены генетические варианты, которые влияют на фертильность и могут использоваться для подтверждения диагноза бесплодия или индивидуальных планов вмешательства [44, 45].

В дополнение к этим более традиционным подходам к персонализированным вмешательствам существует ряд новых стратегий повышения фертильности у женщин, которые выходят за рамки традиционных способов стимуляции яичников [46]. Например, теперь можно обеспечить криоконсервацию ооцитов и яичников, а затем имплантировать их позже с целью наступления желаемой беременности [47]. Такая процедура, базирующаяся на манипуляциях с аутологичными клетками и учитывающая то, что сроки наступления беременности устанавливает сама пациентка, является в высшей степени персонализированной. Однако эта процедура будет работать только в том случае, если сохранив-

шиеся ткани будут жизнеспособными и не поврежденными, хотя в теории генетические дефекты в этих тканях могут быть исправлены с использованием методов редактирования генов [48]. Более футуристическим и противоречивым персонализированным вмешательством в фертильность выглядит концепция «гаметогенез *in vitro*», согласно которой можно использовать технологии перепрограммирования клеток для генерации сперматозоидов и яйцеклеток из других клеток человека, подвергшихся методикам редактирования для генерации гамет *de novo* [49].

### Заключение

Индивидуализация медицинской практики в определенных случаях, вероятно, неизбежна. Доступность современных биомедицинских технологий, таких как секвенирование ДНК, протеомика, метаболомика, тераностика, появление устройств беспроводного мониторинга позволяют осуществлять персонифицированный подход к ранней, субклинической диагностике, индивидуализации лечения с целью получения максимальной эффективности и минимальной токсичности терапии, предупреждения рецидива заболевания и его профилактики. Будущие задачи заключаются не только в поиске новых способов разносторонней характеристики пациента, но и в персонализации терапии, создании индивидуальных лекарственных схем и схем профилактики заболеваний.

Действующий в настоящее время порядок тестирования новых лекарственных препаратов на животных моделях уходит в прошлое. Вероятно, новый вектор развития направлен на использование более релевантных моделей на базе культур клеток человека. Подобный подход позволит не только изучать фармакодинамику препаратов, но и осуществлять персонифицированный подбор лекарственной терапии с учетом характера заболевания и коморбидного фона пациента. Технология клеточных аватаров позволит прогнозировать развитие заболеваний и, возможно, продолжительность жизни.

Персонифицированный подход в репродуктологии, опирающийся на генетические исследования, позволит ликвидировать ряд наследственных, орфанных заболеваний в XXI в., подобно тому как работы в области иммунологии и разработка вакцин позволили в XX в. ликвидировать черную оспу.

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

### ЛИТЕРАТУРА

- Schork N. J. Time for one-person trials. *Personal. Med.* 2015;520(7549):609–11.
- Lillie E. O., Patay B., Diamant J., Issell B., Topol E. J., Schork N. J. The n-of-1 clinical trial: the ultimate strategy for individualizing medicine? *Personal. Med.* 2011;8(2):161–73.
- Duan N., Kravitz R. L., Schmid C. H. Single-patient (n-of-1) trials: a pragmatic clinical decision methodology for patient-centered comparative effectiveness research. *J. Clin. Epidemiol.* 2013;66(8 Suppl):S21–8.
- Scuffham P. A., Nikles J., Mitchell G. K., Yelland M. J., Vine N., Poulos C. J., Pillans P. I., Bashford G., del Mar C., Schluter P. J.,

Здоровье и общество

- Glasziou P. Using N-of-1 trials to improve patient management and save costs. *J. Gen. Intern. Med.* 2010;25(9):906–13.
5. Daza E. J. Causal analysis of self-tracked time series data using a counterfactual framework for N-of-1 trials. *Methods Inf. Med.* 2018;57(1):e10–e21.
  6. Swan M. The quantified self: fundamental disruption in big data science and biological discovery. *Big Data.* 2018;1(2):85–99.
  7. Biankin A. V., Piantadosi S., Hollingsworth S. J. Patient-centric trials for therapeutic development in precision oncology. *Nature.* 2015;526(7573):361–70.
  8. Simon R., Roychowdhury S. Implementing personalized cancer genomics in clinical trials. *Nat. Rev. Drug Discov.* 2013;12(5):358–69.
  9. Chen Y., Elenee Argentinis J. D., Weber G. IBM Watson: How cognitive computing can be applied to big data challenges in life sciences research. *Clin. Ther.* 2016;38(4):688–701.
  10. Klasnja P., Hekler E. B., Shiffman S., Boruvka A., Almirall D., Tewari A., Murphy S. Microrandomized trials: An experimental design for developing just-in-time adaptive interventions. *Health Psychol.* 2015;34S:1220–8.
  11. Laber E. B., Lizotte D. J., Qian M., Pelham W. E., Murphy S. A. Dynamic treatment regimens: technical challenges and applications. *Electron. J. Stat.* 2014;8(1):1225–72.
  12. Chakraborty B., Murphy S. A. Dynamic Treatment Regimes. *Ann. Rev. Stat. Appl.* 2014;1:447–64.
  13. Takahashi K., Yamanaka S. Induction of pluripotent stem cells from mouse embryonic and adult fibroblast cultures by defined factors. *Cell.* 2006;126(4):663–76.
  14. Beltrao-Braga P. C., Pignatari G. C., Russo F. B., Fernandes I. R., Muotri A. R. In-a-dish: induced pluripotent stem cells as a novel model for human diseases. Part A. *J. Int. Soc. Analyt. Cytol.* 2013;83(1):11–7.
  15. Sayed N., Liu C., Wu J. C. Translation of human-induced pluripotent stem cells: from clinical trial in a dish to precision medicine. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2016;67(18):2161–76.
  16. Wu J., Izpissua Belmonte J. C. Stem Cells: A renaissance in human biology research. *Cell.* 2016;165(7):1572–85.
  17. Uppada V., Gokara M., Rasineni G. K. Diagnosis and therapy with CRISPR advanced CRISPR based tools for point of care diagnostics and early therapies. *Gene.* 2018 May 20;656:22–9.
  18. Ho B. X., Pek N. M. Q., Soh B. S. Disease modeling using 3D organoids derived from human induced pluripotent stem cells. *Int. J. Mol. Sci.* 2018 Mar 21;19(4):936.
  19. Aboulkheyr Es. H., Montazeri L., Aref A. R., Vosough M., Baharvand H. Personalized cancer medicine: an organoid approach. *Trends Biotechnol.* 2018;36(4):358–71.
  20. Crystal A. S., Shaw A. T., Sequist L. V., Friboulet L., Niederst M. J., Lockerman E. L., Frias R. L., Gainor J. F., Amzallag A., Greninger P., Lee D., Kalsy A., Gomez-Garaballo M., Elamine L., Howe E., Hur W., Lifshits E., Robinson H. E., Katayama R., Faber A. C., Award M. M., Ramaswamy S., Mino-Kenudson M., Iafrate A. J., Benes C. H., Engelman J. A. Patient-derived models of acquired resistance can identify effective drug combinations for cancer. *Science.* 2014;346(6216):1480–6.
  21. Jonas O., Landry H. M., Fuller J. E., Santini J. T. Jr, Baselga J., Tepper R. I. An implantable microdevice to perform high-throughput in vivo drug sensitivity testing in tumors. *Sci. Transl. Med.* 2015;7(284):284ra57.
  22. Klinghoffer R. A., Bahrami S. B., Hatton B. A., Frazier J. P., Moreno-Gonzalez A., Strand A. D., Kerwin W. S., Casalini J. R., Thirstrup D. J., You S., Morris S. M., Watts K. L., Veiseh M., Grenley M. O., Trtyak I., Dey J., Carleton M., Beirne E., Pedro K. D., Ditzler S. H., Girard E. J., Deckwerth T. L., Bertout J. A., Meleo K. A., Filvaroff E. H., Chopra R., Press O. W., Olson J. M. A technology platform to assess multiple cancer agents simultaneously within a patient's tumor. *Sci. Transl. Med.* 2015;7(284):284ra58.
  23. Rintont D. A., Daley G. Q. The promise of induced pluripotent stem cells in research and therapy. *Nature.* 2012;481(7381):295–30.
  24. Appelboom G., Camacho E., Abraham M. E., Bruce S. S., Dumont E. L., Zacharia B. E. Smart wearable body sensors for patient self-assessment and monitoring. *Arch. Pub. Health.* 2014;72(1):28.
  25. Swan M. The quantified self: fundamental disruption in big data science and biological discovery. *Big Data.* 2013;1(2):85–99.
  26. Schork N. J., Nazor K. Integrated genomic medicine: a paradigm for rare diseases and beyond. *Adv. Genet.* 2017;97:81–113.
  27. Worthey E. A., Mayer A. N., Syverson G. D., Helbling D., Bonacci B. B., Decker B., Serpe J. M. Making a definitive diagnosis: successful clinical application of whole exome sequencing in a child with intractable inflammatory bowel disease. *J. Med. Genet.* 2011;13(3):255–62.
  28. Bainbridge M. N., Wiszniewski W., Murdock D. R., Friedman J., Gonzaga-Jauregui C., Newsham I. Whole-genome sequencing for optimized patient management. *Sci. Transl. Med.* 2011;3(87):87re3.
  29. O'Rawe J. A., Fang H., Rynearson S., Robison R., Kiruluta E. S., Higgins G. Integrating precision medicine in the study and clinical treatment of a severely mentally ill person. *Peer J.* 2013;1:e177.
  30. Chen Y. Z., Friedman J. R., Chen D. H., Chan G. C., Bloss C. S., Hisama F. M. Gain-of-function ADCY5 mutations in familial dyskinesia with facial myokymia. *Ann. Neurol.* 2014;75(4):542–9.
  31. Wartman L. D. A case of me: clinical cancer sequencing and the future of precision medicine. *Cold Spring Harbour Mol. Case Stud.* 2015;1(1):a000349.
  32. Chen R., Mias G. I., Li-Pook-Than J., Jiang L., Lam H. Y., Chen R., Miriami E. Personal omics profiling reveals dynamic molecular and medical phenotypes. *Ann. Neurol.* 2012;148(6):1293–307.
  33. Smarr L. Quantifying your body: a how-to guide from a systems biology perspective. *J. Biotechnol.* 2012;7(8):980–91.
  34. David L. A., Materna A. C., Friedman J., Campos-Baptista M. I., Blackburn M. C., Perrotta A., Erdman S. E., Alm E. J. Host lifestyle affects human microbiota on daily timescales. *Genome Biol.* 2014;15(7):R89.
  35. Forsdyke D. R. Summertime dosage-dependent hypersensitivity to an angiotensin II receptor blocker. *Biomed Res.* 2015;8:227. doi: 10.7287/peerj.preprints.144v2
  36. Trammell S. A., Schmidt M. S., Weidemann B. J., Redpath P., Jaksch F., Dellinger R. W. Nicotinamide riboside is uniquely and orally bioavailable in mice and humans. *Nat. Commun.* 2016;7:12948.
  37. Schork N. J. Genetic parts to a preventive medicine whole. *Genome Med.* 2013;5(6):54.
  38. Patel C. J., Sivasdas A., Tabassum R., Preetpreem T., Zhao J., Arafat D. Whole genome sequencing in support of wellness and health maintenance. *Genome Med.* 2013;5(6):58.
  39. Sverdlov O., van Dam J., Hannesdottir K., Thornton-Wells T. Digital Therapeutics: An Integral Component of Digital Innovation in Drug Development. *Clin. Pharmacol. Ther.* 2018 Jul;104(1):72–80.
  40. Kaner E. F., Beyer F. R., Garnett C., Crane D., Brown J., Muirhead C. Personalised digital interventions for reducing hazardous and harmful alcohol consumption in community-dwelling populations. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2017 Sep 25;9(9):CD011479.
  41. Iacoviello B. M., Steiner J. R., Klein D. B., Silver T. L., Berger A. G., Luo S. X. Clickotine, A Personalized Smartphone App for Smoking Cessation: Initial Evaluation. *J. Med. Internet Res.* 2017;5(4):e56.
  42. Jungheim E. S., Carson K. R. Leveraging real-world data to move toward more personalized fertility treatment. *Fertil. Steril.* 2018;109(4):608–9.
  43. Van Dijk M. R., Koster M. P. H., Willemsen S. P., Huijgen N. A., Laven J. S. E., Steegers-Theunissen R. P. M. Healthy preconception nutrition and lifestyle using personalized mobile health coaching is associated with enhanced pregnancy chance. *Reproduct. Biomed.* 2017;35(4):453–60.
  44. Yurttas Beim P., Parfitt D. E., Tan L., Sugarman E. A., Hu-Seliger T., Clementi C. At the dawn of personalized reproductive medicine: opportunities and challenges with incorporating multigene panel testing into fertility care. *J. Assist. Reproduct. Genet.* 2017;34(12):1573–6.
  45. DeAngelis A. M., Roy-O'Reilly M., Rodriguez A. Genetic alterations affecting cholesterol metabolism and human fertility. *Biol. Reproduct.* 2014;91(5):117.
  46. Jungheim E. S., Meyer M. F., Broughton D. E. Best practices for controlled ovarian stimulation in in vitro fertilization. *Semin. Reproduct. Med.* 2015;33(2):77–82.
  47. Tao T., Del Valle A. Human oocyte and ovarian tissue cryopreservation and its application. *J. Assist. Reproduct. Genet.* 2008;25(7):287–96.
  48. Geel T. M., Ruiters M. H. J., Cool R. H., Halby L., Voshart D. C., Andrade Ruiz L. The past and presence of gene targeting: from chemicals and DNA via proteins to RNA. *Philos. Transact. Royal Soc. B: Biol. Sci.* 2018;373(1748):20170077.
  49. Nagamatsu G., Hayashi K. Stem cells, in vitro gametogenesis and male fertility. *Reproduction.* 2017;154(6):F79–F91.

## REFERENCES

1. Schork N. J. Time for one-person trials. *Personal. Med.* 2015;520(7549):609–11.
2. Lillie E. O., Patay B., Diamant J., Issell B., Topol E. J., Schork N. J. The n-of-1 clinical trial: the ultimate strategy for individualizing medicine? *Personal. Med.* 2011;8(2):161–73.
3. Duan N., Kravitz R. L., Schmid C. H. Single-patient (n-of-1) trials: a pragmatic clinical decision methodology for patient-centered comparative effectiveness research. *J. Clin. Epidemiol.* 2013;66(8 Suppl):S21–8.
4. Scuffham P. A., Nikles J., Mitchell G. K., Yelland M. J., Vine N., Poulos C. J., Pillans P. I., Bashford G., del Mar C., Schluter P. J., Glasziou P. Using N-of-1 trials to improve patient management and save costs. *J. Gen. Intern. Med.* 2010;25(9):906–13.
5. Daza E. J. Causal analysis of self-tracked time series data using a counterfactual framework for N-of-1 trials. *Methods Inf. Med.* 2018;57(1):e10–e21.
6. Swan M. The quantified self: fundamental disruption in big data science and biological discovery. *Big Data.* 2018;1(2):85–99.
7. Biankin A. V., Piantadosi S., Hollingsworth S. J. Patient-centric trials for therapeutic development in precision oncology. *Nature.* 2015;526(7573):361–70.
8. Simon R., Roychowdhury S. Implementing personalized cancer genomics in clinical trials. *Nat. Rev. Drug Discov.* 2013;12(5):358–69.
9. Chen Y., Elenee Argentinis J. D., Weber G. IBM Watson: How cognitive computing can be applied to big data challenges in life sciences research. *Clin. Ther.* 2016;38(4):688–701.
10. Klasnja P., Hekler E. B., Shiffman S., Boruvka A., Almirall D., Tewari A., Murphy S. Microrandomized trials: An experimental design for developing just-in-time adaptive interventions. *Health Psychol.* 2015;34S:1220–8.
11. Laber E. B., Lizotte D. J., Qian M., Pelham W. E., Murphy S. A. Dynamic treatment regimens: technical challenges and applications. *Electron. J. Stat.* 2014;8(1):1225–72.
12. Chakraborty B., Murphy S. A. Dynamic Treatment Regimes. *Ann. Rev. Stat. Appl.* 2014;1:447–64.
13. Takahashi K., Yamanaka S. Induction of pluripotent stem cells from mouse embryonic and adult fibroblast cultures by defined factors. *Cell.* 2006;126(4):663–76.
14. Beltrao-Braga P. C., Pignatari G. C., Russo F. B., Fernandes I. R., Muotri A. R. In-a-dish: induced pluripotent stem cells as a novel model for human diseases. Part A. *J. Int. Soc. Analyt. Cytol.* 2013;83(1):11–7.
15. Sayed N., Liu C., Wu J. C. Translation of human-induced pluripotent stem cells: from clinical trial in a dish to precision medicine. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2016;67(18):2161–76.
16. Wu J., Izpisua Belmonte J. C. Stem Cells: A renaissance in human biology research. *Cell.* 2016;165(7):1572–85.
17. Uppada V., Gokara M., Rasineni G. K. Diagnosis and therapy with CRISPR advanced CRISPR based tools for point of care diagnostics and early therapies. *Gene.* 2018 May 20;656:22–9.
18. Ho B. X., Pek N. M. Q., Soh B. S. Disease modeling using 3D organoids derived from human induced pluripotent stem cells. *Int. J. Mol. Sci.* 2018 Mar 21;19(4):936.
19. Aboulkheyr Es. H., Montazeri L., Aref A. R., Vosough M., Baharvand H. Personalized cancer medicine: an organoid approach. *Trends Biotechnol.* 2018;36(4):358–71.
20. Crystal A. S., Shaw A. T., Sequist L. V., Friboulet L., Niederst M. J., Lockerman E. L., Frias R. L., Gainor J. F., Amzallag A., Greninger P., Lee D., Kalsy A., Gomez-Garaballo M., Elamine L., Howe E., Hur W., Lifshits E., Robinson H. E., Katayama R., Faber A. C., Award M. M., Ramaswamy S., Mino-Kenudson M., Infante A. J., Benes C. H., Engelman J. A. Patient-derived models of acquired resistance can identify effective drug combinations for cancer. *Science.* 2014;346(6216):1480–6.
21. Jonas O., Landry H. M., Fuller J. E., Santini J. T. Jr, Baselga J., Tepper R. I. An implantable microdevice to perform high-throughput in vivo drug sensitivity testing in tumors. *Sci. Transl. Med.* 2015;7(284):284ra57.
22. Klinghoffer R. A., Bahrami S. B., Hatton B. A., Frazier J. P., Moreno-Gonzalez A., Strand A. D., Kerwin W. S., Casalini J. R., Thirstrup D. J., You S., Morris S. M., Watts K. L., Veiseh M., Grenley M. O., Trtyak I., Dey J., Carleton M., Beirne E., Pedro K. D., Ditzler S. H., Girard E. J., Deckwerth T. L., Bertout J. A., Meleo K. A., Filvaroff E. H., Chopra R., Press O. W., Olson J. M. A technology platform to assess multiple cancer agents simultaneously within a patient's tumor. *Sci. Transl. Med.* 2015;7(284):284ra58.
23. Robinton D. A., Daley G. Q. The promise of induced pluripotent stem cells in research and therapy. *Nature.* 2012;481(7381):295–30.
24. Appelboom G., Camacho E., Abraham M. E., Bruce S. S., Dumont E. L., Zacharia B. E. Smart wearable body sensors for patient self-assessment and monitoring. *Arch. Pub. Health.* 2014;72(1):28.
25. Swan M. The quantified self: fundamental disruption in big data science and biological discovery. *Big Data.* 2013;1(2):85–99.
26. Schork N. J., Nazor K. Integrated genomic medicine: a paradigm for rare diseases and beyond. *Adv. Genet.* 2017;97:81–113.
27. Worthey E. A., Mayer A. N., Syverson G. D., Helbling D., Bonacci B. B., Decker B., Serpe J. M. Making a definitive diagnosis: successful clinical application of whole exome sequencing in a child with intractable inflammatory bowel disease. *J. Med. Genet.* 2011;13(3):255–62.
28. Bainbridge M. N., Wiszniewski W., Murdock D. R., Friedman J., Gonzaga-Jauregui C., Newsham I. Whole-genome sequencing for optimized patient management. *Sci. Transl. Med.* 2011;3(87):87re3.
29. O'Rawe J. A., Fang H., Rynearson S., Robison R., Kiruluta E. S., Higgins G. Integrating precision medicine in the study and clinical treatment of a severely mentally ill person. *Peer J.* 2013;1:e177.
30. Chen Y. Z., Friedman J. R., Chen D. H., Chan G. C., Bloss C. S., Hisama F. M. Gain-of-function ADCY5 mutations in familial dyskinesia with facial myokymia. *Ann. Neurol.* 2014;75(4):542–9.
31. Wartman L. D. A case of me: clinical cancer sequencing and the future of precision medicine. *Cold Spring Harbour Mol. Case Stud.* 2015;1(1):a000349.
32. Chen R., Mias G. I., Li-Pook-Than J., Jiang L., Lam H. Y., Chen R., Miriami E. Personal omics profiling reveals dynamic molecular and medical phenotypes. *Ann. Neurol.* 2012;148(6):1293–307.
33. Smarr L. Quantifying your body: a how-to guide from a systems biology perspective. *J. Biotechnol.* 2012;7(8):980–91.
34. David L. A., Materna A. C., Friedman J., Campos-Baptista M. I., Blackburn M. C., Perrotta A., Erdman S. E., Alm E. J. Host lifestyle affects human microbiota on daily timescales. *Genome Biol.* 2014;15(7):R89.
35. Forsdyke D. R. Summertime dosage-dependent hypersensitivity to an angiotensin II receptor blocker. *Biomed Res.* 2015;8:227. doi: 10.7287/peerj.preprints.144v2
36. Trammell S. A., Schmidt M. S., Weidemann B. J., Redpath P., Jaksch F., Dellinger R. W. Nicotinamide riboside is uniquely and orally bioavailable in mice and humans. *Nat. Commun.* 2016;7:12948.
37. Schork N. J. Genetic parts to a preventive medicine whole. *Genome Med.* 2013;5(6):54.
38. Patel C. J., Sivadas A., Tabassum R., Preepreem T., Zhao J., Arafat D. Whole genome sequencing in support of wellness and health maintenance. *Genome Med.* 2013;5(6):58.

Здоровье и общество

39. Sverdlov O., van Dam J., Hannesdottir K., Thornton-Wells T. Digital Therapeutics: An Integral Component of Digital Innovation in Drug Development. *Clin. Pharmacol. Ther.* 2018 Jul;104(1):72–80.
40. Kaner E. F., Beyer F. R., Garnett C., Crane D., Brown J., Muirhead C. Personalised digital interventions for reducing hazardous and harmful alcohol consumption in community-dwelling populations. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2017 Sep 25;9(9):CD011479.
41. Iacoviello B. M., Steinerman J. R., Klein D. B., Silver T. L., Berger A. G., Luo S. X. Clickotine, A Personalized Smartphone App for Smoking Cessation: Initial Evaluation. *J. Med. Internet Res.* 2017;5(4):e56.
42. Jungheim E. S., Carson K. R. Leveraging real-world data to move toward more personalized fertility treatment. *Fertil. Steril.* 2018;109(4):608–9.
43. Van Dijk M. R., Koster M. P. H., Willemsen S. P., Huijgen N. A., Laven J. S. E., Steegers-Theunissen R. P. M. Healthy preconception nutrition and lifestyle using personalized mobile health coaching is associated with enhanced pregnancy chance. *Reproduct. Biomed.* 2017;35(4):453–60.
44. Yurttas Beim P., Parfitt D. E., Tan L., Sugarman E. A., Hu-Seliger T., Clementi C. At the dawn of personalized reproductive medicine: opportunities and challenges with incorporating multigene panel testing into fertility care. *J. Assist. Reproduct. Genet.* 2017;34(12):1573–6.
45. DeAngelis A. M., Roy-O'Reilly M., Rodriguez A. Genetic alterations affecting cholesterol metabolism and human fertility. *Biol. Reproduct.* 2014;91(5):117.
46. Jungheim E. S., Meyer M. F., Broughton D. E. Best practices for controlled ovarian stimulation in in vitro fertilization. *Semin. Reproduct. Med.* 2015;33(2):77–82.
47. Tao T., Del Valle A. Human oocyte and ovarian tissue cryopreservation and its application. *J. Assist. Reproduct. Genet.* 2008;25(7):287–96.
48. Geel T. M., Ruiters M. H. J., Cool R. H., Halby L., Voshart D. C., Andrade Ruiz L. The past and presence of gene targeting: from chemicals and DNA via proteins to RNA. *Philos. Transact. Royal Soc. B: Biol. Sci.* 2018;373(1748):20170077.
49. Nagamatsu G., Hayashi K. Stem cells, in vitro gametogenesis and male fertility. *Reproduction.* 2017;154(6):F79–F91.

© ПЕТРОСЯН А. Д., 2022  
УДК 614.2

Петросян А. Д.

## МЕДИЦИНА И БЛОГОСФЕРА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

ФГБОУ ВО «Российский государственный университет имени А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», 119071, г. Москва

*Методом контент-анализа проведен обзор отечественной и зарубежной литературы, отражающей аспекты развития медицинской блогосферы как пространства коммуникации медицинских работников и пациентов. Определены основные группы медицинских блогеров (врачи, пациенты, медсестры), особенности контента их блогов, мотивация к размещению в блогосфере. Информационно-коммуникационная значимость медицинской блогосферы высока, а тематические векторы весьма разнообразны. Развитие медицинской блогосферы свидетельствует о высоком уровне востребованности информации, формирующей контент медицинских блогов как у пациентов, так и у коллег — представителей профессионального сообщества.*

*Ключевые слова:* электронный дневник; блог; блогеры-врачи; медицинская блогосфера.

*Для цитирования:* Петросян А. Д. Медицина и блогосфера. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1220–1223. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1220-1223>

*Для корреспонденции:* Петросян Александр Давидович, канд. экон. наук, доцент, e-mail: [kafedra-rsuk@yandex.ru](mailto:kafedra-rsuk@yandex.ru)

Petrosyan A. D.

## THE MEDICINE AND BLOGOSPHERE: PUBLICATIONS REVIEW

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The A. N. Kosygin Russian State University (Technologies. Design. Art)”, 115035, Moscow, Russia

*The article presents the review of national and foreign publications reflecting aspects of development of medical blogosphere as communication space for medical workers and patients. The methodology of content analysis was applied. The main groups of medical bloggers (doctors, patients, nurses), characteristics of the blogs content, motivation for blogosphere posting are identified. The information and communication significance of the medical blogosphere is high and topical vectors are quite diversified. The development of the medical blogosphere testifies high level of demand for information forming the content of medical blogs both in patients and in colleagues-representatives of professional community.*

*Key words:* electronic diary; blog; medical blogger; medical blogosphere.

*For citation:* Petrosyan A. D. The medicine and blogosphere: publications review. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1220–1223 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1220-1223>

*For correspondence:* Petrosyan A. D., candidate of economical sciences, associate professor of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The A. N. Kosygin Russian State University (Technologies. Design. Art)”. e-mail: [kafedra-rsuk@yandex.ru](mailto:kafedra-rsuk@yandex.ru)

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

*Acknowledgment.* The study had no sponsor support

Received 12.04.2022  
Accepted 23.06.2022

### Введение

Интернет-технологии обеспечивают свободный доступ к медицинской информации, и миллионы «киберхондриков» диагностируют свое состояние и сами назначают себе лечение на основе полученной из интернета информации. Доступная, но зачастую сомнительная информация в интернете о здоровье и лечении часто дезинформирует пациентов и приводит их к замешательству, расстройству, склонности к вредному самолечению и/или неправильным представлениям о конкретных заболеваниях. Исследования показывают, что люди старшего возраста, с более низким уровнем цифровых компетенций и навыками работы в интернете, как правило, используют медицинского работника в качестве основного источника медицинской информации [1]. Однако, несмотря на то что живое общение по-прежнему остается наиболее надежным и значимым для пациентов, медицинские специалисты активно внедряются в интернет-сферу, расширяя свою профессиональную деятельность на основе формирования блогосферы — пространства коммуникации посредством ведения персонального блога.

Цель настоящей работы — провести обзор отечественной и зарубежной литературы, отражающей аспекты развития медицинской блогосферы как пространства коммуникации медицинских работников и пациентов.

### Материалы и методы

Исследование проведено методом вторичного анализа данных, опубликованных российскими и зарубежными авторами по вопросам интернет-блогинга. В качестве источника информации выступили репрезентативные медико-социологические исследования, отражающие различные аспекты развития медицинской блогосферы.

### Результаты исследования

Исследование [2], в рамках которого были проанализированы 622 медицинских блога, показало, что 49,8% блогеров на момент исследования работали в сфере здравоохранения. Из них 43,3% — врачи, причем 14,9% специализировались на внутренних болезнях, 9,8% — в семейной практике и в неотложной медицине, 9,3% — в хирургии, 5,2% — в психи-



Т а б л и ц а 1

Структура мотивации врача к ведению блога [3]

| Мотив к ведению блога                           | Доля, % |
|---|---------|
| Предоставление медицинских консультаций         | 47,7    |
| Выражение своих чувств                          | 43,8    |
| Обмен информацией и немедицинскими знаниями     | 39,8    |
| Маркетинг (продвижение) себя                    | 28,1    |
| Общение с пациентами                            | 29,2    |
| Общение с друзьями                              | 29,2    |
| Публикация своего научного творчества           | 22,7    |
| Контакт с родственниками / друзьями             | 20,3    |
| Маркетинг больницы/клиники, в которой я работаю | 17,2    |
| Поиск новых друзей                              | 10,2    |
| Прочее  | 2,3     |

атрии, 4,6% — в педиатрии, 3,6% — в акушерстве и гинекологии, 2,1% — в онкологии и 9,3% по другим специальностям. Примерно 19,6% блогеров-врачей являлись студентами-медиками. Не указали свою специальность 12%.

Из 56,7% медицинских работников, которые не были врачами, 19,9% работали в сестринском деле, 8,7% — в медицинском консультировании, 5,4% — в консультировании, 4,7% — в исследованиях, 3,1% — в экстренном реагировании, 2% — в администрации, 1,8% — в качестве парапрофессионала (например, в качестве техника или помощника), 1,6% — в терапии, 1,3% — в медицинской журналистике и 8,2% — в других профессиях (например, страхование, питание, аптека).

Согласно исследованию [3] (опрос 887 блогеров-врачей), подавляющее большинство (91,4%) опрошенных исследователями врачей создали блог по личной инициативе, 82% вели свои блоги сами, не поручая другим эту деятельность.

Пятью основными мотивами, о которых сообщили респонденты, были «делиться медицинскими знаниями с общественностью и медицинским персоналом», «описывать свою жизнь», «предоставлять медицинские консультации для общественности», «выражать свои чувства» и «делиться информацией, не связанной с медицинскими знаниями» (табл. 1).

Материалы, размещенные врачами в блогосфере, были богаты знаниями и отличались стилем и вкусом. Большинство (89,8%) врачей разместили в своих блогах контент «медицинских знаний». На втором месте (50,0%) оказался раздел «Опыт путешествий» [3], а третье место (по 47,7%) разделили «Радости и печали повседневной работы» и «Чтение и обсуждение художественной литературы» (табл. 2).

### Обсуждение

Блог — это сайт с датированными текстовыми и мультимедийными записями с возможностью комментирования. Также блог трактуется как «личный сетевой дневник» о жизни автора [4].

Блог (разновидность веб-журнала) — это веб-сайт, на котором записи отображаются в обратном хронологическом порядке. История блогов начинается в 1992 г., когда Тим Бернерс-Ли, изобретатель Всемирной паутины, начал регулярно публиковать

сводку новостей, отражающих появление в сети новых веб-сайтов. Сам термин «веб-журнал» был введен в 1997 г. и сокращен до «блог» в 1999 г. [5]. Только в 1999 г. блоги начали становиться популярными среди более широкого круга пользователей интернета, что совпало с запуском LiveJournal и Blogger [6], первых специализированных сервисов для размещения блогов. Эти системы публикации позволяли отдельным лицам создавать и поддерживать свои собственные блоги, не зная языка разметки гипертекста (HTML). Сегодня, благодаря постоянному развитию таких сайтов для размещения блогов, люди с базовыми компьютерными навыками могут начать публиковать свои собственные блоги бесплатно в считанные минуты.

М. А. Захарова отмечает: «В широком понимании блог может быть коллективным (блогсообщество), посвященным конкретной теме, содержать только фото или видео и т. д. А в узком понимании блог — это записи одного автора. Блог может быть создан на основе блоггового сервиса (LiveJournal, Diary, Blogger.com), сайта или на отдельной площадке» [7].

По мнению М. О. Кочетковой и И. В. Тубаловой, «в мире существуют десятки миллионов блогов, и все они тесно связаны между собой, блогеры читают друг друга и комментируют, ссылаются друг на друга. Таким образом создается особая субкультура. Совокупность всех размещенных в интернете блогов, понимаемую в качестве сообщества или социальной сети, называют блогосферой (от англ. blogosphere). Понятие блогосферы делает упор на одно из основных отличий блогов от обычных веб-страниц и интернет-форумов: связанные между собой блоги могут составлять динамичную всемирную информационную оболочку» [8].

Исследование Stevan Mijomanović и Sofija Mičić Kandijaš [9] показало, что медицинские блоги мало чем отличаются от других блогов, хотя в целом они посвящены здоровью и вопросам, связанным со здоровьем. Их содержание варьирует от болезней, лекарств, политики в области здравоохранения, медицинских исследований и питания до личного опыта. Как правило, медицинские блоги сосредото-

Т а б л и ц а 2

Структура контента блогов медицинских специалистов [3]

| Контент                                       | Доля, % |
|---|---------|
| Медицинские знания                            | 89,8    |
| Опыт путешествий                              | 50,0    |
| Радости и печали повседневной работы          | 47,7    |
| Чтение и обсуждение художественной литературы | 47,7    |
| Хобби или интересы                            | 38,3    |
| Заметки для чтения                            | 35,2    |
| Опыт дегустации деликатесов                   | 26,6    |
| Семейная жизнь                                | 22,7    |
| Межличностные отношения                       | 18,0    |
| Финансовые инвестиции                         | 15,6    |
| Критика новостей                              | 14,1    |
| Личное творчество                             | 13,3    |
| Домашние животные                             | 7,8     |
| Компьютерные программы                        | 4,7     |
| Выражение настроения                          | 3,9     |

чены на одной теме, но нередко они охватывают две и более. Авторы медицинских блогов варьируют от врачей, медсестер, студентов-медиков, пациентов, членов семей пациентов, юристов до журналистов. Содержание может рассматриваться как информативное и аффективное; в информативном контенте широко используется медицинская терминология, в то время как в аффективном используется множество прилагательных.

Ссылаясь на работу К. Denecke и W. Nejdл, авторы выделяют три группы блоггеров:

- врачи,
- пациенты,
- медсестры.

Было замечено, что врачи, как правило, сосредотачиваются на болезнях, пациенты — в основном на лекарствах, а медсестры — на своей повседневной жизни и опыте [10]. При этом блогерский контент в некоторой степени может формировать общественное мнение, даже иной раз отражаясь в средствах массовой коммуникации [11].

Блоги, написанные врачами, могут быть посвящены конкретному заболеванию, процедуре или политике в области здравоохранения, могут касаться повседневного опыта либо профессионального общения их авторов. Некоторые блогеры анонимны или пишут под псевдонимами, а для тех, что кажутся более прозрачными, обычно невозможно с уверенностью проверить их учетные данные и личность.

В целом, блоги в настоящее время — удел молодежи, причем 92,4% их созданы людьми в возрасте до 30 лет. В данной сфере является относительно традиционным то, что молодые люди рассматривают для себя блоггерство в качестве профессионального труда [12]. Медицинские блогеры обычно старше. Одним из самых популярных медицинских блогов является блог Дэвида Колкухуна, 73-летнего профессора фармакологии из Лондона [13].

Так называемые пациентские блоги, как правило, ведут пациенты с хроническими заболеваниями, потому что как средство самовыражения блог помогает больным людям быть позитивно занятыми, создает хороший настрой, отвлекает от беспокойства по поводу течения болезни и ее перспектив. Блог пациента может выступать источником информации и поддержкой для других пациентов или их семей.

Блоги среднего медицинского персонала, как правило, транслируют информацию о трудовых буднях медсестры или медбрата, содержат полезную информацию об особенностях ухода за больными, правилах проведения тех или иных процедур и манипуляций.

Исследователи медицинской блогосферы приходят к выводу, что общая идея медицинских блогов заключается в ознакомлении различных типов аудитории с разнообразными медицинскими темами (профессиональными и личными). Главная задача при написании медицинского блога — адаптиро-

вать технический язык таким образом, чтобы он был понятен непрофессионалам. Люди, которые решают воспользоваться интернетом для поиска информации, связанной со здоровьем, ожидают, что найдут медицинскую информацию на понятном языке. Поскольку этот тип информации имеет большое значение для читателей, крайне важно сделать блог как источник информации заслуживающим доверия и аутентичным по форме и содержанию.

### Заключение

Как отмечает лондонский журналист Rebecca Coombes, «„Медицинская блогосфера“ — это особенно переполненный небосвод. Возможность получить доступ к необработанным, нефильТРованным материалам, оставлять мгновенные комментарии и делиться информацией с (часто узкоспециализированным) сообществом стала увлекательным времяпрепровождением для многих врачей. Область развилась до такой степени, что преданные полагаются на свои любимые блоги в качестве первого порта захода для обсуждения актуальных мнений и дискуссий» [14].

Проведенный обзор публикаций, посвященных развитию медицинской блогосферы, свидетельствует о высоком уровне востребованности информации, формирующей контент медицинских блогов, как у пациентов, так и у коллег — представителей профессионального сообщества. Информационно-коммуникационная значимость медицинской блогосферы высока, а тематические векторы весьма разнообразны. Это позволяет сделать заключение о широких перспективах развития данной темы.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Berners-Lee T. What's New in '92. WC3. 2008 Jul 27. Режим доступа: <http://www.w3.org/History/19921103-hypertext/hypertext/WWW/News> (дата обращения 12.09.2022).
2. Miller E. A., Pole A. Diagnosis Blog: Checking Up on Health Blogs in the Blogosphere. *Am. J. Public Health.* 2010;100:1514—9.
3. Chang I.-C., Cheng K.-C., Hsu H.-M., Yen D. C. Factors Influencing Physicians' Continuous Blogging: A Survey. *Healthcare.* 2021;9:958.
4. Лутовинова О. В. Лингвокультурологические характеристики виртуального дискурса. Волгоград: ВГПУ «Перемена»; 2009. 200 с.
5. Блог. Режим доступа: <http://en.wikipedia.org/wiki/Blog> (дата обращения 12.09.2022).
6. О Blogger. Блоггер. 23 сентября 2008 г. Режим доступа: <http://www.blogger.com/about> (дата обращения 12.09.2022).
7. Захарова М. А. Российская блогосфера: культурологический анализ. Владивосток: ДВФУ; 2018. 11 с.
8. Кочеткова М. О., Тубалова И. В. Динамика развития блога как жанра дискурса блогосферы: социолингвистический аспект. *Вестник Томского государственного университета.* 2014;27(1):46.
9. Mijomanović S., Kandijaš S. M. A stroll through the medical blogosphere. *Med. Writing.* 2015;24(4):225—9.
10. Denecke K., Nejdл W. How valuable is medical social media data? Content analysis of the medical web. *Inform. Sci.* 2009;179(12):1870—80.
11. Липай Т. П., Волкова О. А., Жиленкова О. А. Средства массовой информации в формировании ценностей и стигм у старшеклассников. *Социология образования.* 2015;(10):71—5.

Здоровье и общество

12. Волкова О. Молодежь и профессиональный труд. *Человек и труд*. 2006;(10):41—2.
13. David Colquhoun. Режим доступа: <http://www.dcsceince.net/> (дата обращения 12.09.2022).
14. Coombs R. Patients' blogs — do doctors have anything to fear? *BMJ*. 2007 Sep 29;335:644—6.

Поступила 12.04.2022  
Принята в печать 23.06.2022

REFERENCES

1. Berners-Lee T. What's new in the 92nd WC3. July 27, 2008. Available at: <http://www.w3.org/History/19921103-hypertext/hypertext/WWW/News> (accessed 12.09.2022).
2. Miller E. A., Pole A. Diagnosis Blog: Checking Up on Health Blogs in the Blogosphere. *Am. J. Public Health*. 2010;100:1514—9.
3. Chang I.-C., Cheng K.-C., Hsu H.-M., Yen D. C. Factors Influencing Physicians' Continuous Blogging: A Survey. *Healthcare*. 2021;9:958.
4. Lutovinova O. V. Linguoculturological characteristics of virtual discourse [*Lingvokul'turologicheskiye kharakteristiki virtual'nogo diskursa*]. Volgograd: VSPU «Change»; 2009. 200 p. (in Russian).
5. Blog. Available at: <http://en.wikipedia.org/wiki/Blog> (accessed 12.09.2022).
6. About the Blogger. Blogger. September 23, 2008. Available at: <http://www.blogger.com/about> (accessed 12.09.2022).
7. Zakharova M. A. Russian blogosphere: cultural analysis [*Rossiyskaya blogosfera: kul'turologicheskiy analiz*]. Vladivostok: FEFU; 2018 (in Russian).
8. Kochetkova M. O., Tubalova I. V. Dynamics of blog development as a genre of blogosphere discourse: sociolinguistic aspect. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Tomsk State University*. 2014;1(27):46. (in Russian).
9. Mijomanović S., Kandijaš S. M. A stroll through the medical blogosphere. *Med. Writing*. 2015;24(4):225—9.
10. Denecke K., Nejd W. How valuable is medical social media data? Content analysis of the medical web. *Inform. Sci.* 2009;179(12):1870—80.
11. Lipai T. P., Volkova O. A., Zhilenkova O. A. Mass media in the formation of values and stigmas among high school students. *Sotsiologiya obrazovaniya = Sociology of Education*. 2015;(10):71—5 (in Russian).
12. Volkova O. Youth and professional work. *Chelovek i trud = Man and labor*. 2006;(10):41—2 (in Russian).
13. David Colquhoun. Available at: <http://www.dcsceince.net/> (accessed 12.09.2022).
14. Coombs R. Patient blogs — do doctors have anything to fear? *BMJ*. 2007 Sep 29;335:644—6.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022

УДК 614.2

**Калининская А. А.<sup>1,2</sup>, Бакирова Э. А.<sup>1</sup>, Кизеев М. В.<sup>1</sup>, Лазарев А. В.<sup>1</sup>, Муфтахова А. В.<sup>3</sup>, Смирнов А. А.<sup>1</sup>****ПРОБЛЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СЕЛА, СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**<sup>1</sup>ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;<sup>2</sup>ГБУ г. Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115184, г. Москва;<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России, 460000, г. Оренбург

*Реформирование системы здравоохранения села следует продолжать, уделив особое внимание проблеме медицинского обеспечения — доступности медицинской помощи на селе.*

*На основе анализа учетных данных и результатов исследовательских работ разработаны рекомендации по совершенствованию организационных форм оказания медицинской помощи сельским жителям.*

*Проанализированы кадровое обеспечение села и основные показатели деятельности медицинских организаций, расположенных в сельской местности. Использованы методы: статистический, аналитический, социологический. Проанализированы отчетные формы федерального статистического наблюдения 47, 30, 12.*

*Исследование показало, что обеспеченность населения врачебными кадрами в медицинских организациях, расположенных в селе, за 2010—2018 гг. увеличилась с 12,5 до 14,5 на 10 тыс. сельского населения. Обеспеченность средним медицинским персоналом составила 52,3‰, за те же годы показатель снизился с 55,4 до 52,3‰. За анализируемый период сокращен 4241 фельдшерско-акушерский пункт, их число в 2018 г. составило 33 350. Число фельдшеров на селе уменьшилось на 18,5%. За период 2005—2018 гг. число центральных районных больниц и районных больниц сократилось в 2,5 раза, при этом обеспеченность койками медицинских организаций, расположенных в сельской местности, снизилось с 49,6 до 38,8‰. Произошли значительное сокращение участковых больниц и реструктуризация их в филиалы центральных районных больниц. В 2018 г. их осталось всего 47 с числом коек в них 1549. К сожалению, в отчетных формах Минздрава России не ведется учет филиалов центральных районных больниц. Эту информацию следует заложить в отчетность Минздрава.*

*Необходимо расширять сферу полномочий местных органов власти в решении медико-социальных проблем на селе.*

**Ключевые слова:** медицинская организация; доступность медицинской помощи; медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в стационарных условиях; медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных условиях; фельдшерско-акушерский пункт; житель села; медицинские кадры.

**Для цитирования:** Калининская А. А., Бакирова Э. А., Кизеев М. В., Лазарев А. В., Муфтахова А. В., Смирнов А. А. Проблемы здравоохранения села, состояние и перспективы развития. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.* 2022;30(6):1224—1229. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1224-1229>

**Для корреспонденции:** Калининская Алефтина Александровна, д-р мед. наук, профессор, главный научный сотрудник, e-mail: [akalininskaya@yandex.ru](mailto:akalininskaya@yandex.ru)

**Kalininskaya A. A.<sup>1,2</sup>, Bakirova E. A.<sup>1</sup>, Kizeev M. V.<sup>1</sup>, Lazarev A. V.<sup>1</sup>, Muftakhova A. V.<sup>3</sup>, Smirnov A. A.<sup>1</sup>****THE PROBLEMS OF RURAL HEALTH CARE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT**<sup>1</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;<sup>2</sup>The Moscow State Budget Institution “The Research Institute of Organization of Health Care and Medical Management of the Moscow Health Care Department”, 115184, Moscow, Russia;<sup>3</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Orenburg State Medical University” of Minzdrav of Russia, 460000, Orenburg, Russia

*Further reforming of the rural health care should be proceeded with special attention to availability of medical care in countryside.*

*The purpose of the study is to develop on the basis of analysis of accounting data and research results recommendations for improving organizational forms of medical care to country dwellers. The exploration of peopleware and main performance indicators of medical organizations in rural areas was implemented.*

*The statistical, analytical and sociological methods were applied. The reporting forms 47, 30, 12 of Federal statistical monitoring are analyzed.*

**Results.** *The provision of population with medical personnel in rural municipalities in 2010–2018 increased from 12.5 to 14.5 per 10 thousand of rural population. The provision with paramedical personnel made up to 52.3‰ and during the same years indicator decreased from 55.4 to 52.3‰. During the analysis period, 4241 feldsher obstetric posts were reduced and in 2018 their number made up to 33,350. The number of feldshers in rural areas decreased on 18.5%. In 2005–2018 number of central district hospitals and district hospitals decreased in 2.5 times. At that, provision of beds in municipalities of rural areas decreased from 49.6 to 38.8‰. There significant winding up of district hospitals and their restructuring into branches of central district hospitals occurred. In 2018, remained only 47 out of them equipped with 1549 beds. Unfortunately, the reporting forms of the Ministry of Health of the Russian Federation do not account branches of central district hospitals. This information is to be included in accountability of the Ministry of Health.*

*It is necessary to expand scope of authority of local government bodies in resolving medical and social problems in rural territories.*

**Keywords:** *medical organization; accessibility; medical care; hospital conditions; out-patient medical care; feldsher obstetric post; rural resident; medical personnel.*

**For citation:** Kalininskaya A. A., Bakirova E. A., Kizeev M. V., Lazarev A. V., Muftakhova A. V., Smirnov A. A. The problems of rural health care and prospects of development. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny.* 2022;30(6):1224—1229 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1224-1229>

**For correspondence:** Kalininskaya A. A., doctor of medical sciences, professor, the Chief Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: kalininskaya@yandex.ru

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 24.02.2022  
Accepted 26.06.2022

## Введение

Число семей, имеющих среднедушевые доходы ниже прожиточного минимума, на селе выше, чем в городах. Одним из неблагоприятных факторов развития сельских территорий является значительный дефицит трудоспособного сельского населения. Увеличивается отток наиболее перспективных молодых кадров, о чем свидетельствуют социологические исследования, согласно которым более половины молодежи намерена уехать из сельской местности. Следствием сложившейся ситуации является деградация человеческого потенциала в сельских территориях и рост социального неблагополучия жителей села [1—3].

Проблемы здравоохранения на селе следует решать на основе диверсификации экономики села, включающей увеличение трудовой занятости населения, развитие инфраструктуры села, позволяющей получать населению достойное жизнеобеспечение. При этом важны сохранность имеющегося трудового потенциала и его здоровьесбережение.

Определенные сложности в оказании населению медицинской помощи в сельской местности связаны с низкой территориальной доступностью медицинских услуг, плохой обеспеченностью объектами и услугами здравоохранения, кадровыми ресурсами [4, 5].

А. Н. Исаев, заместитель председателя Государственной Думы Российской Федерации [6], представил сведения Счетной палаты Российской Федерации об итогах реализации программ оптимизации здравоохранения (2014—2015). Отмечено сокращение медицинских организаций на селе: за период 2012—2014 гг. было сокращено 950 фельдшерско-акушерских пунктов (ФАП), что ведет к ограничению доступности медицинской помощи сельскому населению. В Российской Федерации 17,5 тыс. сельских населенных пунктов вообще не имеют медицинской инфраструктуры, из них более 11 тыс. расположены на расстоянии свыше 20 км от ближайшей медицинской организации, где есть врач, 879 малочисленных населенных пунктов не прикреплены ни к одному ФАП или офису врача общей практики, 35% сельских населенных пунктов не охвачены общественным транспортом.

Социологические опросы, проведенные в Оренбургской и Пензенской областях и касающиеся оценок территориальной доступности медицинской помощи, показали, что врачебная помощь доступна только 49,4% жителей сельских территорий, труднодоступна 40%, практически недоступна 9%, затруд-

нились с ответом 1,6% селян. Сельские жители в полтора раза реже, чем городские, обращаются к врачу, госпитализируются только при неотложных проблемах здоровья, зачастую отказываются от плановой госпитализации (в большой мере лица старших возрастных групп).

Реформирование системы здравоохранения села следует продолжить, уделив особое внимание одной из ключевых проблем медицинского обеспечения — доступности медицинской помощи жителям села [7—9].

Сельскохозяйственное производство является основной сферой труда сельского населения. Однако заработная плата в сельском хозяйстве на протяжении последних лет была в среднем в 2 раза ниже средней по экономике<sup>1</sup>.

Доля населения с материальными доходами ниже черты бедности на селе достигает 20,1%. Это в 1,8 раза больше, чем в городе, и в 2 раза превышает предельно допустимый (по мировым меркам) 10% уровень. Каждый пятый житель села находится за чертой бедности.

Реформирование системы здравоохранения села необходимо начинать с оптимизации финансовых, материально-технических и кадровых ресурсов здравоохранения.

Цель исследования — на основе анализа отчетных данных и результатов исследовательских работ разработать рекомендации по совершенствованию организационных форм оказания медицинской помощи сельским жителям.

## Материалы и методы

Проанализированы отчетные формы федерального статистического наблюдения 47, 30, 12 за период 2015—2017 гг. Используются методы: статистический, аналитический, социологический.

## Результаты исследования

Изучены основные показатели деятельности и кадровое обеспечение в медицинских организациях (МО) сельской местности за 2010—2018 гг. Изучение показало, что за этот период произошли существенные изменения показателей работы обеспеченности медицинскими кадрами в МО на селе. Изменились объемы работы МО, что в определенной мере связано с изменениями численности и инфраструктуры сельских территорий, с изменениями в

<sup>1</sup>Распоряжение Правительства Российской Федерации № 151-р от 2 февраля 2015 г. «Об утверждении Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года» (с изменениями на 13 января 2017 г.).

Таблица 1

Обеспеченность врачами МО, расположенных в сельской местности РФ и ее федеральных округов (в динамике 2010—2018 гг.; на 10 тыс. сельского населения)

| Субъект                                    | Год  |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |  |
| Российская Федерация                       | 12,5 | 12,0 | 13,1 | 13,9 | 13,8 | 14,4 | 14,8 | 14,8 | 14,5 |  |
| Центральный федеральный округ (ЦФО)        | 9,1  | 9,0  | 9,5  | 10,5 | 7,9  | 11,8 | 12,3 | 12,3 | 12,6 |  |
| СЗФО                                       | 7,8  | 7,6  | 9,5  | 9,5  | 7,0  | 10,8 | 11,6 | 11,4 | 11,2 |  |
| Южный федеральный округ (ЮФО)              | 13,4 | 12,8 | 13,6 | 15,2 | 13,7 | 14,9 | 14,9 | 15,5 | 15,2 |  |
| Северо-Кавказский федеральный округ (СКФО) | 14,4 | 14,0 | 15,6 | 16,1 | 14,9 | 15,5 | 16,5 | 16,8 | 16,2 |  |
| Приволжский федеральный округ (ПФО)        | 12,5 | 12,4 | 13,7 | 14,3 | 13,2 | 15,5 | 15,8 | 15,3 | 14,9 |  |
| Уральский федеральный округ (УФО)          | 11,3 | 8,7  | 10,3 | 12,6 | 10,6 | 13,3 | 13,7 | 13,3 | 12,9 |  |
| Сибирский федеральный округ (СФО)          | 14,5 | 13,8 | 15,5 | 15,4 | 13,6 | 14,9 | 15,1 | 15,2 | 14,3 |  |
| Дальневосточный федеральный округ (ДФО)    | 17,9 | 17,3 | 18,0 | 17,9 | 14,5 | 17,8 | 18,3 | 18,2 | 17,3 |  |

сельском социуме, реформированием сети МО [11—13].

В России в системе Минздрава в 2018 г. трудились 548,4 тыс. врачей. Обеспеченность врачами всего населения РФ составляет 37,4 на 10 тыс. населения. Обеспеченность населения врачебными кадрами в МО, расположенных в селе, за 2010—2018 гг. увеличилась с 12,5 до 14,5 на 10 тыс. сельского населения (табл. 1). Рост обеспеченности врачами здравоохранения села следует объяснить реализацией в РФ (2015) проекта «Земский врач». Следует отметить, что сельские жители обращаются за медицинской помощью в городские МО.

Обеспеченность населения врачами в МО, расположенных в сельской местности в федеральных округах Российской Федерации, в 2018 г. колебалась от 11,2‰ в Северо-Западном федеральном округе (СЗФО) до 17,3‰ в Дальневосточном (ДФО).

При этом укомплектованность врачами МО, расположенных в сельской местности, за 2010—2018 гг. снизилась с 88,4 до 83,5%.

Низкая обеспеченность и укомплектованность врачами МО, расположенных в сельской местности, определяют плохую доступность медицинской помощи, при этом следует отметить, что первичная медико-санитарная помощь жителям села зачастую является начальным и конечным этапом их лечения.

На селе остается значительное число врачебных МО, не укомплектованных врачебными кадрами, что определяет низкую доступность врачебной помощи.

Следует отметить значимость для села фельдшерской помощи. ФАП — это необходимая составляющая сохранения жизни в деревне, их укрепление

и возрождение, несомненно, является важной государственной задачей [14].

ФАП являются первым этапом оказания медицинской помощи сельским жителям, на которые приходится основная часть посещений сельского населения. На этом этапе в основном происходит первичный контакт жителей села с медицинскими работниками, своевременно оказывается доврачебная медицинская помощь, осуществляются лечебные, профилактические мероприятия и диспансерное наблюдение [15].

Значение фельдшерской помощи на селе актуально. Медицинская помощь фельдшера включает большой объем лечебной и профилактической работы. При этом фельдшер оказывает медицинскую помощь населению на дому в нерабочее время.

Анализ показал, что обеспеченность средним медицинским персоналом в МО, расположенных в сельской местности, в 2018 г. в РФ составила 52,3 на 10 тыс. сельского населения. По федеральным округам колебания показателей составили от 42,5 в СЗФО до 61,7 в ДФО. В динамике за 2010—2018 гг. показатель обеспеченности в целом по России снизился с 55,4 до 52,3 на 10 тыс. сельского населения. За 2005—2018 гг. снижение отмечено в шести из восьми федеральных округов.

Вызывает тревогу продолжающееся сокращение МО на селе, в том числе ФАП: за 2010—2018 гг. число ФАП уменьшилось с 37 591 до 33 350 (табл. 2).

Число физических лиц, работающих в ФАП, сократилось с 44 017 до 33 964 (на 22,8%), при этом число фельдшеров на селе уменьшилось с 26 182 до 21 346 (на 18,5%).

Следует отметить, что за анализируемый период на селе увеличилось число МО, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях (МОАУ) с 2859 до 4621, что связано с развитием общих врачебных практик на селе.

По данным отчетных форм Минздрава РФ был проведен анализ численности сельских МО, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях в РФ, а также показателей работы коечного фонда в динамике с 2005 по 2018 г. Этот период был определен в связи с начавшейся с 2005 г. реорганизацией здравоохранения села, упразднением участковых больниц или преобразованием их в филиалы центральных районных больниц (ЦРБ).

За 2005—2018 гг. произошло значительное сокращение МО, расположенных в сельской местности, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях (МОСУ). Так, число ЦРБ и районных больниц (РБ) сократилось с 4632 до 1826 (в 2,5 раза), при этом обеспеченность койками МО, расположенных в сельской местности, сократилась с 49,6 до 38,8 на 10 тыс. сельского населения (табл. 3).

За анализируемый период произошло значительное сокращение участковых больниц, процесс сокращения и реструктуризация их в филиалы ЦРБ продолжался ежегодно, и в 2018 г. в РФ осталось

Таблица 2

**Численность и обеспеченность медицинскими кадрами МОАУ на селе в Российской Федерации (2010—2018)**

| Показатель  | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | Изменение показателей наглядности (2010 и 2018 гг.), % |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| Обеспеченность врачами, на 10 тыс. сельского населения                        | 12,5    | 12,0    | 13,1    | 13,9    | 13,8    | 14,4    | 14,8    | 14,8    | 14,5    | 116  |
| Обеспеченность средним медицинским персоналом, на 10 тыс. сельского населения | 55,4    | 53,5    | 54,4    | 55,9    | 53,6    | 54,8    | 54,6    | 53,4    | 52,3    | 94,4   |
| Физические лица, работающие в ФАП, абс. ед.                                   | 44 017  | 42 609  | 41 275  | 38 580  | 38 401  | 37 446  | 36 209  | 35 066  | 33 964  | 77,2   |
| В том числе фельдшеры   | 26 182  | 25 563  | 24 510  | 23 322  | 23 706  | 22 894  | 22 529  | 21 862  | 21 346  | 81,5   |
| ФАП, абс. ед.   | 37 591  | 34 919  | 34 733  | 34 689  | 34 860  | 32 803  | 33 807  | 33 414  | 33 350  | 95,5   |
| МОАУ, абс. ед.  | 2 859   | 2 812   | 2 587   | 2 562   | 2 662   | 4 527   | 4 664   | 4 696   | 4 621   | 164,3  |

Таблица 3

**Число сельских МОСУ и некоторые показатели их деятельности в Российской Федерации в динамике (2005—2018 гг.; абс. ед.)**

| Показатель   | 2005 г. | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | Изменение показателей (2018 и 2005 гг.), в разы |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| МОСУ (ЦРБ + РБ + участковые больницы)                  | 4632    | 2390    | 2345    | 2233    | 2151    | 2020    | 1984    | 1910    | 1881    | 1848    | 1826    | >2,5  |
| Число ЦРБ  | 1734    | 1752    | 1754    | 1755    | 1719    | 1690    | 1470    | 1426    | 1388    | 1372    | 1361    | >1,3  |
| Число коек в ЦРБ                                       | 345 086 | 350 087 | 337 958 | 324 057 | 280 982 | 266 987 | 224 774 | 203 523 | 192 636 | 185 526 | 183 690 | >1,9  |
| Число участковых больниц                               | 2631    | 438     | 400     | 301     | 237     | 124     | 97      | 69      | 68      | 58      | 47      | >56   |
| Число коек в участковых больницах                      | 62 325  | 12 411  | 11 160  | 8252    | 5388    | 3332    | 2841    | 2176    | 2407    | 1902    | 1549    | >40,2   |
| Обеспеченность койками, на 10 тыс. сельского населения | 49,6    | 40,9    | 40,0    | 37,4    | 36,3    | 34,7    | 35,3    | 40,5    | 39,9    | 39,2    | 38,8    |   |
| Средняя занятость койки, дни                           | 312     | 314     | 308     | 315     | 318     | 317     | 323     | 319     | 317     | 314     | 310     |   |

всего 47 участковых больниц с числом коек в них 1549 (в 2005 г. в участковых больницах было 62 325 коек).

**Обсуждение**

Нужно отметить значимость участковых больниц и филиалов ЦРБ для оказания медико-социальной помощи жителям села. При статусе филиала ЦРБ изменилось финансирование бывших участковых больниц, при этом значимость их остается весьма высокой для села. К сожалению, в отчетных формах Минздрава России не предусмотрена отчетность о наличии филиалов ЦРБ на селе.

Следует возродить опыт организации на селе больниц сестринского ухода. На базе этих больниц можно организовывать дневные стационары и стационары на дому, что для селян особенно актуально. Сохранение участковых больниц или филиалов ЦРБ, а также создание их на базе дневных стационаров и стационаров на дому являются актуальными для профилактического лечения хронической патологии и здоровьесбережения трудового потенциала селян.

На селе остается значимым оказание медико-социальной помощи лицам старше трудоспособного возраста, при этом нужна преемственность в работе медицинских организаций и инфраструктуры социальных служб.

Результаты анализа свидетельствуют о негативной ситуации сокращающегося количества ФАП на селе. Необходимо обеспечивать организацию медицинской помощи селянам с акцентом на развитие общих (семейных) практик, при этом активно привлекать к работе врачей общей (семейной) практики

и фельдшеров. Следует развивать транспортную и информационную инфраструктуру села, использовать передвижные мобильные комплексы.

**Заключение**

Оптимизацию системы здравоохранения села необходимо начинать с оптимизации финансовых, материально-технических и кадровых ресурсов здравоохранения. Необходимо повышение ответственности государства за здоровьесбережение населения. Сокращение потерь здоровья сельского населения должно решаться комплексно на всех уровнях власти. На каждом уровне власти (муниципальном, региональном, федеральном) есть ресурсы для воздействия на ситуацию. Каждый уровень власти должен нести свою долю ответственности за предотвращение потерь здоровья сельского населения. Однако сельские муниципальные образования в настоящее время находятся практически в полной правовой и финансовой зависимости от региональной и федеральной власти.

Денежные средства на содержание ФАП доводятся до ЦРБ и РБ, они распределяются на усмотрение главного врача, экономистов медицинского учреждения, к которому прикреплен ФАП. Денег не хватает — отсюда экономия на фонде оплаты труда. Порой личные и корпоративные интересы муниципальных должностных лиц искажают демократическую природу самоуправления.

Член Центральной ревизионной комиссии Общероссийского «народного» фронта, вице-президент Национальной медицинской палаты Наталья Аксенова отметила, что дифференцированные нормативы для финансирования ФАП зависят от численности обслуживаемого населения и не покрыва-

ют всех затрат; палата предлагает пересмотреть финансирование сельского здравоохранения<sup>2</sup>. Организационные основы функционирования местного самоуправления требуют реформирования.

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

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Колоскова Ю. И., Бордаченко Н. С. Человеческий капитал как фактор устойчивого развития сельских территорий. *Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ*. 2018;(1):81—91. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34956280> (дата обращения 21.09.2020).
2. Чекмарева Е. А., Устинова К. С., Лихачева Т. Н. Теоретико-методологические подходы к исследованию человеческого потенциала сельских территорий. *Проблемы развития территорий*. 2017;4(90):96—111. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29817502> (дата обращения 21.09.2020).
3. Улумбекова Г. Э. Здравоохранение России. Что надо делать. Научное обоснование «Стратегии развития здравоохранения РФ до 2020 года». М.: ГЭОТАР-Медиа; 2010. 589 с.
4. Серафимов С. В. Современные проблемы кадровой архитектуры медицинских организаций в сельской местности. *Архивариус*. 2017;1(16):25—8. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29318309> (дата обращения 21.09.2020).
5. Баянова Н. А., Калининская А. А. Медико-социальные аспекты организации первичной медико-санитарной помощи сельскому населению. Оренбург; 2018. 142 с.
6. Исаев А. Н. Оптимизация медицинских учреждений. Ответственный контроль. *Российская газета*. 8 апреля 2015. 6644(73). Режим доступа: <https://rg.ru/2015/04/08/isaev.html> (дата обращения 21.09.2020).
7. Еругина М. В., Кром И. Л., Ермолаева О. В., Ковалев Е. П., Бочкарева Г. Н. Современные проблемы организации медицинской помощи сельскому населению. *Современные проблемы науки и образования*. 2016;(5):76—82. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27181699> (дата обращения 21.09.2020).
8. Калининская А. А., Баянова Н. А. Научное обоснование оценки территориальной доступности первичной врачебной медико-санитарной помощи сельскому населению. *Казанский медицинский журнал*. 2020;101(6):890—6. doi: 10.17816/KMJ2020-890
9. Калининская А. А., Баянова Н. А., Муфтахова А. В., Кизеев М. В., Сулькина Ф. А. Оценка организации и транспортной доступности медицинской помощи жителям села. *Менеджер здравоохранения*. 2020;(2):27—34.
10. Скальная М. М. Доходы сельского населения как фактор социальной устойчивости сельских территорий. *АПК: экономика, управление*. 2018;(1):62—71. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32366680> (дата обращения 21.09.2020).
11. Малышев А. И. Устойчивое развитие социальной инфраструктуры сельских территорий на основе частно-государственного партнерства (на примере Саратовской области). Саратов; 2015. 22 с.
12. Фролова Е. В. Социальная инфраструктура муниципального образования, основные проблемы и перспективы модернизации. *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*. 2014;(12-2):296—8. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22814573> (дата обращения 21.09.2020).

<sup>2</sup> Нацмедпалата просит пересмотреть финансирование сельского здравоохранения. Режим доступа: <https://medvestnik.ru/content/news/Nacmedpalata-prosit-peresmotret-finansirovanie-selskogo-zdravoohraneniya.html> (дата обращения 14.02.2021).

13. Кусмагамбетова Е. С. Социальная инфраструктура сельских территорий: состояние и основные направления совершенствования. *Вестник Воронежского государственного аграрного университета*. 2016;2(49):198—204. doi: 10.17238/issn2071-2243.2016.2.198. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26273274> (дата обращения 21.09.2020).
14. Валеев Т. Н. Экономическая целесообразность возрождения фельдшерско-акушерских пунктов в сельской местности. *Молодой ученый*. 2017;16(150):243—8. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29042329> (дата обращения 21.09.2020).
15. Калининская А. А., Маликова Л. М. Проблемы и пути реформирования здравоохранения села. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2015;44(4):3.

Поступила 24.02.2022  
Принята в печать 23.06.2022

#### REFERENCES

1. Koloskova Yu. I., Bordachenko N. S. Human capital as a factor of sustainable development of rural territories. *Sotsial'no-ekonomicheskij i gumanitarnyy zhurnal Krasnoyarskogo GAU = Socio-economic and Humanitarian Journal of the Krasnoyarsk State Agrarian University*. 2018;(1):81—91. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34956280> (accessed 21.09.2020) (in Russian).
2. Chekmareva E. A., Ustinova K. S., Likhacheva T. N. Theoretical and methodological approaches to the study of the human potential of rural territories. *Problemy razvitiya territoriy = Problems of Territorial Development*. 2017;4(90):96—111. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29817502> (accessed 21.09.2020) (in Russian).
3. Ulumbekova G. E. Healthcare of Russia. What to do. Scientific justification of the “Strategy for the development of healthcare in the Russian Federation until 2020” [*Zdravookhraneniye Rossii. Chto nado delat'.* Nauchnoye obosnovaniye “Strategii razvitiya zdravookhraneniya RF do 2020 goda”]. Moscow: GEOTAR-Media; 2010. 589 p. (in Russian).
4. Serafimov S. V. Modern problems of personnel architecture of medical organizations in rural areas. *Arkhivarius = Archivist*. 2017;1(16):25—8. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29318309> (accessed 21.09.2020) (in Russian).
5. Bajanova N. A., Kalininskaja A. A. Medico-social aspects of the organization of primary health care to the rural population [*Mediko-sotsial'nyye aspekty organizatsii pervichnoy mediko-sanitarnoy pomoshchi sel'skomu naseleniyu*]. Orenburg; 2018. 142 p. (in Russian).
6. Isaev A. N. Optimization of medical institutions. Public control. *Rossiyskaya Gazeta*. 8 April 2015. 6644(73). Available at: <https://rg.ru/2015/04/08/isaev.html> (accessed 21.09.2020) (in Russian).
7. Erugina M. V., Krom I. L., Ermolaeva O. V., Kovalev E. P., Bochkaeva G. N. Modern problems of the organization of medical care to the rural population. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education*. 2016;(5):76—82. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27181699> (accessed 21.09.2020) (in Russian).
8. Kalininskaya A. A., Bayanova N. A. Scientific substantiation of the assessment of the territorial accessibility of primary medical care to the rural population. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal = Kazan Medical Journal*. 2020;101(6):890—6. doi: 10.17816/KMJ2020-890 (in Russian).
9. Kalininskaya A. A., Bayanova N. A., Muftakhova A. V., Kizeev M. V., Sulkina F. A. Assessment of the organization and transport accessibility of medical care to the villagers. *Menedzher zdravookhraneniya = Health Manager*. 2020;(2):27—34 (in Russian).
10. Skalnaya M. M. Income of the rural population as a factor of social stability of rural territories. *APK: ekonomika, upravleniye = Agro-in-*



Здоровье и общество

- dustrial Complex: Economy, Management*. 2018;(1):62–71. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32366680> (accessed 21.09.2020) (in Russian).
11. Malyshev A. I. Sustainable development of the social infrastructure of rural areas on the basis of public-private partnership (on the example of the Saratov region) [*Ustoychivoye razvitiye sotsial'noy infrastruktury sel'skikh territoriy na osnove chastno-gosudarstvennogo partnerstva (na primere Saratovskoy oblasti)*]. Saratov; 2015. 22 p. (in Russian).
  12. Frolova E. V. Social infrastructure of the municipality, the main problems and prospects of modernization. *Aktual'nyye problemy gumanitarnykh i yestestvennykh nauk = Actual Problems of the Humanities and Natural Sciences*. 2014;(12-2):296–8. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22814573> (accessed 21.09.2020) (in Russian).
  13. Kusmagambetova E. S. Social infrastructure of rural territories: the state and main directions of improvement. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Bulletin of the Voronezh State Agrarian University*. 2016;2(49):198–204. doi: 10.17238/issn2071-2243.2016.2.198. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26273274> (accessed 21.09.2020) (in Russian).
  14. Valeev T. N. Economic feasibility of reviving paramedic and midwife stations in rural areas. *Molodoy uchenyy = A Young Scientist*. 2017;16(150):243–8. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29042329> (accessed 21.09.2020) (in Russian).
  15. Kalininskaja A. A., Malikova L. M. Problems and ways of reforming the health care of the village. *Sotsial'nyye aspekty zdorov'ya naseleniya = Social Aspects of Public Health*. 2015;44(4):3 (in Russian).

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022  
УДК 614.2**Воробьева О. Д., Топилин А. В., Ниорадзе Г. В., Хроленко Т. С.****ДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ СТАРЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ: РЕГИОНАЛЬНЫЕ РОССИЙСКИЕ ТРЕНДЫ**Институт демографических исследований ФГБУН «Федеральный научно-исследовательский социологический центр Российской академии наук»,  
119333, г. Москва

*В статье рассмотрена эволюция исследований и взглядов на вызовы и угрозы процесса демографического старения в работах отечественных и зарубежных ученых. Особенности этого процесса в регионах Российской Федерации заключаются в чрезвычайном разнообразии социально-экономических, климатических, географических и ментальных условий, в которых протекают демографические процессы. Это обусловило наличие разных типов и стадий демографического старения на территории регионов Российской Федерации, а также возможностей смягчения негативных последствий данного процесса.*

**Ключевые слова:** демографическое старение; региональная дифференциация; средняя продолжительность жизни; возрастная структура населения; прекаризация; труд пенсионеров.

**Для цитирования:** Воробьева О. Д., Топилин А. В., Ниорадзе Г. В., Хроленко Т. С. Демографическое старение населения региональный российский тренды. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1230—1235. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1230-1235>

**Для корреспонденции:** Воробьева Ольга Дмитриевна, д-р экон. наук, профессор, главный научный сотрудник отдела воспроизводства трудовых ресурсов и занятости населения Института демографических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, e-mail: 89166130069@mail.ru

**Vorobyova O. D., Topilin A. V., Nioradze G. V., Khrolenko T. S.****THE DEMOGRAPHIC AGING OF POPULATION: REGIONAL TRENDS IN RUSSIA**The Institute of Demographic Research — the Separate Division of The Federal State Budget Institution of Science  
“The Federal Research Sociological Center of The Russian Academy of Sciences”, 119333, Moscow, Russia

*The article considers evolution of research and views on challenges and menaces of demographic aging process in the works of national and foreign scientists. The characteristics of this process in regions of the Russian Federation consist in special diversity of social economic, climatic, geographical and mental conditions in which demographic processes proceed. This determined availability of various types and stages of demographic aging in regions of the Russian Federation as well as opportunities to temper negative consequences of this process.*

**Keywords:** demographic aging; regional differentiation; average life expectancy; age structure; population; precarization; labor of pensioners.

**For citation:** Vorobyova O. D., Topilin A. V., Nioradze G. V., Khrolenko T. S. The demographic aging of population: regional trends in Russia. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneni i istorii meditsini*. 2022;30(6):1230–1235 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1230-1235>

**For correspondence:** Vorobyova O. D., doctor of economical sciences, professor, the Chief Researcher of the Institute of Demographic Research of — the Separate Division of The Federal State Budget Institution of Science “The Federal Research Sociological Center of The Russian Academy of Sciences”. e-mail: 89166130069@mail.ru

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

**Acknowledgment.** The study was carried out with the financial support of the Russian Science Foundation within the framework of the scientific project № 22-28-01549.

Received 10.04.2022  
Accepted 23.06.2022**Введение**

На повестке дня социально-экономического развития стран и регионов мира, регионов России стоят вызовы процесса демографического старения населения, наиболее остро — в тех регионах, где отмечается экономический рост и социальный прогресс. В них растет продолжительность жизни, сокращается уровень рождаемости и меняется возрастная структура населения в сторону увеличения доли пожилых в общей численности населения. При этом возрастает миграционная подвижность населения, и эффект этих процессов для трансформации возрастной структуры тоже возрастает. Увеличивается социально-экономическая активность пожилого населения, когда представители старшего поколения продолжают участвовать в экономике и в жизни общества в той же мере, что и молодое население, т. е.

смещается жизненный цикл населения. Все эти факторы придают процессу демографического старения населения особую актуальность.

Регионы России наряду с естественным движением населения испытывают разнонаправленное воздействие миграционных процессов. Внутренняя и межгосударственная миграция имеет различные масштабы, половозрастной, образовательный, профессиональный, социальный состав мигрантов. Эти процессы имеют выраженную региональную дифференциацию. Воспроизводственные и миграционные процессы имеют различную региональную окраску при формировании трудовых ресурсов, влияют на спрос и предложение рабочей силы на региональных рынках труда, усиливают или ослабляют демографическую нагрузку, становятся фактором или тормозом дальнейшего развития. Попытки исследования процессов демографического ста-

## Здоровье и общество

рения населения на стыке с вызовами на региональных рынках труда и социального развития в регионах России прежде не предпринимались. Учитывая мировой опыт решения новых демографических вызовов, представляется крайне значимым изучить степень и направления воздействия на возрастную структуру населения регионов всей совокупности демографических процессов и миграционных, особенно в целях моделирования перспектив социально-экономического развития и сокращения региональных разрывов в демографической нагрузке и разработке компенсационных механизмов ее экономического ослабления.

### Материалы и методы

Опираясь на отечественные и международные исследования в области демографического старения, а также на базе материалов официальной статистики о социально-экономическом и демографическом состоянии регионов России определена их типология по типологическим показателям и проведен анализ взаимосвязи социально-экономических и демографических процессов и региональной дифференциации трендов показателей демографического старения на стыке с вызовами на региональных рынках труда и социального развития в отдельных регионах Российской Федерации. Исследован позитивный опыт по преодолению угроз роста демографической нагрузки стран, столкнувшихся с процессами интенсивного демографического старения населения.

Определения понятия «демографическое старение» и способы его измерения и оценки широко представлены в работах отечественных и зарубежных ученых. В. Н. Барсуков опубликовал в последнее десятилетие ряд исследований, в которых отражены подходы к изучению процесса демографического старения населения и методы оценки этого явления [1, 2]. В. Г. Доброхлеб не раз обращалась к тематике человеческого потенциала, роста продолжительности активной здоровой жизни старшего поколения современной России [3]. В исследованиях С. В. Рязанцева и соавт. [4] уделено серьезное внимание актуальным тенденциям старения населения в современном мире и их последствиям. Важный аспект, связанный с увеличением средней продолжительности жизни и доли населения в возрасте старше трудоспособного, рассмотрен в исследовании И. И. Елисейевой [5]. Пропорционально ли увеличение демографической нагрузки пожилым населением на трудоспособное население увеличению нагрузки на социальную сферу общества? Развитие этой тематики находим чуть позже в работах И. П. Цапенко [6]. Рассмотрены и оценены уже имеющийся опыт развития рынка труда и социальной сферы стран с наиболее высокой долей пожилого населения [7], взаимосвязь продолжительности жизни и уровня образования населения в России [8].

В качестве глобальной проблемы демографическое старение населения рассматривалось зарубеж-

ными исследователями еще в 1970-х годах, в частности в работах Э. Роскета [9].

В настоящее время проводится недостаточно исследований, посвященных анализу взаимосвязи демографического старения и миграции населения. Наиболее яркими являются работы Э. Гидденса [10]. Исследования взаимосвязи демографического старения и миграции населения в Российской Федерации, как правило, показывают существование количественного фактора: миграция молодежи в центральную часть России видоизменяет картину расселения в стране и становится фактором усугубления демографической диспропорции, когда одни регионы молодеют и пополняются населением в младших возрастных группах, другие стареют, поскольку в них изменяется возрастная структура под влиянием миграции молодежи. В первую очередь это затрагивает сельскую местность, малые и средние города. Следовательно, чем больше доля сельского населения в регионе и доля городского населения, проживающего в малых городах, тем интенсивнее миграционные процессы влияют на демографическое старение.

Демографическое старение является объектом нормативно-правовой регуляции, что породило отдельное направление исследований. В 2002 г. в докладе Всемирной организации здравоохранения было введено понятие «активное старение», предполагавшее комплекс мер по оптимизации среды, в которой проживают пожилые, и включению их в активную жизнь. Для оценки качества проводимой политики активного долголетия был разработан многомерный «Индекс активного долголетия» [11], включающий четыре домена: занятость; участие в жизни общества; независимая, здоровая и безопасная жизнь; возможности и благоприятная среда для активного долголетия. Отметим недостаток данного индекса: в нем не учитывается миграция пожилых, хотя переезд является очевидным проявлением активности.

Более узкое направление представляют работы, посвященные миграции населения в старших возрастах, ведущих преимущественно уже «оседлый» образ жизни. Однако отмечено, что вместе с ростом миграции наблюдается рост численности переезжающих лиц в возрасте старше 60 лет. В отечественной литературе представлены лишь аспекты внутренней миграции пожилых из-за низкого числа их переездов в зарубежные страны, в то время как в западной литературе уже с первой половины XX в. активно исследуется международная миграция старшего поколения. Д. Томас обнаружила в 1938 г. связь между возрастом, миграцией и экономическими ролями [12]. В 1980-е годы рассмотрение миграции с точки зрения жизненного цикла человека позволило Е. Литвак и К. Лонгино выделить три типа миграции в старшем возрасте:

- немедленный переезд после выхода на пенсию, связанный с улучшением качества жизни;
- переезд из-за частичной недееспособности к тем, кто может позаботиться;

— окончательный переезд в специализированное учреждение [13].

Среди пожилых мигрантов выделены две группы («молодые» пожилые и «старые» пожилые), где первые чаще мигрируют по собственному желанию, а вторые — по необходимости.

В контексте активного старения выделяется еще одно важное направление исследований: проблемы труда пожилых. Занятость пожилых лиц часто носит precarious характер, что проявляется в неформальной занятости, несоответствии квалификации выполняемой работе, низкой оплате труда, плохом социальном самочувствии пожилых работников. Хотя пенсионеры по старости не могут быть отнесены к «классическому» прекариату (ввиду наличия гарантированного дохода), Ж. Т. Тощенко [14], Г. Стэндинг [15], К. Дёрре [16], Р. Милкман [17] относят пожилых к прекариатам, что обосновано ввиду недостаточного размера пенсии, потребности в ресоциализации после достижения пенсионного возраста, отсутствия гарантий «спокойной старости после завершения трудовой занятости». В этом контексте Д. Лэйн говорит об «онтологической прекарности» пенсионеров, выходящей за пределы ограниченного подхода, сводящегося к изучению трудового аспекта жизни пожилых. Он выделяет три домена прекарности: работа, семья (домохозяйство), государство всеобщего благосостояния. Именно более широкий подход позволяет полноценно оценить прекарность старшего поколения в условиях демографического старения и роста потребности в рабочей силе старших возрастов как национальном резерве для поддержания занятости [18].

### Результаты исследования

Если средний показатель региональной дифференциации по доле лиц старше трудоспособного возраста в составе населения по России составляет 24%, то разделение регионов на более или менее возрастное население в составе можно условно провести по этому уровню<sup>1</sup>. Выше всего доля населения старше трудоспособного возраста в Центральном федеральном округе (ЦФО), Северо-Западном федеральном округе (СЗФО) и лишь в некоторых регионах Южного федерального округа (ЮФО), Приволжского федерального округа (ПФО), Уральского федерального округа (УФО), Сибирского федерального округа (СФО).

По принятой в 1965 г. на VII Всесоюзной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии периодизации демографического старения, оно состоит из четырех этапов [19]. На основе значений ряда показателей и индекса глубины старения регион можно отнести к одной из четырех стадий демографического старения:

I. Молодое население (индекс старения менее 15%).

II. Старееющее население (индекс старения в пределах 15—25%).

III. Старое население (индекс старения в пределах 15—25%).

IV. Глубоко старое население (индекс старения более 25%).

Построение индекса глубины старения в России показало<sup>2</sup>, что глубоко старым, т. е. находящимся на IV стадии демографического старения, является население Кировской области и Республики Башкортостан. Старыми и старееющими (II и III стадии демографического старения) является большинство российских регионов. Молодыми — некоторые регионы Крайнего Севера и Республика Тыва, что объяснимо ресурсно-сырьевой направленностью экономики и климатическими особенностями в регионах Крайнего Севера.

Одной из главных причин демографического старения является рост средней ожидаемой продолжительности жизни. Однако России свойственно отставание от большинства развитых стран по этому показателю. В последнее время наблюдается довольно устойчивый рост средней продолжительности жизни, однако он все еще остается низким по сравнению с другими странами. В России в 2019 г. средняя ожидаемая продолжительность предстоящей жизни при рождении составляла около 71,4 года. Велики региональные различия показателя ожидаемой продолжительности жизни, которые достигают 17 лет: 80,05 года в Республике Ингушетия против 63,13 года в Республике Тыва. При таком относительно низком уровне средней продолжительности жизни очевидно, что в целом процесс старения населения можно охарактеризовать как старение снизу, т. е. то, которое происходит в результате низкой рождаемости, сокращения абсолютной и относительной численности населения в возрасте от 0 до 15 лет.

Существенны также региональные различия уровня рождаемости населения, которые прямо влияют на возрастную структуру населения, а следовательно, на демографическое старение.

В зависимости от уровня основного показателя, характеризующего рождаемость в том или ином регионе, все 85 регионов были разделены на четыре группы. Данный показатель изменяется в пределах (размах вариации) от 2,724 (максимальное значение), до 1,075 (минимальный уровень).

Первую группу составили три региона, в которых суммарный коэффициент рождаемости (СКР) превышает 2,14, что характеризует наличие в данных регионах расширенного типа воспроизводства населения. Это Республика Тыва (2,724), Чеченская

<sup>1</sup> Численность населения Российской Федерации старше трудоспособного возраста: Статистические материалы. Электрон. дан. Федер. служба гос. статистики (Росстат). Режим доступа: <https://www.gks.ru/storage/mediabank/dem1.xlsx> (дата обращения 30.04.2020)

<sup>2</sup> Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2016 г.: Статистический бюллетень. Электрон. дан. Федер. служба гос. статистики (Росстат). Режим доступа: [https://www.gks.ru/bgd/regl/b16\\_111/main.htm](https://www.gks.ru/bgd/regl/b16_111/main.htm) (дата обращения 30.04.2020).

## Здоровье и общество

Республика (2,576) и Ненецкий автономный округ (2,176). Отметим, что в 2017 г. таких регионов было четыре, в эту группу входила еще Республика Алтай, в которой в 2019 г. СКР снизился по сравнению с 2017 г. и составил 2,114 вместо 2,361.

Во всех остальных субъектах Российской Федерации СКР указывает на суженное воспроизводство населения. Так, во вторую группу попало 13 регионов, в которых СКР находится в пределах от 1,954 до 1,722, что немного меньше необходимого для простого воспроизводства уровня показателя — 2,14. В основном они входят в состав УФО, ДФО и СКФО.

Однородную по уровню СКР третью группу составили 52 региона, в которых показатель варьирует от 1,679 до 1,354. В данной группе находятся регионы практически из всех федеральных округов.

В четвертую группу вошли 17 регионов, в которых СКР значительно ниже уровня, необходимого для простого воспроизводства населения (от 1,349 до 1,075). Самый низкий показатель — в Ленинградской области (1,075). Эту группу с самым низким уровнем рождаемости составили почти все области из ЦФО (Белгородская, Брянская, Воронежская, Ивановская, Курская, Орловская, Рязанская, Смоленская, Тамбовская, Тульская области). В целом же в стране в 2019 г. отмечался довольно большой размах вариации данного показателя: максимальное значение больше минимального в 2,5 раза. Важно и то, что среднее по стране значение СКР в 2019 г. стало меньше, чем в 2017 г., и составило 1,504 вместо 1,621. В 82 из 85 регионов произошло уменьшение значения показателя. Исключениями стали три региона: Республика Ингушетия (1,826 в 2019 г. против 1,772 в 2017 г.), г. Москва (1,505 в 2019 г. против 1,384 в 2017 г.) и Карачаево-Черкесская Республика (1,475 в 2019 г. против 1,429 в 2017 г.). Данные за 2019 г. использованы в связи с тем, что показатели за два последующих года подвержены влиянию воздействия пандемии и не отражают устойчивые тренды развития процесса рождаемости.

### Обсуждение

Для оценки уровня экономического развития регионов и их дифференциации по показателю производства валового регионального продукта на душу населения проведена группировка, в результате которой можно выделить три типа регионов: с высоким, средним и низким уровнем экономического развития, однако для образования более однородных групп по уровню данного показателя необходимо выделить шесть различных групп.

Проведенная типология в сопоставлении с типологией регионов по показателю демографического старения населения демонстрирует тесную практически прямо пропорциональную взаимосвязь с уровнем экономического развития, как во всех регионах мира. В динамике эта взаимосвязь выглядит следующим образом: по мере экономического роста увеличивается доля в населении старших возрастных групп. Это обусловлено увеличением средней

продолжительности жизни и одновременным снижением уровня рождаемости. Нельзя не отметить, что несколько нарушают отмеченную закономерность факторы, связанные с ментальностью, этническим составом и национальными традициями населения, которые особенно сильны в регионах Северного Кавказа и некоторых национальных республиках Восточной Сибири.

Осенью 2019 г., до начала влияния на демографические процессы пандемии COVID-19, Росстат опубликовал новую методику расчета Индекса активного долголетия. В поиске актуальных методик исследования состояния демографического старения в России мы обратились к исследованию, проведенному с помощью Российского индекса благополучия старшего поколения (РИБСП) [20].

РИБСП рассчитывается на основе данных государственной статистики и показывает уровень благополучия пожилых в четырех доменах — группах индикаторов, описывающих институциональные изменения: экономическом, социальном, региональном и домене здоровья. РИБСП интегрирует объективные и субъективные показатели и позволяет получить количественную основу для качественного анализа благополучия пожилого населения [20].

#### 1. Экономическое измерение

- 1.1. Реальный размер назначенных пенсий.
- 1.2. Соотношение среднего размера назначенных пенсий с величиной прожиточного минимума.
- 1.3. Доля занятого населения старше трудоспособного возраста.
- 1.4. Наличие на прошлой неделе доходного занятия (включая подработку).
- 1.5. Среднее арифметическое значение степени удовлетворенности следующими аспектами работы: заработок, надежность, выполняемые обязанности, режим работы, выполняемые условия, расстояние до работы, профессиональная удовлетворенность, моральное удовлетворение.

#### 2. Социальное измерение

- 2.1. Доля лиц старше трудоспособного возраста, имеющих высшее образование.
- 2.2. Помощь отдельно проживающих детей людям старше трудоспособного возраста.
- 2.3. Доля активных интернет-пользователей старше трудоспособного возраста.
- 2.4. Доля лиц старше трудоспособного возраста, состоящих в общественных организациях.
- 2.5. Доля лиц старше трудоспособного возраста, посетивших какие-либо культурные или развлекательные мероприятия за последние 12 мес.

#### 3. Здоровье

- 3.1. Ожидаемая продолжительность предстоящей жизни (женщины 55+, мужчины 60+).
- 3.2. Доля лиц старше трудоспособного возраста, занимающихся каким-либо видом активного отдыха.
- 3.3. Доля лиц старше трудоспособного возраста, оценивающих состояние своего здоровья как очень хорошее, хорошее и удовлетворительное.

## Российский индекс благополучия старшего поколения

| Наиболее благополучные регионы по показателю РИБСП | Наименее благополучные регионы по показателю РИБСП |
|--|--|
| Ямало-Ненецкий автономный округ                    | Костромская область                                |
| г. Санкт-Петербург                                 | Республика Крым                                    |
| г. Москва  | Орловская область                                  |
| Чукотский автономный округ                         | Кировская область                                  |
| Ханты-Мансийский автономный округ (Югра)           | Новгородская область                               |
| Московская область                                 | Республика Алтай                                   |
| Республика Саха (Якутия)                           | Тамбовская область                                 |
|  | Курганская область                                 |
|  | Брянская область                                   |
|  | Карачаево-Черкесская Республика                    |
|  | Забайкальский край                                 |

3.4. Доля населения старше трудоспособного возраста без хронических заболеваний, установленных врачом.

3.5. Отсутствие вредных привычек — курения и употребления алкоголя.

#### 4. Региональное пространство

4.1. Условия проживания — доля лиц старше трудоспособного возраста, которые оценивают состояние занимаемого ими жилого помещения как отличное, хорошее или удовлетворительное.

4.2. Обеспеченность местами в стационарных учреждениях социального обслуживания в расчете на одного человека в возрасте старше трудоспособного.

4.3. Социальные выплаты — меры региональной социальной поддержки пенсионеров по возрасту, ветеранов Великой Отечественной войны и труженников тыла (в рублях на одного человека в возрасте старше трудоспособного).

4.4. Доля лиц старше трудоспособного возраста, которым нравится жить в своем населенном пункте.

4.5. Доля лиц старше трудоспособного возраста, считающих, что в их населенном пункте нет проблем с отдаленностью социально значимых объектов, организацией работы государственных служб и загрязненностью окружающей среды.

4.6. Доля лиц в возрасте старше трудоспособного, считающих, что в их населенном пункте нет проблем с доступностью негосударственных и государственных услуг медицинского обслуживания и отдаленностью аптек.

По результатам данного исследования составлены таблицы и карта России, демонстрирующие наиболее и наименее благополучные для жизни пожилого населения регионы (см. таблицу).

Российским государством предпринимаются серьезные шаги по улучшению состояния старшего поколения, которые дают результат и одновременно влияют на динамику процесса демографического старения. Достигаются целевые показатели национальных и федеральных проектов, в частности национального проекта «Демография» (и включенного в него федерального проекта «Старшее поколение») и государственных программ: «Социальная поддержка граждан», «Развитие здравоохранения», «Содействие занятости населения»,

«Экономическое развитие и инновационная экономика».

#### Заключение

Анализ российских региональных различий по основным показателям, характеризующим процесс демографического старения населения, и основных прямых и косвенных факторов, воздействующих на данный процесс, можно подтвердить выводы о том, что более молодой состав населения не гарантирует высокие показатели экономического, социального развития, прямо влияет на воспроизводственные процессы (высокую рождаемость), но не воздействует на торможение демографического старения, а скорее сопряжено с относительно высокими показателями младенческой смертности и общими коэффициентами смертности, что тесно коррелирует с относительно низкими макроэкономическими показателями развития региона.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ в рамках научного проекта № 22-28-01549.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Барсуков В. Н. Демографическое старение населения: методы оценки. *Вопросы территориального развития*. 2014;14(4):1—9.
- Барсуков В. Н. Старение населения в контексте концепции демографического перехода. *Вопросы территориального развития*. 2016;31(1):1—11.
- Доброхлеб В. Г. Человеческий потенциал старшего поколения современной России: что делать? В сб.: Новая экономическая политика для России и мира: Сборник научных трудов участников Международной научной конференции. XXVII Кондратьевские чтения. Под ред. В. М. Бондаренко. М.; 2019. С. 74—6.
- Рязанцев С. В., Гусаков Н. П., Маньшин Р. В. Тенденции старения населения в современном мире. *Сегодня и завтра российской экономики*. 2014;(63):53—8.
- Елисева И. И. Старение населения и организация жизни пожилых людей: случай России. *Петербургская социология сегодня*. 2011;(3):11—35.
- Папенко И. П. Социально-экономические контуры общества долголетия. *Мировая экономика и международные отношения*. 2017;61(5):34—44.
- Лебедева И. П. Япония: проблемы занятости пожилых работников. *Японские исследования*. 2018;(4):60—77.
- Шульгин С. Г., Зинькина Ю. В., Щербов С. Я. Ожидаемая продолжительность жизни пожилых в России в зависимости от образовательного статуса. *Демографическое обозрение*. 2018;(1):25—38.
- Россет Э. Старение населения — демографическая проблема XX в. М.: Прогресс; 1977. 103 с.
- Гидденс Э. Непokoйный и могущественный континент: что ждет Европу в будущем? М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС; 2015. 240 с.
- Методика расчета Индекса активного долголетия в Российской Федерации: Утверждена приказом Росстата от 31 октября 2019 г. № 634. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_337013/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_337013/) (дата обращения 22.09.2022).
- Greenwood M. J. Migration and Labor Market Opportunities. In: Fischer M., Nijkamp P., eds. *Handbook of Regional Science*. Berlin — Heidelberg: Springer; 2014. P. 5.
- Litwak E., Longino C. F. Migration Patterns among the Elderly: A Developmental Perspective. *Gerontologist*. 1987;27(3):266—72.
- Тощенко Ж. Т. Прекариат: становление нового класса: (коллективная монография). М.: Центр социального прогнозирования и маркетинга; 2020. 400 с.
- Стэндинг Г. Прекариат: новый опасный класс. М.: Ад Маргинем; 2014.
- Milkman R. The Senior Precariat. *New Labor Forum*. 2018;27(1):44—52.

Здоровье и общество

17. Dörre K. Prekäre Arbeit. Unsichere Beschäftigungsverhältnisse und ihre sozialen Folgen. *Arbeit*. 2006;15(3):181–93. doi: 10.1515/arbeit-2006-0305
18. Lain D., Airey L., Loretto W., Vickerstaff S. Understanding older worker precarity: the intersecting domains of jobs, households and the welfare state. *Ageing Soc*. 2018;39:2219–41.
19. Чистова Е. В. Подход к определению стадии демографического старения населения на региональном уровне. В сб.: Демографический потенциал стран ЕАЭС. Екатеринбург; 2017. С. 489–96.
20. Павлова И. А., Монастырный Е. А., Гуменников И. В., Барышева Г. А. Российский индекс благополучия старшего поколения: методология, методика, апробация. *Журнал исследований социальной политики*. 2018;(1):23–36.
7. Lebedeva I. P. Japan: Employment Problems of elderly workers. *Yaponskiye issledovaniya = Japanese Research*. 2018;(4):60–77 (in Russian).
8. Shul'gin S. G., Zin'kina Yu. V., Shcherbov S. Ya. Expected life expectancy of the elderly in Russia depending on educational status. *Demograficheskoye obozreniye = Demographic Review*. 2018;(1):25–38 (in Russian).
9. Rosset E. The aging of the population is a demographic problem of XX century [Stareniye naseleniya — demograficheskaya problema XX v.]. Moscow: Progress; 1977. 103 p. (in Russian).
10. Giddens E. Troubled and powerful continent: what awaits Europe in the future? [Nespokoyniy i mogushchestvennyy kontinent: chto zhdet Yevropu v budushchem?]. Moscow: RANEP; 2015. 240 p. (in Russian).
11. Methodology for calculating the Active Aging Index in the Russian Federation. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_337013/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_337013/) (accessed 22.09.2022) (in Russian).
12. Greenwood M. J. Migration and Labor Market Opportunities. In: Fischer M., Nijkamp P., eds. *Handbook of Regional Science*. Berlin — Heidelberg: Springer; 2014. P. 5.
13. Litwak E., Longino C. F. Migration Patterns among the Elderly: A Developmental Perspective. *Gerontologist*. 1987;27(3):266–72.
14. Toshchenko Zh. T. Precariat: the formation of a new class: (collective monograph) [Prekariat: stanovleniye novogo klassa: (kollektivnaya monografiya)]. Moscow: Center for Social Forecasting and Marketing; 2020. 400 p. (in Russian).
15. Stending G. Precariat: a new dangerous class [Prekariat: novyy opasnyy klass]. Moscow: Ad Marginem; 2014 (in Russian).
16. Milkman R. The Senior Precariat. *New Labor Forum*. 2018;27(1):44–52.
17. Dörre K. Prekäre Arbeit. Unsichere Beschäftigungsverhältnisse und ihre sozialen Folgen. *Arbeit*. 2006;15(3):181–93. doi: 10.1515/arbeit-2006-0305
18. Lain D., Airey L., Loretto W., Vickerstaff S. Understanding older worker precarity: the intersecting domains of jobs, households and the welfare state. *Ageing Soc*. 2018;39:2219–41.
19. Chistova E. V. An approach to determining the stage of demographic aging of the population at the regional level. In: Demographic potential of the EAEU countries [Demograficheskiy potencial stran YEAEES]. Yekaterinburg; 2017. P. 489–96 (in Russian).
20. Pavlova I. A., Monastyrnyy E. A., Gumennikov I. V., Barysheva G. A. The Russian index of well-being of the older generation: methodology, approbation. *Zhurnal issledovaniy sotsial'noy politiki = Journal of Social Policy Research*. 2018;(1):23–36 (in Russian).

Поступила 10.04.2022  
Принята в печать 23.06.2022

REFERENCES

© АНАНЧЕНКОВА П. И., 2022  
УДК 614.2

Ананченкова П. И.<sup>1,2</sup>, Шегай М. М.<sup>3</sup>

## МОТИВАЦИЯ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ТУРИЗМЕ

<sup>1</sup>ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;

<sup>2</sup>ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115184, г. Москва;

<sup>3</sup>Российский университет дружбы народов, 117198, г. Москва

*В статье рассмотрены вопросы, отражающие особенности мотивации медицинских туристов к поездке в страну, отличную от страны проживания, с целью получения медицинской помощи. Определены наиболее популярные направления медицинского туризма, а также медицинские услуги, ради которых совершаются поездки.*

*Ключевые слова:* путешествия; медицинский туризм; мотивация; потребительское поведение; медицинский турист; пациент.

**Для цитирования:** Ананченкова П. И., Шегай М. М. Мотивация и потребительские предпочтения в медицинском туризме. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1236—1239. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1236-1239>

**Для корреспонденции:** Ананченкова Полина Игоревна, канд. экон. наук, канд. социол. наук, доцент, старший научный сотрудник Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко Минобрнауки России, e-mail: [ananchenkova@yandex.ru](mailto:ananchenkova@yandex.ru)

Ananchenkova P. I.<sup>1,2</sup>, Shegai M. M.<sup>1,3</sup>

## THE MOTIVATION AND CONSUMER PREFERENCES IN MEDICAL TOURISM

<sup>1</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The State Budget Institution “The Research Institute of Organization of Health Care and Medical Management of the Moscow Health Care Department”, 115184, Moscow, Russia;

<sup>3</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Peoples' Friendship University of Russia” (RUDN University) of Minobrnauka of Russia, 117198, Moscow, Russia

*The article considers issues reflecting characteristics of motivation of medical tourists to travel to country other than their residence placement to receive medical care. The most popular directions of medical tourism are identified as well as medical services for which travels are made.*

*Keywords:* travel; medical tourism; motivation; consumer behavior; medical tourist; patient.

**For citation:** Ananchenkova P. I., Shegai M. M. The motivation and consumer preferences in medical tourism. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1236–1239 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1236-1239>

**For correspondence:** Ananchenkova P. I., candidate of economical sciences, candidate of sociological sciences, associate professor, the Senior Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka. e-mail: [ananchenkova@yandex.ru](mailto:ananchenkova@yandex.ru)

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

**Acknowledgment.** The study was carried out with the financial support of the Russian Science Foundation within the framework of the scientific project № 22-28-01549.

Received 22.03.2022

Accepted 23.06.2022

## Введение

Медицинский туризм представляет собой путешествия в регионы, отличные от региона проживания, с целью получения медицинских услуг. До недавнего времени концепция медицинского туризма была относительно неразработана, поскольку было трудно представить связь между двумя очень разными областями международных путешествий и медицинского обслуживания. Однако за последние два десятилетия темпы развития медицинского туризма резко ускорились, что привело к росту научных исследований в этой области.

Современный медицинский туризм характеризуется потоками пациентов среднего класса из стран и в страны разного уровня экономического развития; это говорит о том, что сегмент медицинского туризма не зависит от макроэкономических показателей.

Хотя медицинский туризм является экономически успешным бизнесом для многих стран, точные данные о размере его рынка и доходах остаются в значительной степени недоступными [1, 2].

Будучи огромным источником доходов для медицинских центров и дестинаций, индустрия путешествий с целью лечения требует глубоких исследований мотивации медицинских туристов, факторов, обуславливающих выбор того или иного места назначения, механизмов информирования, формирования доверия, этических и иных медико-социальных аспектов.

## Материалы и методы

При работе над темой были использованы общенаучные методы анализа и синтеза информации. На основе контент-анализа были проанализированы публикации в рецензируемых журналах, отражаю-



щие поведенческие аспекты и потребительские предпочтения медицинских туристов.

### Результаты исследования

Развитие сегмента медицинского туризма на рынке экспорта услуг берет начало в конце XIX в., в условиях, когда дисфункциональность национальных систем здравоохранения в совокупности с упрощенными пограничными процедурами стимулировали граждан (как правило, из экономически слабо развитых стран), обладающих достаточными денежными средствами, обращаться за медицинской помощью в зарубежные клиники и медицинские центры для получения необходимого медицинского обслуживания, недоступного по месту постоянного проживания. Дальнейшее развитие медицинского туризма, экономический рост, организационные, технологические и структурные преобразования систем здравоохранения «слабых» стран, а также мощные инвестиции в экспорт медицинских услуг стимулировали качественно иные потоки пациентов-туристов из стран с высокой стоимостью медицинского обслуживания в страны, где аналогичную медицинскую помощь можно получить по более низким ценам. Для такой категории туристов инфраструктурные неудобства и дискомфорт в сопутствующих услугах компенсируются низкой ценой основной услуги, ради которой и совершается путешествие. Возможность сохранить ограниченные финансовые ресурсы является основным фактором их потребительского поведения.

Медицинские туристы предпочли бы сделать серьезную операцию в больнице своего родного города или в региональном специализированном центре, если бы они считали это возможным или экономически разумным вариантом. Тем не менее эти пациенты чувствуют необходимость сбалансировать свои потребности в области здравоохранения с другими соображениями, и медицинские проблемы могут быть подчинены другим вопросам, интересам, потребностям и возможностям.

A. Milstein и M. Smith подчеркивают, что «бегство американских пациентов в зарубежные страны для проведения операций по спасению жизни является симптомом проблемы доступности, которая имеет символическое значение и должна решаться руководителями врачей. Эти лидеры должны понимать, что пациенты, как и все потребители, будут искать поставщиков услуг, которые предлагают им максимальную ценность, а медицинский туризм — это четкое заявление о том, что пациенты ценят больше всего» [3]. Врачи и больницы в местах медицинского туризма признают, что они должны предоставлять высококачественную медицинскую помощь для создания устойчивого конкурентного преимущества на международном рынке. В статье о медицинском туризме в *Time* специалист в области экономики здравоохранения Принстонского университета Uwe Reinhardt заявил, что медицинский туризм «может сделать с системой здравоохранения США то, что японская автомобильная промышлен-

ность сделала с американскими автопроизводителями» (цит. по [4]).

Характеризуя среднестатистических американских медицинских туристов, A. Milstein и M. Smith описывают этих пациентов как «американцев со средним уровнем дохода, избегающих обнищания с помощью дорогостоящих, необходимых с медицинской точки зрения операций...» [3]. Для этой категории пациентов характерна высокая потребность в медицинском обслуживании, а также средний уровень дохода (представители среднего класса) и отсутствие медицинской страховки или ее ограниченность в покрытии расходов на необходимую медицинскую помощь непосредственно в США — стране постоянного проживания.

Для некоторых пациентов медицинский туризм — это возможность сочетания дорогого отдыха в экзотической стране с параллельным получением медицинской помощи, что свидетельствует о превалировании рекреационных целей пациента-туриста над медицинскими. Хотя агенты по медицинскому туризму и профессионалы в области путешествий могут продвигать «туристический» аспект офшорного лечения, рекреационная ценность путешествий имеет меньшее значение для пациентов со сложными, серьезными медицинскими проблемами.

Анализ зарубежных публикаций показывает, что стоимость и время являются основными движущими силами мотивации медицинских туристов [5]. Итальянские авторы определили, что большинство туристов-пациентов предпочитали путешествовать с друзьями или родственниками [6]. По мнению исследователей, своевременная поддержка и безопасность со стороны попутчиков смягчают психологическое и физическое состояние пациентов в условиях нахождения в непривычной для них среде.

По результатам всестороннего исследования 369 участников медицинских туристических поездок J. Lee и H. Kim пришли к выводу, что степень удовлетворенности медицинских туристов зависит от качества непосредственно медицинского обслуживания [7]. Важность стандартов качества и безопасность в индустрии медицинского туризма также подтвердили исследования J. Hanefeld и соавт. [8]. Однако авторы отмечают, что в настоящее время между туристическими организациями и известными медицинскими центрами, работающими с иностранными пациентами, существуют слабые межорганизационные отношения. А получение прибыли некоторыми туристическими агентствами не способствует завоеванию доверия потребителей. Таким образом, профессионализм наряду с конфиденциальностью потребителей являются основными факторами потребительского выбора медицинских туристов.

Китайские исследователи Y. Liu и соавт. [9] на основе опроса 695 респондентов — участников медицинских туристических поездок — выявили следующие основные мотивационные факторы, определяющие выбор места получения медицинских услуг:

Таблица 2

- профессиональный уровень и качество медицинского учреждения;
- степень обеспечения конфиденциальности;
- отношение обслуживающего персонала;
- географическое положение и природная среда места назначения;
- наличие и возможности воспользоваться вспомогательными услугами (например, организация проживания сопровождающих лиц, питание и пр.);
- дизайн сервисной системы медицинского учреждения;
- транспортная доступность медицинского центра;
- цена;
- информационное обеспечение медицинских услуг;
- репутация медицинского центра;
- сезонные особенности функционирования.

Потребительские предпочтения медицинских туристов в глобальном общемировом масштабе формируют статистику посещений регионов мира с ориентацией на те или иные медицинские услуги. На сегодняшний день рынок медицинского туризма сформирован рядом стран, конкуренция за пациента-туриста между которыми осуществляется в масштабах глобального здравоохранения. При этом страны конкурируют не только на макроуровне (государство с государством), но и на уровне отдельных субъектов национальных систем здравоохранения (один медицинский центр с другим), а основными факторами конкурентоспособности выступают цена, качество, сервис. В табл. 1 представлены страны, ставшие центрами притяжения медицинских туристов в регионах мира. Многие из этих направлений могут предложить пациентам передовые диагностические, лечебные и реабилитационные технологии и комфортное размещение на период до, во время и после получения медицинской помощи. Значительное число врачей в странах — центрах развития медицинского туризма имеют высокий уровень квалификации и профессионализма, поскольку прошли базовое и последипломное обучение в авторитетных медицинских учебных заведениях и имеют опыт практической деятельности в

Таблица 1

## Основные центры развития медицинского туризма

| Азия/Ближний Восток           | Северная и Южная Америка  | Европа             | Африка                      |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Израиль                       | Аргентина                 | Бельгия            | Тунис                       |
| Индия                         | Бразилия                  | Венгрия            | Южно-Африканская Республика |
| Иордания                      | Канада                    | Германия           |                             |
| Китай                         | Колумбия                  | Испания            |                             |
| Малайзия                      | Коста-Рика                | Италия             |                             |
| Объединенные Арабские Эмираты | Эквадор                   | Латвия             |                             |
| Сингапур                      | Мексика                   | Литва              |                             |
| Тайвань                       | Соединенные Штаты Америки | Польша             |                             |
| Турция                        |                           | Португалия         |                             |
| Филиппины                     |                           | Румыния            |                             |
| Южная Корея                   |                           | Россия             |                             |
|                               |                           | Чешская Республика |                             |

## Процедуры, наиболее популярные у медицинских туристов

| Область медицинских услуг                       | Процедуры  |
|---|--|
| Косметическая хирургия                          | Увеличение груди / мастопексия / уменьшение груди<br>Подтяжка лица / блефаропластика<br>Липосакция / контурная пластика тела   |
| Стоматология                                    | Косметическая стоматология<br>Реконструкция зубов / протезирование   |
| Кардиология и кардиохирургия                    | Аортокоронарное шунтирование<br>Замена/реконструкция сердечного клапана<br>Чрескожная коронарная ангиопластика / стентирование<br>Терапия сердечной недостаточности стволовыми клетками  |
| Ортопедическая хирургия и хирургия позвоночника | Эндопротезирование/восстановление тазобедренного сустава<br>Эндопротезирование коленного сустава<br>Артроскопия / реконструкция суставов<br>Ламинэктомия / декомпрессия позвоночника<br>Восстановление дискового пространства / замена диска |
| Бариатрическая хирургия                         | Желудочное шунтирование<br>Лапароскопическое регулируемое бандажирование желудка<br>Контурная пластика тела после массивной потери массы тела  |
| Репродуктивная система                          | Экстракорпоральное оплодотворение<br>Гистерэктомия<br>Простатэктомия/трансуретральная резекция<br>Процедуры смены пола   |
| Трансплантация органов и тканей                 | Трансплантация твердых органов<br>Трансплантация костного мозга<br>Терапия стволовыми клетками   |
| Другие услуги                                   | Глазная хирургия<br>Общая медицинская оценка / обследование<br>Широкий спектр диагностических исследований   |

крупных и известных клиниках в странах с развитой системой здравоохранения, имеют сертификаты и документы, подтверждающие их профессиональную аккредитацию.

Хотя в мире существует множество направлений медицинского туризма, Азия генерирует наибольший совокупный доход от экспорта медицинских услуг. Рост индустрии медицинского туризма в странах Азии может быть частично объяснен азиатским финансовым кризисом, который переориентировал местных пациентов с частной системы здравоохранения в сторону более дешевой — государственной. В результате коммерческие медицинские компании оказались вынуждены искать новые рынки сбыта медицинских услуг и сосредоточили свое внимание на иностранных пациентах. Малайзия и Таиланд были лидерами в индустрии медицинского туризма, за ними следовали другие страны Юго-Восточной Азии и Индия.

Наиболее популярными у медицинских туристов являются услуги в области стоматологии, офтальмологии, ортопедии, процедуры по смене пола и другие. Кроме того, медицинские туристы едут в зарубежные страны для проведения диагностических процедур и оценки состояния здоровья — чек-ап (табл. 2).

Как отмечает А. П. Джангиров, «ряд стран в Центральной и Южной Америки создали прочные репутации для косметической и пластической хирургии, бариатрической процедуры, а также стоматоло-

## Здоровье и общество

гического обслуживания. Индия, Малайзия, Сингапур, Таиланд определились как медицинские туристические направления, которые стали популярными для пациентов, нуждающихся в операции на сердце и в ортопедической хирургии. Медицинские услуги в Индии оказались особенно доступным, показывая цены на уровне 10% от цен на аналогичные услуги в США, а высокоразвитые страны (Бельгия, Канада, Германия, Израиль, Италия) привлекают иностранных пациентов под знаменем медицинского туризма, предлагая сложные современные технологии» [10]. Таким образом, страновое развитие в сегменте медицинского туризма базируется на деятельности высокотехнологичных медицинских центров, способных оказывать медицинскую помощь по адекватным спросу ценам и с особым вниманием к потребительским предпочтениям пациентов и их удовлетворенности.

### Заключение

Индустрия медицинского туризма подпитывается и управляется пациентами, которые чувствуют себя ущемленными в своем праве на медицинскую помощь и возможностях ее получения в системе здравоохранения своей страны. Эти пациенты склоняются к альтернативным формам получения доступных медицинских услуг и участвуют в медицинских путешествиях за пределы национальной системы здравоохранения. Становится все более очевидным, что медицинский туризм выступает не только фактором трансформации и модернизации национальных систем здравоохранения, но в целом оказывает серьезное влияние на глобальный рынок экспорта медицинских услуг.

Поведение потребителей — туристов-пациентов — также обуславливает те или иные тенденции в деятельности субъектов рынка медицинского туризма, выступая драйвером технологических, организационных и иных инноваций, подходов к обеспечению качества медицинской помощи, ценообразованию, созданию и продвижению туристического продукта с акцентом на медицинские цели и запросы.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Ананченкова П. И., Камынина Н. Н. Социально-экономические аспекты развития экспорта медицинских услуг. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(2):184–9.
2. Ананченкова П. И., Камынина Н. Н. Некоторые аспекты развития медицинского и лечебно-оздоровительного туризма. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(4):605–9.
3. Milstein A., Smith M. America's new refugees — seeking affordable surgery offshore. *New Engl. J. Med.* 2006;355(16):1637–40.

4. Kher U. Outsourcing your heart. *Time*. 2006; May 29:44–7.
5. Shengtian H., Na'na L., Siqu Y. Discussion on the gaps about outbound medical tourism demands between different consumption groups and its implications for marketing strategy. *China Hospitality*. 2019;23:37–41.
6. Manna R., Cavallone M., Ciasullo M., Palumbo R. Beyond the rhetoric of health tourism: shedding light on the reality of health tourism in Italy. *Curr. Issues Tourism*. 2020;23(14):1805–19.
7. Lee J. H., Kim H. B. A study on the selection attributes and satisfaction of health tourism to foster the growth of health tourism industry. *Region. Indian Res.* 2018;41:115–41.
8. Hanefeld J., Smith R., Horsfall D., Lunt N. A Review of the Literature With Discussion of Its Implications for the UK National Health Service as an Example of a Public Health Care System. *J. Travel Med.* 2014;21(6):410–7.
9. Liu Y., Lin Q., Zhang D. Understanding the Reality of China's Health Tourism and Consumer Demand From the Perspective of Consumers: A Cross-Sectional Study. *Front. Psychol.* 2022;13:824328.
10. Джангиров А. П. Экономический эффект оздоровительного туризма. *Управление экономическими системами: электронный научный журнал*. 2011;11(35):63.
11. Фесюн А. Д., Яковлев М. Ю., Литвинюк Я. А. Перспективы развития санаторно-курортной отрасли Российской Федерации. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2020. Т. 97. № 4. С. 52–57.

Поступила 22.03.2022  
Принята в печать 23.06.2022

### REFERENCES

1. Ananchenkova P. I., Kamynina N. N. Socio-economic aspects of the development of the export of medical services. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdavoookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Health Care and the History of Medicine*. 2020;28(2):184–9 (in Russian).
2. Ananchenkova P. I., Kamynina N. N. Some aspects of the development of medical and health tourism. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdavoookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Health Care and the History of Medicine*. 2020;28(4):605–9 (in Russian).
3. Milstein A., Smith M. America's new refugees — seeking affordable surgery offshore. *New Engl. J. Med.* 2006;355(16):1637–40.
4. Kher U. Outsourcing your heart. *Time*. 2006; May 29:44–7.
5. Shengtian H., Na'na L., Siqu Y. Discussion on the gaps about outbound medical tourism demands between different consumption groups and its implications for marketing strategy. *China Hospitality*. 2019;23:37–41.
6. Manna R., Cavallone M., Ciasullo M., Palumbo R. Beyond the rhetoric of health tourism: shedding light on the reality of health tourism in Italy. *Curr. Issues Tourism*. 2020;23(14):1805–19.
7. Lee J. H., Kim H. B. A study on the selection attributes and satisfaction of health tourism to foster the growth of health tourism industry. *Region. Indian Res.* 2018;41:115–41.
8. Hanefeld J., Smith R., Horsfall D., Lunt N. A Review of the Literature With Discussion of Its Implications for the UK National Health Service as an Example of a Public Health Care System. *J. Travel Med.* 2014;21(6):410–7.
9. Liu Y., Lin Q., Zhang D. Understanding the Reality of China's Health Tourism and Consumer Demand From the Perspective of Consumers: A Cross-Sectional Study. *Front. Psychol.* 2022;13:824328.
10. Dzhangirov A. P. Economic effect of health tourism. *Upravleniye ekonomicheskimi sistemami: elektronnyy nauchnyy zhurnal = Management of Economic Systems: An Electronic Scientific Journal*. 2011;11(35):63 (in Russian).
11. Fesyun A. D., Yakovlev M. Yu., Litvinyuk Ya. A. Prospects for the development of the sanatorium industry of the Russian Federation. Questions of balneology, physiotherapy and therapeutic physical culture. 2020. Vol. 97. No. 4. pp. 52–57.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022

УДК 614.2

**Бушueva Э. В.<sup>1</sup>, Мингазова Э. Н.<sup>2,3</sup>, Герасимова Л. И.<sup>4</sup>, Шарапова О. В.<sup>4</sup>, Дианова Т. И.<sup>1</sup>, Иванова О. Н.<sup>1</sup>****СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА, РОДИВШИХСЯ В СРОК С МАЛОЙ И КРУПНОЙ МАССОЙ ТЕЛА**<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова», 428017, г. Чебоксары;<sup>2</sup>ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;<sup>3</sup>ФГБУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 420012, г. Казань;<sup>4</sup>ГБУЗ г. Москвы «Городская клиническая больница имени В. В. Виноградова Департамента здравоохранения города Москвы», 117292, г. Москва

*Сохранение и укрепление здоровья ребенка определяет одно из основных направлений развития социальной политики государства и является важнейшей стратегической задачей современного детского здравоохранения, поскольку от уровня здоровья детей и подростков зависит здоровье нации в целом, увеличение продолжительности жизни и экономический потенциал страны.*

*Цель исследования — оценка состояния здоровья детей подросткового возраста, родившихся в срок с диагнозом «маловесный для гестационного возраста плод» и с крупной массой тела.*

*Применялись библиографический, информационно-аналитический методы и методы сравнительного анализа. Обработка результатов исследования проведена с использованием программы Microsoft Excel, Statistica 10.*

*Ключевые слова:* маловесные дети; задержка развития плода; состояние здоровья; физическое развитие; заболеваемость; подростки.

**Для цитирования:** Бушueva Э. В., Мингазова Э. Н., Герасимова Л. И., Шарапова О. В., Дианова Т. И., Иванова О. Н. Состояние здоровья детей подросткового возраста, родившихся в срок с малой и крупной массой тела. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1240–1244. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1240-1244>

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

**Bushueva E. V.<sup>1</sup>, Mingazova E. N.<sup>2,3</sup>, Gerasimova L. I.<sup>4</sup>, Sharapova O. V.<sup>4</sup>, Dianova T. I.<sup>1</sup>, Ivanova O. N.<sup>1</sup>****THE HEALTH OF CHILDREN OF ADOLESCENT AGE DELIVERED ON TIME WITH LIGHT AND LARGE BODY MASS**<sup>1</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The I. N. Ulyanov Chuvash State University”, 428015, Cheboksary, Russia;<sup>2</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;<sup>3</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Kazan State Medical University”, 420012, Kazan, Russia;<sup>4</sup>The State Budget Institution of Health Care of Moscow “The V. V. Vinogradov Municipal Clinical Hospital of the Moscow Health Care Department”, 117292, Moscow, Russia

*The need to preserve and promote health of children determine one of the basic directions of development of public social policy. It is the most important strategic purpose of modern children health care, since from it depend health of the nation, increasing of life expectancy and national economic potential.*

*Purpose of the study is to assess health status of children of adolescent age born at term with diagnosis “fetus with low birth weight for gestational age” and with large body mass. The bibliographic, information-analytical and comparative analysis methodology were applied.*

*Keywords:* underweight children; fetal growth retardation; health status; physical development; morbidity; adolescents.

**For citation:** Bushueva E. V., Mingazova E. N., Gerasimova L. I., Sharapova O. V., Dianova T. I., Ivanova O. N. The health of children of adolescent age delivered on time with light and large body mass. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1240–1244 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1240-1244>

**For correspondence:** Mingazova E. N., doctor of medical sciences, professor, the Chief Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: [elmira\\_mingazova@mail.ru](mailto:elmira_mingazova@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 12.01.2022

Accepted 23.06.2022

**Введение**

Состояние здоровья человека определяется уже на ранних этапах онтогенеза и формируется физиологическими особенностями растущего индивида и воздействием на него условий окружающей среды [1–5]. Для новорожденного ребенка длина и масса тела являются единственными критериями уровня соматической зрелости. Согласно Международной

классификации болезней 10-го пересмотра различают следующие расстройства, связанные с замедленным ростом и недостаточностью питания новорожденных детей (P05—P08): P05.0. Маловесный для гестационного возраста плод; P05.1. Малый размер плода для гестационного возраста; P05.2. Недостаточность питания плода без упоминания о маловесности или малом размере для гестационного возраста. По данным Всемирной организации здравоохра-

## Здоровье и общество

нения, число новорожденных с задержкой развития колеблется от 31,1% в Центральной Азии до 6,5% в развитых странах Европы, в России этот синдром отмечается в 2,4—17% случаев. Для определения синдрома практически на равных правах используются такие термины, как «гипотрофия плода», «задержка внутриутробного развития плода», а в англоязычной литературе используется термин «intrauterine growth retardation» [6, 7]. Хроническая стрессовая реакция у плода и новорожденного с пренатальной гипотрофией обуславливает гиповолемию, централизацию кровообращения и гипердинамическую реакцию миокарда, гипогликемию, уменьшение содержания гликогена в печени и сердце, электролитные нарушения, метаболический ацидоз, накопление продуктов перекисного окисления липидов, полицитемию и повышение уровня гематокрита, гиперкоагуляционный синдром, нарушение микроциркуляции, возникновение иммунодепрессии [8, 9].

Причины, приведшие к недобору массы тела новорожденного ребенка, способны перестроить функционирование организма: нарушить обменные процессы, воздействовать на нейрогуморальную регуляцию, снизить уровень адаптационных возможностей организма, осуществляющихся через работу эндокринной, иммунной, нервной и сердечно-сосудистой систем в дальнейшем [10—12].

Несмотря на многочисленность работ, уделяющих внимание особенностям развития и заболеваемости доношенных детей с задержкой внутриутробного развития и крупной массой тела при рождении, сведения о состоянии физической и соматической составляющих здоровья таких детей в подростковом возрасте практически отсутствуют [12].

Цель исследования — оценить состояние здоровья детей, родившихся в срок с диагнозом «маловесный для гестационного возраста плод» и с крупной массой тела при рождении, в подростковом периоде.

### Материалы и методы

В целях изучения здоровья подростков проведен углубленный медицинский осмотр по унифицированной программе и методике с комплексной оценкой здоровья. Проведены клинико-лабораторные исследования: общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимия крови, по показаниям — суточное мониторирование артериального давления (оценка параметров артериального давления проводилась в соответствии с рекомендациями экспертов Всероссийского научного общества кардиологов и Ассоциации детских кардиологов России), эхокардиография, ультразвуковое исследование органов брюшной полости.

В ходе исследования информацию собирали выборочным методом путем выкопировки данных из статистической документации медицинских организаций, анализа учетной формы № 112/у «История развития ребенка» с последующим занесением информации в электронные таблицы Excel. В исследо-

вание отобрали 235 детей, родившихся на 37—41-й неделе беременности. Первую группу составили 83 подростка, родившиеся маловесными к гестационному возрасту, масса тела ниже 10-го центиля (группа детей с задержкой роста плода — ЗРП), вторую (контрольную) группу — 105 детей, родившиеся между 10-м и 90-м центилями, т. е. со средними показателями; третью (группу детей с крупной массой тела при рождении) — 47 детей с массой тела при рождении выше 90-го центиля.

### Результаты исследования

Исследование физического развития 235 подростков выявило, что 81,27% имели гармоничное физическое развитие, из них отставание в физическом развитии наблюдалось у 16,6%, нормальное физическое развитие — у 51,9%, опережение физического развития — у 12,77%. В 18,73% случаев наблюдалось дисгармоничное физическое развитие, в том числе отставание в физическом развитии установлено у 8,93%, нормальное физическое развитие — у 6,4%, опережение физического развития — у 3,4% детей.

Анализ результатов по группам выявил следующие особенности. С микросоматическим гармоничным развитием в первой группе было 35,4±5,24% детей, что значимо больше, чем во второй (9,6±2,87%) и в третьей (2,1±2,09%;  $p < 0,001$ ), также с микросоматическим дисгармоничным развитием в первой группе было (16,8±4,11%), что значимо больше ( $p < 0,01$ ), чем во второй и третьей.

Дети первой группы, родившиеся с ЗРП, в подростковом возрасте имели дефицит массы тела в 26,5% случаев ( $p < 0,05$ ). Они составили самую многочисленную группу с низким ростом и дефицитом массы тела ( $p < 0,05$ ), низким ростом с избытком массы тела ( $p < 0,05$ ) и встречались в 1,6 раза чаще по сравнению со второй группой. Таких детей в подростковом возрасте среди родившихся с крупной массой тела практически не было.

Родившиеся с крупной массой тела имели макросоматическое гармоничное развитие в подростковом возрасте в 33,9±6,79% случаев, что значимо больше, чем в первой и второй группах ( $p < 0,01$ ). У подростков, родившихся с диагнозом «маловесный для гестационного возраста плод», только в 4,8% случаев встречалось макросоматическое гармоничное развитие, у подростков контрольной группы оно составило 9,6%. Каждый пятый ребенок с крупной массой тела при рождении в подростковом возрасте имел избыточную массу тела.

С гармоничным физическим развитием в первой группе было 62 подростка, что составило 74,8%, дисгармоничное развитие имели 25,2% детей. Микросоматическое гармоничное физическое развитие наблюдалось у 35,4% детей, из них с нормотрофией было 21,7% (68,75% девушек, 31,25% юношей), с дефицитом массы тела — 9,7% (62,5% девушек, 37,5% юношей), с избытком массы тела — 2,4% (по 50% девушек и юношей). Мезосоматическое гармоничное физическое развитие выявлено у 36,2% подростков

## Структура заболеваемости подростков

| Класс болезней   | Первая группа   |             | Вторая группа   |             | Третья группа   |             |
|--|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
|  | на 1 тыс. детей | в % к итогу | на 1 тыс. детей | в % к итогу | на 1 тыс. детей | в % к итогу |
| Инфекционные и паразитарные болезни                    | 124,5±76,3      | 3,1         | 100,1±56,7      | 2,9         | 90,6±71,6       | 3,3         |
| Новообразования  | 8,3±20,0        | 0,2         | 8,7±16,9        | 0,25        | 8,3±22,0        | 0,3         |
| Болезни крови и иммунной системы                       | 57,9±52,5       | 1,4         | 48,1±39,6       | 1,4         | 37,3±46,4       | 1,4         |
| Болезни эндокринной системы и нарушения обмена веществ | 325,4±120,2     | 8,1         | 208,3±80,4      | 6,0         | 231,6±111,4     | 8,4         |
| Психические расстройства                               | 61,3±54,0       | 1,5         | 60,9±44,5       | 1,8         | 27,0±39,5       | 1,0         |
| Болезни нервной системы                                | 116,3±73,8      | 2,9         | 113,7±60,3      | 3,3         | 105,3±76,9      | 3,8         |
| Болезни глаза и его придаточного аппарата              | 534,8±149,6     | 13,3        | 382,6±106,1     | 11,0        | 312,1±127,2     | 11,4        |
| Болезни органов слуха                                  | 78,1±60,8       | 1,9         | 76,6±49,8       | 2,2         | 48,5±52,8       | 1,8         |
| Болезни системы кровообращения                         | 186±92,5        | 4,6         | 165,2±72,1      | 4,8         | 196,3±103,2     | 7,1         |
| Болезни органов дыхания                                | 773,3±173,6     | 19,3        | 544,0±123,1     | 15,7        | 739,7±177,8     | 27,0        |
| Болезни органов пищеварения                            | 348,8±124,0     | 8,7         | 278,4±92,0      | 8,0         | 312,5±127,3     | 11,4        |
| Болезни кожи и подкожной клетчатки                     | 86,5±63,9       | 2,2         | 100,1±56,7      | 2,3         | 93,8±72,8       | 3,4         |
| Болезни костно-мышечной и соединительной ткани         | 627,9±160,0     | 15,7        | 730,4±138,1     | 21,0        | 218,9±108,5     | 8,0         |
| Болезни мочеполовой системы                            | 162,8±86,8      | 4,0         | 147,8±68,4      | 4,3         | 62,5±59,8       | 2,3         |
| Врожденные аномалии                                    | 79,0±61,2       | 2,0         | 65,5±46,1       | 0,2         | 63,8±60,4       | 2,3         |
| Симптомы, признаки, отклонения от нормы                | 270,8±110,4     | 6,8         | 324,4±98,6      | 9,1         | 126,3±84,0      | 4,6         |
| Травмы и отравления                                    | 167,3±88,0      | 4,2         | 116,5±61,0      | 3,4         | 160,9±94,1      | 5,9         |
| Всего...   | 4008,9          | 100         | 3471,3          | 100         | 2748,3          | 100         |

(46,7% девушек, 53,3% юношей), нормотрофия — у 27,8% (47,8% девушек, 52,2% юношей), дефицит массы тела — у 6% (60% девушек, 40% юношей), избыток массы тела — у 2,4% юношей; у девушек с мезосоматическим физическим развитием избыток массы тела не встречался. Макросоматическое гармоничное физическое развитие определено лишь у 4,8% подростков.

Во второй группе гармоничное физическое развитие имели 86% подростков, из них в 9,6% случаев отмечалось микросоматическое, в 66,8% — мезосоматическое, в 9,6% — макросоматическое развитие. Как избыток, так и дефицит массы тела встречались при гармоничном развитии одинаково часто, что составило 9,6%. Дисгармоничное развитие имели 14% детей данного возраста, из них микросоматическое — 4,6%, мезосоматическое — 6,6%, макросоматическое — 2,8%. Частота дефицита и избытка массы тела при дисгармоничном развитии составляла по 4,1% в обоих случаях.

В третьей группе гармоничное развитие имели 82,9% подростков, из них 2,1% — микросоматическое с избытком массы тела, 46,9% — мезосоматическое (36,2% — нормотрофия, 6,4% — избыток массы тела), 33,9% — макросоматическое (27,5% — нормотрофия, 6,4% — избыток массы тела). Подростков с дефицитом массы тела в этой группе было 4,3% (в обоих случаях он отмечался у девушек). Дисгармоничное развитие встречалось у 17,1% подростков, из них микросоматическое с избытком массы тела — у 2,1%, мезосоматическое — у 8,6% (нормотрофия и избыток массы тела — по 4,3%), макросоматическое — у 6,4% (нормотрофия — 2,1%, избыток массы тела — 4,3%).

Всего с дисгармоничным физическим развитием детей в первой группе было 25,2±4,66%, что значительно больше, чем во второй (14±3,38%;  $t$ -2;  $p$ <0,05), в третьей группе с дисгармоничным физическим развитием было 17,1±5,49% ( $p$ >0,2). Избыточная масса тела была у 14% подростков, распределение по группам составило 13,3; 10,5 и 23,4% соответственно.

Каждый пятый ребенок с крупной массой тела при рождении в подростковом возрасте имел избыточную массу тела. С дефицитом массы тела среди исследуемых было 17,4% подростков, распределение по группам отмечено в 26,5; 16,1 и 4,2% случаев соответственно.

Заболеваемость детей первой группы составила 4008,92, второй — 3471,3, третьей — 2748,3 на 1 тыс. детского населения (см. таблицу). Сравнительный анализ структуры заболеваемости у детей 15—17 лет показал, что у подростков первой группы высок уровень инфекционных и паразитарных болезней, заболеваний крови и иммунной системы, психических расстройств, болезней нервной системы, органов зрения, слуха, эндокринных заболеваний, болезней пищеварения, органов дыхания, мочеполовой системы, врожденных аномалий, травм и отравлений. У детей второй группы выявлен высокий уровень заболеваний костно-мышечной системы, болезней кожи и подкожной клетчатки, новообразований, а у детей третьей группы — болезней системы кровообращения. У подростков первой группы по сравнению с подростками второй группы болезней эндокринной системы было больше в 1,5 раза, болезней глаза, органов дыхания, травм и отравлений — в 1,4 раза, органов пищеварения — в 1,25 раза, по сравнению с третьей группой психических расстройств и болезней эндокринной системы и обмена веществ — в 1,4 раза, болезней глаза — в 1,7 раза, органов слуха — в 1,6 раза, болезней костно-мышечной системы — в 2,8 раза ( $p$ <0,02). У подростков третьей группы по сравнению со второй общая заболеваемость была меньше в 1,26 раза прежде всего за счет болезней костно-мышечной системы (в 3,3 раза;  $p$ <0,01), болезней глаза — в 1,22 раза, органов слуха — в 1,5 раза, но в 1,2 раза чаще встречались болезни системы кровообращения, в 1,36 раза — болезни органов дыхания ( $p$ <0,05), в 1,39 раза — травмы и отравления.

Класс болезней эндокринной системы и обмена веществ формировался в основном за счет низко-

Здоровье и общество

рослости, недостатка питания, ожирения, гиперплазии щитовидной железы I—II степени, которые чаще встречались в первой группе. В третьей группе чаще всего наблюдалось ожирение (в 1,5 раза чаще, чем в первой, и в 1,9 раза чаще, чем во второй), гиперплазия щитовидной железы. Недостаток массы тела встречался в первой группе в 2,8 раза чаще, чем во второй, и в 6 раз чаще, чем в третьей ( $p < 0,05$ ), низкий рост также чаще встречался в первой группе. Ожирением подростки страдали в 2 раза чаще в третьей группе, чем в первой, и в 3,2 раза чаще, чем в третьей. Инсулиннезависимый сахарный диабет встречался только у детей третьей группы.

Частота болезней нервной системы у детей первой группы превышала аналогичные показатели, которые регистрировались у детей остальных групп. Представленный класс болезней нервной системы был сформирован преимущественно за счет вегетативных нарушений. Только среди детей с задержкой внутриутробного развития в 6,9% случаев диагностировались парезы, детский церебральный паралич, нарушения мозгового кровообращения ( $p < 0,05$ ).

Среди болезней глаза и его придаточного аппарата в первой группе миопии разной степени, нарушения аккомодации регистрировались почти у каждого второго, во второй и третьей — у каждого третьего-четвертого подростка.

Болезни системы кровообращения представлены эссенциальной артериальной гипертензией, высоким нормальным артериальным давлением, которые чаще встречались у детей первой и третьей групп, нарушениями ритма, пролапсом митрального клапана с регургитацией. Кардиомиопатия, симптоматическая артериальная гипертензия встречались у подростков первой группы в 2,4 раза значимо чаще, чем во второй, и в 4 чаще, чем в третьей ( $p < 0,05$ ).

Класс болезней органов дыхания в основном представлен острыми респираторными заболеваниями (68,4; 77,5 и 71,3%). В 1,4 раза чаще подростки первой группы болели пневмонией, а дети третьей группы — бронхиальной астмой.

В классе болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани преобладали нарушения осанки, плоскостопие, разные деформации грудной клетки, которых было больше у детей первой группы.

Класс болезней мочеполовой системы формировался преимущественно за счет патологии мочевой системы (74,6; 64 и 46% в группах соответственно). В первой группе значимо чаще диагностировался хронический вторичный пиелонефрит на фоне аномалий развития чашечно-лоханочной системы, гиперактивный мочевой пузырь, дисметаболическая нефропатия. Частота патологических нарушений половой сферы у девочек 15—17 лет, входивших в первую группу, была выше, чем их у сверстниц из остальных групп, и была представлена альгодисменореей, нарушениями становления менструального цикла.

## Обсуждение

Результаты обследования детей по выявлению клиничко-статистических особенностей заболеваемости отражали ярко выраженную закономерность: дисгармоничное физическое развитие как с дефицитом, так и с избытком массы тела, уровень хронических заболеваний и различных морфофункциональных отклонений значительно выше среди детей, родившихся с диагнозом «маловесный для гестационного возраста плод», чем среди остальных детей. На одного ребенка первой группы в среднем приходилось четыре заболевания и/или нарушения, что в 1,2 и 1,5 раза выше, чем у детей второй и третьей групп соответственно. Особенность детей и подростков состоит в том, что, в отличие от взрослых, их организм находится в процессе роста и развития и в большей степени подвержен влиянию благоприятных и неблагоприятных воздействий. Факторы даже малой интенсивности значительно влияют не только на функциональное состояние организма в настоящий момент, но и на его развитие и дальнейшее существование, так как именно в антенатальный и детский периоды закладывается фундамент здоровья всей последующей жизни. При сравнительном анализе различных классов заболеваний можно предположить, что у детей, родившихся с диагнозом «маловесный для гестационного возраста плод», изначально еще в антенатальном периоде резервы здоровья напряжены, что подтверждается высокой заболеваемостью на всем протяжении жизни. У таких детей в одинаковых условиях при нарушениях функционального состояния органов и систем компенсаторные возможности организма ограничены, и в результате вместо саногенеза подобные нарушения выходят в патологическое состояние.

## Заключение

В педиатрической практике необходим дифференцированный подход к проведению диспансеризации детей с учетом массы тела при рождении; необходимо выделять детей, родившихся с диагнозом «маловесный для гестационного возраста плод», как группу наибольшего медико-социального риска по возникновению у них отклонений физического развития и соматического здоровья в отдаленные периоды жизни.

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

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ross M. G., Smith C. V. Fetal Growth Restriction. Update 2018. Пе-жим доступа: <http://emedicine.medscape.com/article/261226-overview>
2. Семенов В. Ю. Заболеваемость населения Российской Федерации: географические особенности. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2015;23(6):6—9.
3. Мингазова Э. Н., Никитюк Д. Б., Бушуева Э. В., Иванова О. Н., Сорокин Е. А., Михайлов М. Ю., Смирнова Е. И., Дианова Т. И., Садыкова Р. Н. Стандарты физического развития детей дошкольного и школьного возраста (3—17 лет) г. Чебоксары. Методическое пособие. Казань; 2019. 56 с.
4. Зиатдинов А. И., Мингазова Э. Н. Разработка стандартов физического развития студентов-медиков на основе исторически

- сложившихся традиций в регионе. *Современные проблемы науки и образования*. 2013;(6):630.
5. Мингазова Э. Н., Сабурская Т. В. Клинические рекомендации по оценке физического развития детей школьного возраста (от 7 до 17 лет) сельских районов Республики Татарстан. Казань; 2013. 168 с.
  6. Дегтярева Е. А., Захарова О. А., Катемирова М. Г. Прогнозирование, профилактика и ранняя диагностика задержки роста плода. Обзор методов с акцентом на мировые рекомендации Status Praesens. *Гинекология, акушерство, бесплодный брак*. 2019;(1):45–51.
  7. Sharma D., Shastri S., Farahbakhsh N., Sharma P. Intrauterine growth restriction — part 1. *J. Matern. Fetal Neonatal Med.* 2016;29:3977–87.
  8. Бахмутова Л. А., Штепо М. В., Палкина Е. В. Клиническое значение показателей цитокинового статуса в оценке течения постнатальной адаптации детей с задержкой внутриутробного развития. *Вестник новых медицинских технологий*. 2016;23(4):183–7.
  9. Lukas A., Makrides M., Ziegler E. Importance of growth for health and development. *Nestle Nutr. Inst. Workshop Series Pediatr. Program*. 2010;65:251.
  10. Giussani D. A., Niu Y., Herrera E. A., Richter H. G., Camm E. J., Thakor A. S., Kane A. D., Hansell J. A., Brain K. L., Skeffington K. L., Itani N., Wooding F. B., Cross C. M., Allison B. J. Heart disease link to fetal hypoxia and oxidative stress. *Adv. Exp. Med. Biol.* 2014;814:77–87.
  11. Нетребенко О. К. Младенческие истоки хронических неинфекционных заболеваний: сахарный диабет, ожирение, сердечно-сосудистые заболевания. *Педиатрия*. 2014;93(5):109–17.
  12. Sharma D., Shastri S., Sharma P. Intrauterine growth restriction: antenatal and postnatal aspects. *Clin. Med. Insights. Pediatr.* 2016;10:67–83.
  3. Mingazova E. N., Nikityuk D. B., Bushueva E. V., Ivanova O. N., Sorokin E. A., Mikhailov M. Yu., Smirnova E. I., Dianova T. I., Sadykova R. N. Standards of physical development of children of preschool and school age (3-17 years old) Cheboksary [*Standarty fizicheskogo razvitiya detey doshkol'nogo i shkol'nogo vozrasta (3–17 let) g. Cheboksary. Metodicheskoye posobiye*]. Kazan'; 2019. 56 p. (in Russian).
  4. Ziatdinov A. I., Mingazova E. N. Development of standards for the physical development of medical students based on historical traditions in the region. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. 2013;(6):630 (in Russian).
  5. Mingazova E. N., Saburskaya T. V. Clinical recommendations for assessing the physical development of school-age children (from 7 to 17 years old) in rural areas of the Republic of Tatarstan [*Klinicheskiye rekomendatsii po otsenke fizicheskogo razvitiya detey shkol'nogo vozrasta (ot 7 do 17 let) sel'skikh rayonov Respubliki Tatarstan*]. Kazan'; 2013. 168 p. (in Russian).
  6. Degtyareva E. A., Zakharova O. A., Katemirova M. G. Prediction, prevention and early diagnosis of fetal growth retardation. An overview of methods with an emphasis on Status Praesens' global recommendations. *Ginekologiya, akusherstvo, besplodnyy brak*. 2019;(1):45–51 (in Russian).
  7. Sharma D., Shastri S., Farahbakhsh N., Sharma P. Intrauterine growth restriction — part 1. *J. Matern. Fetal Neonatal Med.* 2016;29:3977–87.
  8. Bakhmutova L. A., Shtepo M. V., Palkina E. V. Clinical significance of cytokine status indicators in assessing the course of postnatal adaptation in children with intrauterine growth retardation. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy*. 2016;23(4):183–7 (in Russian).
  9. Lukas A., Makrides M., Ziegler E. Importance of growth for health and development. *Nestle Nutr. Inst. Workshop Series Pediatr. Program*. 2010;65:251.
  10. Giussani D. A., Niu Y., Herrera E. A., Richter H. G., Camm E. J., Thakor A. S., Kane A. D., Hansell J. A., Brain K. L., Skeffington K. L., Itani N., Wooding F. B., Cross C. M., Allison B. J. Heart disease link to fetal hypoxia and oxidative stress. *Adv. Exp. Med. Biol.* 2014;814:77–87.
  11. Netrebenco O. K. Infant origins of chronic noncommunicable diseases: diabetes mellitus, obesity, cardiovascular disease. *Pediatriya*. 2014;93(5):109–17 (in Russian).
  12. Sharma D., Shastri S., Sharma P. Intrauterine growth restriction: antenatal and postnatal aspects. *Clin. Med. Insights. Pediatr.* 2016;10:67–83.

Поступила 12.01.2022  
Принята в печать 23.06.2022

## REFERENCES

1. Ross M. G., Smith C. V. Fetal Growth Restriction. Update 2018. Available at: <http://emedicine.medscape.com/article/261226-overview>
2. Semenov V. Yu. Morbidity of the population of the Russian Federation: geographical features. *Problemy sotsialnoi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny*. 2015;23(6):6–9 (in Russian).



Фомичева Т. В., Крюкова Е. М.

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В ВОСПРИЯТИИ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», 129226, г. Москва

*Проведено социологическое исследование, целью которого было определение отношения российской молодежи к физической культуре и спорту. Основные методы социологического исследования — фокусированные онлайн-интервью с представителями российской молодежи, а также вторичный анализ статистических и социологических источников информации по изучаемой проблематике.*

*В процессе качественного социологического исследования выявлены и определены основные тренды и перспективы развития физкультуры и спорта прежде всего в регионах России. Зафиксированы особенности развития региональных физкультуры и спорта, специфика восприятия физкультуры и спорта молодыми группами россиян в регионах. Выявлены мотивационные аспекты отношения молодых россиян к физической культуре и спорту. Определено отношение к социальным стереотипам, связанным со спортом, в общественном сознании россиян. Результаты исследования могут быть использованы для инновирования учебных курсов по социологии физической культуры и спорта.*

*Выводы проекта могут использоваться для формирования молодежной политики, разработки новых программ по оптимизации развития физической культуры и спорта в России.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** физическая культура и спорт; российская молодежь.

**Для цитирования:** Фомичева Т. В., Крюкова Е. М. Физическая культура и спорт в восприятии российской молодежи. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1245—1248. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1245-1248>

**Для корреспонденции:** Фомичева Татьяна Владимировна, канд. социол. наук, доцент факультета социологии Российского государственного социального университета, e-mail: [fomitchevatv@mail.ru](mailto:fomitchevatv@mail.ru)

Fomicheva T. V., Kryukova E. M.

## THE PHYSICAL CULTURE AND SPORT AS PERCEIVED BY THE YOUTH IN RUSSIA

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Russian State Social University”, 129226, Moscow, Russia

*The purpose of study was to determine attitude of the youth of the Russian Federation to physical culture and sports. The sociological research methodology was applied using both focused on-line interviews with representatives of the Russian youth as well as secondary analysis of statistical and sociological data sources of information related to the study. The study established main trends and prospects in developing physical culture and sports primarily in regions of Russia. The features of development of regional physical culture and sports in Russia, specificity of perception of physical culture and sports by young groups of Russians in regions of Russia are detected. The motivational aspects of attitudes to physical culture and sports of young Russians were singled out. The attitude to social stereotypes associated with sports was determined. The study results can be applied to innovate training courses on sociology of physical culture and sports. The conclusions of the project can be used in developing youth policy; elaboration of new programs optimizing development of physical culture and sports in Russia.*

**К e y w o r d s :** physical culture; sports; Russia; the youth.

**For citation:** Fomicheva T. V., Kryukova E. M. The physical culture and sport as perceived by the youth in Russia. *Problemi socialnoi gigieni, zdravoookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1245–1248 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1245-1248>

**For correspondence:** Fomicheva T. V., candidate of sociological sciences, associate professor of the Faculty of Sociology of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Russian State Social University”. e-mail: [fomitchevatv@mail.ru](mailto:fomitchevatv@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study was implemented with financial support of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Russian State Social University” within the framework of the University research study “The sociological survey of determining individual needs (motivation) of all categories and groups of population in conditions of practicing physical culture and sport and interfering factors” according the contract with The Federal State Budget Institution “The Federal Scientific Center of Physical Culture Sport” (№ 0373100110421000008 of May 11, 2021).

Received 18.01.2022

Accepted 23.06.2022

## Введение

На современном этапе развития российской государственности много информации посвящено приоритетам в национальной политике России будущего<sup>1</sup>. Президент России В. В. Путин называет основными целями предпринимаемой национальной политики России повышение благосостояния населения и ожидаемой продолжительности жизни россиян. В рамках проектов президента планируется развитие спортивной инфраструктуры образова-

тельных организаций, т. е. принципиально-важное значение уделяется физической культуре и спорту как мощным рычагам, определяющим здоровье нации [1, 2]. По данным ВЦИОМ, 76% россиян с раз-

<sup>1</sup> «Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года» (утв. Правительством РФ 29.09.2018). Сайт Министерства экономического развития РФ. Документы стратегического планирования. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/ne0vGNJUK9SQjIGNNsXIX2d2CpCho9qS.pdf> (дата обращения 28.10.2021).

личной частотой занимаются физкультурой и спортом [3]. К 2024 г. планируется организовать разработку каждой образовательной организацией образовательных программ, направленных на здоровьесбережение. Повышение ожидаемой продолжительности жизни населения в России к 2024 г. планируется увеличить до 78 лет, а к 2030 г. — до 80 лет. Формирование самосохранительного поведения у россиян — одна из приоритетных задач правительства России. Особенно важной социальной группой для формирования устойчивых самосохранительных установок является молодежь. В России постепенно развиваются массовые виды спорта. Так, в 2019 г. численность россиян, занимавшихся в спортивных секциях и группах по различным видам спорта, составила 30 252,9 тыс. [4].

### Материалы и методы

В связи с возрастающим интересом в российском обществе к проблеме ведения здорового образа жизни и занятий физической культурой в 2021 г. проведено социологическое исследование и изучено отношение к физкультуре и спорту в группах молодых россиян. Целью исследования было выявление региональных особенностей мотивации занятий физической культурой и спортом в современной России. В рамках исследования был применен метод фокусированного онлайн-интервью, респонденты — представители возрастной группы от 13 до 17 лет в городах Волгоград и Севастополь. Время проведения фокусированных онлайн-интервью — июль 2021 г. Исследование качественное и показательное для изучения специфики структуры региональных процессов. Кроме фокусированного онлайн-интервью, применялись методы анализа документов (анализ вторичной социологической информации, нормативной, правовой документации).

### Результаты исследования

Респонденты ассоциируют спорт в основном с радостью, позитивным настроем, нагрузкой в хорошем смысле слова «польза для здоровья», «хорошее настроение», «новые знакомства», «возможность хорошо отдохнуть». Цель занятий физкультурой определяется респондентами как «поддержание организма в хорошей физической форме», «зарядка», «оздоравливающие процедуры». Во многом это связано с возрастом респондентов, так как в основном это представители молодежи. В некоторых случаях спорт воспринимается респондентами как способ стать сильнее, средство для достижения эстетики тела и духа. Некоторые отмечают такую закономерность потребности в спорте: «люди, занимающиеся физкультурой, делятся на два типа: те, кто уже вынужден заниматься по показаниям здоровья, и те, кто заботится о своем состоянии заранее (профилактически)».

Интересным показалось, что отличие любительского спорта от профессионального респонденты видят в количестве времени, уделяемом спорту, а также усилиям, затраченным на спорт, финансовым

вливаниям и тренерской работе. В то же время респонденты отмечают, что для каждого из них спорт — это «*нечто свое*». Респонденты, занимающиеся профессиональным спортом, отмечают длительные, изматывающие тренировки, большую физическую работу над собой. С профессиональным спортом респонденты часто связывают «*вред для здоровья, травмы*». Респонденты отмечают, что любителю до профессионала нужно долго расти.

Относительно доступности спорта в регионах России респонденты в целом отмечают возможность заниматься основными популярными видами спорта в Волгограде, исключая зимние виды (хоккей, фигурное катание). Тем не менее плавание и дзюдо развиты. Это может объясняться спецификой климата в Волгограде. Доступность спорта в Севастополе отмечается респондентами в основном с точки зрения платности услуг.

При проведении исследования респондентам предлагалось рассказать о своем окружении и о стереотипе «героя нашего времени». Говоря о своем окружении, респонденты в основном отмечают, что их знакомые и друзья скорее ведут спортивный образ жизни («*спортивные люди*»). Характеризуя «героя нашего времени», респонденты отмечали, что основной атрибут современной героизации — это жизненный успех личности, черты характера, за которые личность можно уважать, например порядочность. И даже не важно, связано или не связано это со спортом, герой может быть и не связан со спортом. Одно из ярких мнений в отношении героизма-альтруизма: «*герой — это тот человек, кто бескорыстно делает что-то для других, например, рискуя своей жизнью, вытащил других людей из горящего автобуса. Не сила делает человека героем, он сам достаточно силен духом, чтобы быть героем*».

Респондентам было предложено выявить факторы мотивации для занятий спортом. Среди причин, которые могут мотивировать респондентов к занятиям спортом, выявлены здоровье, поддержание формы, приобретение полезных навыков, награды.

Респонденты выделили следующие факторы, которые можно было бы воспринимать в качестве барьеров, препятствующих занятиям спортом: «*травмы*», «*лень*», «*усталость*», «*отсутствие времени*», «*не могут найти свой формат взаимоотношений со спортом*». Одним из барьеров является долговременный результат ожидания успехов в спорте: «*лень, непонимание того, что спорт — это отложенный результат, не может быть результата „здесь и сейчас“*». Долговременное ожидание результатов в спорте отпугивает многих. Также отмечались такие аргументы, как: «*отсутствие денег*», «*лень*», «*ограничения, связанные со здоровьем*», «*отсутствие времени*».

Многие респонденты отметили, что попали в спортивную жизнь благодаря родителям, которые когда-то записали их в спортивные секции. Родители и сейчас продолжают поддерживать спортивные увлечения своих детей. Ассоциативный ряд, связан-

## Здоровье и общество

ный со спортом, можно определить так: «спорт — важно, полезно, развлекает...». Говоря о родителях респондентов, можно отметить, что они скорее не вовлечены активно в спортивную жизнь. Если занимаются спортом, то это скорее физкультура по утрам или иной вид «поддерживающей активности».

Источниками информации о спорте и мероприятиях, связанных со спортом, являются для наших респондентов социальные сети, популярные контент-обучающие видео и соревнования. Контент в социальных сетях мотивирует заниматься спортом. Молодые респонденты в основном не интересуются средствами массовой информации.

Освещая тему динамики развития отношения к спорту в нашей стране, респонденты считают, что динамика скорее положительная: «спорт вошел в моду благодаря блогерам», «в последние годы все больше людей занимается спортом». Личное отношение к спорту у некоторых развивается по своеобразной траектории: «сначала был энтузиазм, потом втянулся, занимался дальше, выгорал...». Рассуждая об эмоциях, связанных со спортом, респонденты чаще всего вспоминали «отключение от обычной жизни», «позитив», «отдых», «азарт», «спорт — это большой труд и терпение».

### Обсуждение

Существует мнение, что спорт выполняет ряд функций, в том числе воспитательные, развивающие, коммуникативные и патриотические, объединяя социальные группы и развивая нацию [5]. Исследователями спорт и физическая культура зачастую воспринимаются как наиболее простой канал сохранения здоровья и восстановления работоспособности личности [6]. Массовый спорт является важнейшим инструментом здоровьесбережения населения. Многие демографические показатели показывают тенденции спада рождаемости и повышения уровня смертности. Некоторые страны мира уже живут в реальности естественной убыли населения [7]. Уровень рождаемости зачастую ниже необходимого для воспроизведения социума уровня. В связи с учетом демографических тенденций [8, 9] и тенденций снижения уровня популяционного здоровья массовая физкультура и спорт, популяризация здорового образа жизни являются одними из приоритетных задач российского руководства. Стратегией развития физической культуры и спорта в России до 2030 г.<sup>2</sup> предполагалось, что уже к 2020 г. доля граждан, регулярно занимающихся физической культурой и спортом, достигнет 40%<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 г. (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 24.11.2020 № 3081-п). Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74866492/> (дата обращения 28.10.2021).

<sup>3</sup> Государственная программа Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 30.09.2021 № 1661). Режим доступа: <https://minsport.gov.ru/activities/federal-programs/fiz-ra-i-sport-skryt/26377/>

Идея о привлечении социальных сетей для популяризации спорта находит активный отклик у молодежи.

### Заключение

На наш взгляд, вполне ожидаемым оказался тот факт, что в принципе большинство опрошенных подтвердили свои регулярные занятия физической культурой (а иногда и профессиональным спортом). Исследование выявило предложения самих респондентов для популяризации спорта. По их мнению, необходимо отметить почти полную нацеленность на социальные сети (Инстаграм и др.) [10, 11]. Опрошенные предложили проводить пропаганду, агитацию в основном в виде показательных выступлений (детям и иным категориям граждан). Отмечают, что особенно влияет на приобщение к спорту «чужой позитивный пример». В качестве предложений, как можно упрочить позиции спорта в жизни современной молодежи, некоторые респонденты предлагали активизировать комплекс ГТО и даже расширить его.

Пандемия коронавируса повлияла на многих респондентов в аспекте сокращения их физической активности, так как многие спортивные залы были закрыты, тренировки не проводились. Некоторые респонденты перешли на дистанционное взаимодействие с тренерами.

Безусловно, работа с российской молодежью по приобщению ее к физической культуре и спорту должна начинаться в семьях и продолжаться в школах. Именно таким образом можно улучшить ситуацию в области здоровьесбережения российской нации.

Исследование проведено при наличии финансовой поддержки от Российского государственного социального университета.

Статья подготовлена в рамках научно-исследовательской работы Российского государственного социального университета на тему «Социологический опрос для определения индивидуальных потребностей (мотивации) всех категорий и групп населения в условиях для занятий физической культурой и спортом и препятствующих им факторов» по договору с ФГБУ «Федеральный научный центр физической культуры и спорта» № 0373100110421000008 от 11 мая 2021 г.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Римашевская Н. М. Здоровье человека — здоровье нации. *Экономические стратегии*. 2006;(1):36—41.
2. Хрусталева Ю. М. Здоровье человека как проблема философии (социально-гуманитарный концепт здоровья). *Экономика здравоохранения*. 2003;(8):5—12.
3. Здоровье — высшая ценность. *Бюллетень ВЦИОМ № 4256 от 09.06.2020 г.* Сайт ВЦИОМ. Режим доступа: <https://infographics.wciom.ru/theme-archive/society/religion-lifestyle/food-diet/article/zdorove-vysshaja-cennost.html> (дата обращения 28.10.2021).
4. Российский статистический ежегодник. 2020. М.: Росстат; 2020. 700 с.
5. Беляева Н. П. Спорт в жизни молодежи. Международный педагогический портал. Режим доступа: <https://solncesvet.ru/orublikovannyye-materialyi/sport-v-jizni-molodeji/> (дата обращения 28.10.2021).
6. Tanatova D. K., Yudina T. N., Fomicheva T. V., Dolgorukova I. V., Sulyagina J. O. European traditions in culture of russians. *Laplage et revista*. 2020;6(Extra-C):100—13.
7. Григорьев С. И., Катаева В. И., Колударова С. В., Фомичева Т. В. Социально ориентированные некоммерческие органи-

- зации и проблемы детей и семьи в России. *Социологические исследования*. 2018;(6):125–33.
8. Fomicheva T. V., Kataeva V. I., Sulyagina Ju. O., Kryukova E. M., Evstratova T. A. Reproductive behavior of Russians: sociodemographic aspect. *Ann. Tropical Med. Public Health*. 2018;9(S): S609.
  9. Fomicheva T. V., Yudina T. N., Kataeva V. I., Kryukova E. M., Sulyagina J. O. Social interaction of generations in Russian families. *Option*. 2018;34(85):1704–22.
  10. Фомичева Т. В. Динамика показателей продолжительности жизни россиян: социологический аспект. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2021;29(2):260–4. doi: 10.32687/0869-866X-2021-29-2-260-264
  11. Yudina T. N., Mazaev Y. N., Fomicheva T. V., Dolgorukova I. V., Bormotova T. N. Labor Activity of the EAEU Migrants in Moscow. The Future of the Global Financial System: Downfall or Harmony. Ser. «Lecture Notes in Networks and Systems». Cham, Switzerland; 2019. P. 142–53.
- Поступила 18.01.2022  
Принята в печать 23.06.2022
- REFERENCE
1. Rimashevskaya N. M. Human health is the health of the nation. *Ekonomicheskie strategii*. 2006;(1):36–41 (in Russian).
  2. Hrustalev Y. M. Human health as a problem of philosophy (social and humanitarian concept of health). *Ekonomika zdavoohraneniya*. 2003;(8):5–12 (in Russian).
  3. Health is the highest value [Zdorov'e — vysshaya cennost']. *Byullyuten' VCIOM № 4256 ot 09.06.2020g*. Available at: <https://infographics.wciom.ru/theme-archive/society/religion-lifestyle/food-diet/article/zdorove-vysshaja-cennost.html> (accessed 28.10.2021) (in Russian).
  4. Russian statistical yearbook. 2020 [*Rossijskij statisticheskij ezhegodnik. 2020*]. Moscow: Rosstat; 2020. 700 p. (in Russian).
  5. Belyaeva N. P. Sport in the life of youth. *Mezhdunarodnyj pedagogicheskij portal*. Available at: <https://solncesvet.ru/opublikovannyye-materialyi/sport-v-jizni-molodeji/> (accessed 28.10.2021) (in Russian).
  6. Tanatova D. K., Yudina T. N., Fomicheva T. V., Dolgorukova I. V., Sulyagina J. O. European traditions in culture of russians. *Laplagem revista*. 2020;6(Extra-C):100–13.
  7. Grigoriev S. I., Katayeva V. V., Koludarova S. V., Fomicheva T. V. Socially oriented non-profit organizations for family and children in Russia. *Sotsiologicheskie issledovaniya*. 2018;(6):125–33 (in Russian).
  8. Fomicheva T. V., Kataeva V. I., Sulyagina Yu. O., Kryukova E. M., Evstratova T. A. Reproductive behavior of Russians: sociodemographic aspect. *Ann. Tropical Med. Public Health*. 2018;9(S): S609.
  9. Fomicheva T. V., Yudina T. N., Kataeva V. I., Kryukova E. M., Sulyagina J. O. Social interaction of generations in Russian families. *Option*. 2018;34(85):1704–22.
  10. Fomicheva T. V. The dynamics of life-span of citizen of the Russian Federation: the sociological aspect. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdavoohraneniia i istorii meditsiny*. 2021;29(2):260–4. doi: 10.32687/0869-866X-2021-29-2-260-264 (in Russian).
  11. Yudina T. N., Mazaev Y. N., Fomicheva T. V., Dolgorukova I. V., Bormotova T. N. Labor Activity of the EAEU Migrants in Moscow. The Future of the Global Financial System: Downfall or Harmony. Ser. «Lecture Notes in Networks and Systems». Cham, Switzerland; 2019. P. 142–53.

Коломийченко М. Е.

## ДИНАМИКА ИНВАЛИДНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

*Анализ значений показателей инвалидности позволяет сделать выводы не только об уровне медицинской помощи и качестве лечебных мероприятий, но и об уровне социально-экономического развития общества в целом. Кроме того, инвалидность является комплексной проблемой, включающей социальный, экономический, медицинский и другие компоненты.*

*Настоящее исследование представляет собой анализ официальных статистических данных с использованием совокупности методов, включающей изучение и обобщение опыта, аналитические и статистические методы, метод монографического описания.*

*В результате проведенного исследования определено снижение общего числа инвалидов в Российской Федерации в период 2015—2020 гг. в абсолютных значениях с одновременным увеличением как абсолютного значения, так и доли детей-инвалидов. Анализ численности инвалидов в федеральных округах Российской Федерации позволяет сделать вывод о сохраняющихся общих тенденциях, характерных для Российской Федерации в целом. В структуре инвалидности лиц, впервые признанных инвалидами, увеличилась доля лиц с установленной I группой инвалидности. Среди причин инвалидности у лиц, впервые признанных инвалидами, наиболее часто встречаются заболевания класса II (злокачественные новообразования) и класса IX (заболевания сердечно-сосудистой системы). Среди основных вариантов стойких нарушений функций у лиц, признанных инвалидами (как впервые, так и повторно), первые ранговые места занимают состояния, кодируемые в Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра в классах: III (в частности, нарушение функций системы крови и иммунной системы), XIII (в частности, нарушение нейромышечных, скелетных и связанных с движением функций), а также в классе IX (нарушение функций сердечно-сосудистой системы).*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** инвалидность; инвалид; ограничение жизнедеятельности; статистика; общественное здоровье.

**Для цитирования:** Коломийченко М. Е. Динамика инвалидности населения Российской Федерации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1249—1254. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1249-1254>

**Для корреспонденции:** Коломийченко Мария Евгеньевна, научный сотрудник отдела экономических исследований в здравоохранении ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, e-mail: niiskni@mail.ru

Kolomiychenko M. E.

## THE DYNAMICS OF DISABILITY OF POPULATION IN THE RUSSIAN FEDERATION

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

*The analysis of disability indicators allows to draw conclusions about both level of medical care and quality of therapeutic measures and about level of social economic development of society as a whole. Furthermore, disability is a complex problem including social, economic, medical and other components.*

*The study is devoted to analysis of official statistical data by set of such methods as exploration and generalization of experience, analytical and statistical techniques, monographic description.*

*The study established decreasing of total number of the disabled in the Russian Federation in 2015–2020 in absolute values with simultaneous increasing of both absolute value and share of disabled children. The analysis of the number of the disabled in the Federal Okrugs of the Russian Federation permitted to conclude about retained general trends specific to the Russian Federation. In the structure of disability among individuals recognized as disabled for the first time, share of individuals with the disability group I increased. In individuals recognized as disabled for the first time, the most common diseases are malignant neoplasms (Chapter II) and diseases of cardiovascular system (Chapter IX). Among main persistent functional disorders in individuals recognized as disabled (both for the first time and repeatedly), first rank positions are occupied by conditions encoded in the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision, in Chapter III (dysfunction of the blood system and immune system), Chapter XIII (violation of neuromuscular, skeletal and movement-related functions), Chapter IX (violation of functions of cardiovascular system).*

**К e y w o r d s :** disability; disabled individual; vital activity restriction; statistics; public health.

**For citation:** Kolomiychenko M. E. The dynamics of disability of population in the Russian Federation. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1249–1254 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1249-1254>

**For correspondence:** Kolomiychenko M. E., the Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: niiskni@mail.ru

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 05.03.2022  
Accepted 23.06.2022

### Введение

Инвалидность характеризуется нарушением здоровья со стойким расстройством функций организ-

ма, приводящим к полной или частичной утрате лицом способности или возможности осуществлять самообслуживание, самостоятельно передвигаться,

ориентироваться, общаться, контролировать свое поведение, обучаться и заниматься трудовой деятельностью.

Анализ значений показателей инвалидности позволяет сделать выводы не только об уровне медицинской помощи и качестве лечебных мероприятий, но и об уровне социально-экономического развития общества в целом. Инвалидизация населения является весьма актуальной проблемой в связи с «негативной динамикой и значительными масштабами» [1]. Кроме того, инвалидность является комплексной проблемой, включающей социальный, экономический, медицинский и другие компоненты.

Цель исследования — анализ динамики значений показателей инвалидности на территории федеральных округов и в Российской Федерации в целом.

### Материалы и методы

Источниками информации стали статистические данные Федеральной службы государственной статистики [2—14]. Использована совокупность методов, включающая: изучение и обобщение опыта, аналитические и статистические методы, метод монографического описания.

Настоящее исследование проведено в рамках темы фундаментального научного исследования «Научное сопровождение мониторинга здоровья населения Российской Федерации, среднесрочный прогноз и разработка стратегических направлений формирования общественного здоровья».

### Результаты исследования

Общее число инвалидов в Российской Федерации в период 2015—2020 гг. в абсолютных значениях и по показателю инвалидности на 1 тыс. населения снижается (табл. 1). Однако каждый двенадцатый (!) человек является инвалидом. Кроме того, возрастает доля инвалидов I (с 10,1% в 2015 г. до 11,8% в 2020 г.) и III (с 36,1% в 2015 г. до 39,3% в 2020 г.) групп инвалидности. Наряду с тенденцией к снижению общего числа инвалидов отмечается увеличение как абсолютного значения, так и доли детей-инвалидов (если в 2015 г. число детей-инвалидов составляло 617 тыс., то в 2020 г. — 704 тыс., доля детей-инвалидов в возрастной структуре инвалидов увеличилась на 27%).

Анализ численности инвалидов в федеральных округах Российской Федерации (табл. 2—9) позво-

Таблица 1

Численность инвалидов в Российской Федерации

| Характеристика                | 2015 г. |      | 2016 г. |      | 2017 г. |      | 2018 г. |      | 2019 г. |      | 2020 г. |      |
|-------------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                               | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    |
| Всего инвалидов, тыс. человек | 12 751  | 100  | 12 261  | 100  | 12 111  | 100  | 11 947  | 100  | 11 875  | 100  | 11 631  | 100  |
| В том числе:                  |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| I группы                      | 1283    | 10,1 | 1309    | 10,7 | 1466    | 12,1 | 1433    | 12,0 | 1422    | 12,0 | 1367    | 11,8 |
| II группы                     | 6250    | 49,0 | 5921    | 48,3 | 5552    | 45,8 | 5356    | 44,8 | 5209    | 43,9 | 4982    | 42,8 |
| III группы                    | 4601    | 36,1 | 4395    | 35,8 | 4442    | 36,7 | 4488    | 37,6 | 4556    | 38,3 | 4578    | 39,3 |
| дети-инвалиды                 | 617     | 4,8  | 636     | 5,2  | 651     | 5,4  | 670     | 5,6  | 688     | 5,8  | 704     | 6,1  |

Таблица 2

Численность инвалидов в Центральном федеральном округе Российской Федерации

| Характеристика                | 2015 г. |      | 2016 г. |      | 2017 г. |      | 2018 г. |      | 2019 г. |      | 2020 г. |      |
|-------------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                               | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    |
| Всего инвалидов, тыс. человек | 3655    | 100  | 3532    | 100  | 3486    | 100  | 3425    | 100  | 3377    | 100  | 3284    | 100  |
| В том числе:                  |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| I группы                      | 311     | 8,5  | 309     | 8,7  | 378     | 10,8 | 368     | 10,7 | 363     | 10,7 | 347     | 10,6 |
| II группы                     | 1900    | 52,0 | 1807    | 51,2 | 1667    | 47,8 | 1593    | 46,5 | 1528    | 45,2 | 1439    | 43,8 |
| III группы                    | 1326    | 36,3 | 1292    | 36,6 | 1314    | 37,7 | 1332    | 38,9 | 1349    | 39,9 | 1354    | 41,2 |
| дети-инвалиды                 | 118     | 3,2  | 124     | 3,5  | 127     | 3,6  | 132     | 3,9  | 137     | 4,1  | 144     | 4,4  |

Таблица 3

Численность инвалидов в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации

| Характеристика                | 2015 г. |      | 2016 г. |      | 2017 г. |      | 2018 г. |      | 2019 г. |      | 2020 г. |      |
|-------------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                               | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    |
| Всего инвалидов, тыс. человек | 1434    | 100  | 1369    | 100  | 1327    | 100  | 1295    | 100  | 1265    | 100  | 1222    | 100  |
| В том числе:                  |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| I группы                      | 211     | 14,7 | 202     | 14,8 | 205     | 15,4 | 194     | 15,0 | 184     | 14,5 | 170     | 13,9 |
| II группы                     | 739     | 51,5 | 699     | 51,1 | 651     | 49,1 | 625     | 48,3 | 600     | 47,4 | 569     | 46,6 |
| III группы                    | 440     | 30,7 | 422     | 30,8 | 424     | 32,0 | 427     | 33,0 | 430     | 34,0 | 431     | 35,3 |
| дети-инвалиды                 | 44      | 3,1  | 46      | 3,4  | 47      | 3,5  | 49      | 3,8  | 51      | 4,0  | 52      | 4,3  |

Таблица 4

**Численность инвалидов в Южном федеральном округе Российской Федерации**

| Характеристика                | 2015 г. |      | 2016 г. |      | 2017 г. |      | 2018 г. |      | 2019 г. |      | 2020 г. |      |
|-------------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                               | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    |
| Всего инвалидов, тыс. человек | 1155    | 100  | 1273    | 100  | 1264    | 100  | 1257    | 100  | 1260    | 100  | 1246    | 100  |
| В том числе:                  |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| I группы                      | 105     | 9,1  | 127     | 10,0 | 134     | 10,6 | 134     | 10,7 | 136     | 10,8 | 131     | 10,5 |
| II группы                     | 608     | 52,6 | 644     | 50,6 | 620     | 49,1 | 603     | 48,0 | 591     | 46,9 | 569     | 45,7 |
| III группы                    | 394     | 34,1 | 445     | 35,0 | 450     | 35,6 | 459     | 36,5 | 468     | 37,1 | 478     | 38,4 |
| дети-инвалиды                 | 48      | 4,2  | 57      | 4,5  | 60      | 4,7  | 61      | 4,9  | 65      | 5,2  | 68      | 5,5  |

Таблица 5

**Численность инвалидов в Северо-Кавказском федеральном округе Российской Федерации**

| Характеристика                | 2015 г. |      | 2016 г. |      | 2017 г. |      | 2018 г. |      | 2019 г. |      | 2020 г. |      |
|-------------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                               | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    |
| Всего инвалидов, тыс. человек | 1014    | 100  | 1001    | 100  | 1020    | 100  | 1034    | 100  | 1054    | 100  | 1060    | 100  |
| В том числе:                  |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| I группы                      | 95      | 9,4  | 97      | 9,7  | 114     | 11,2 | 114     | 11,0 | 115     | 10,9 | 114     | 10,8 |
| II группы                     | 521     | 51,4 | 510     | 50,9 | 504     | 49,4 | 508     | 49,1 | 518     | 49,1 | 518     | 48,9 |
| III группы                    | 256     | 25,2 | 247     | 24,7 | 254     | 24,9 | 262     | 25,3 | 274     | 26,0 | 280     | 26,4 |
| дети-инвалиды                 | 142     | 14,0 | 147     | 14,7 | 148     | 14,5 | 150     | 14,5 | 147     | 13,9 | 148     | 14,0 |

Таблица 6

**Численность инвалидов в Приволжском федеральном округе Российской Федерации**

| Характеристика                | 2015 г. |      | 2016 г. |      | 2017 г. |      | 2018 г. |      | 2019 г. |      | 2020 г. |      |
|-------------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                               | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    |
| Всего инвалидов, тыс. человек | 2537    | 100  | 2413    | 100  | 2376    | 100  | 2329    | 100  | 2303    | 100  | 2243    | 100  |
| В том числе:                  |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| I группы                      | 247     | 9,7  | 249     | 10,3 | 270     | 11,4 | 265     | 11,4 | 266     | 11,6 | 258     | 11,5 |
| II группы                     | 1204    | 47,5 | 1131    | 46,9 | 1063    | 44,7 | 1015    | 43,6 | 978     | 42,5 | 925     | 41,2 |
| III группы                    | 981     | 38,7 | 929     | 38,5 | 935     | 39,4 | 938     | 40,3 | 945     | 41,0 | 944     | 42,1 |
| дети-инвалиды                 | 105     | 4,1  | 104     | 4,3  | 108     | 4,5  | 111     | 4,8  | 114     | 5,0  | 116     | 5,2  |

Таблица 7

**Численность инвалидов в Уральском федеральном округе Российской Федерации**

| Характеристика                | 2015 г. |      | 2016 г. |      | 2017 г. |      | 2018 г. |      | 2019 г. |      | 2020 г. |      |
|-------------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                               | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    |
| Всего инвалидов, тыс. человек | 826     | 100  | 795     | 100  | 782     | 100  | 774     | 100  | 778     | 100  | 765     | 100  |
| В том числе:                  |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| I группы                      | 84      | 10,2 | 89      | 11,2 | 99      | 12,7 | 99      | 12,8 | 100     | 12,9 | 96      | 12,5 |
| II группы                     | 336     | 40,7 | 325     | 40,9 | 303     | 38,7 | 292     | 37,7 | 287     | 36,9 | 277     | 36,2 |
| III группы                    | 357     | 43,2 | 331     | 41,6 | 330     | 42,2 | 331     | 42,8 | 336     | 43,2 | 336     | 43,9 |
| дети-инвалиды                 | 49      | 5,9  | 50      | 6,3  | 50      | 6,4  | 52      | 6,7  | 55      | 7,1  | 56      | 7,3  |

Таблица 8

**Численность инвалидов в Сибирском федеральном округе Российской Федерации**

| Характеристика                | 2015 г. |      | 2016 г. |      | 2017 г. |      | 2018 г. |      | 2019 г. |      | 2020 г. |      |
|-------------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                               | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    |
| Всего инвалидов, тыс. человек | 1561    | 100  | 1487    | 100  | 1476    | 100  | 1296    | 100  | 1300    | 100  | 1283    | 100  |
| В том числе:                  |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| I группы                      | 162     | 10,4 | 179     | 12,0 | 201     | 13,6 | 175     | 13,5 | 174     | 13,4 | 170     | 13,3 |
| II группы                     | 691     | 44,3 | 634     | 42,6 | 591     | 40,0 | 501     | 38,7 | 492     | 37,8 | 477     | 37,2 |
| III группы                    | 631     | 40,4 | 591     | 39,7 | 599     | 40,6 | 542     | 41,8 | 553     | 42,5 | 554     | 43,2 |
| дети-инвалиды                 | 77      | 4,9  | 83      | 5,6  | 85      | 5,8  | 78      | 6,0  | 81      | 6,2  | 82      | 6,4  |

ляет сделать вывод о сохраняющихся общих тенденциях, характерных для Российской Федерации в целом:

— общее число инвалидов снижается (за исключением Южного, Северо-Кавказского и Дальневосточного федеральных округов);

Численность инвалидов в Дальневосточном федеральном округе Российской Федерации

| Характеристика                | 2015 г. |      | 2016 г. |      | 2017 г. |      | 2018 г. |      | 2019 г. |      | 2020 г. |      |
|-------------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                               | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.    | %    |
| Всего инвалидов, тыс. человек | 417     | 100  | 390     | 100  | 380     | 100  | 537     | 100  | 538     | 100  | 528     | 100  |
| В том числе:                  |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |
| I группы                      | 55      | 13,2 | 56      | 14,4 | 65      | 17,1 | 85      | 15,8 | 84      | 15,6 | 81      | 15,3 |
| II группы                     | 185     | 44,4 | 171     | 43,8 | 153     | 40,3 | 219     | 40,8 | 215     | 40,0 | 208     | 39,4 |
| III группы                    | 151     | 36,2 | 138     | 35,4 | 136     | 35,8 | 196     | 36,5 | 201     | 37,4 | 201     | 38,1 |
| дети-инвалиды                 | 26      | 6,2  | 25      | 6,4  | 26      | 6,8  | 37      | 6,9  | 38      | 7,1  | 38      | 7,2  |

— возрастает число инвалидов с установленной I группой инвалидности (кроме Северо-Западного федерального округа);

— возрастает число детей-инвалидов во всех федеральных округах.

Анализ структуры инвалидности по группам в 2020 г.:

— I группа инвалидности составляет от 10,5% (в Южном федеральном округе) до 15,3% (в Дальневосточном федеральном округе);

— II группа инвалидности составляет от 36,2% (в Уральском федеральном округе) до 48,9% (в Северо-Кавказском федеральном округе);

— III группа инвалидности составляет от 26,4% (в Северо-Кавказском федеральном округе) до 43,9% (в Уральском федеральном округе);

— доля детей-инвалидов составляет от 4,3% (в Северо-Западном федеральном округе) до 14,0% (в Северо-Кавказском федеральном округе); по мнению ряда авторов, «имеющийся „раз-

брос“ в статистике детской инвалидности заставляет задуматься о методиках статистического учета» [15].

При анализе половозрастной структуры инвалидов (табл. 10) выявлены следующие закономерности:

— ежегодно с наибольшей частотой инвалидность устанавливается в группе старше трудоспособного возраста, примерно в 2 раза чаще у женщин;

— в группе детей (в возрасте до 18 лет) инвалидность чаще устанавливается у мальчиков.

Отмечено резкое (более чем на  $\frac{1}{3}$ ) снижение числа лиц, впервые признанных инвалидами, особенно выраженное в 2020 г. (с 893 тыс. в 2010 г. до 559 тыс. в 2020 г.), снижение численности впервые признанных инвалидами в трудоспособном возрасте (с 441 тыс. в 2010 г. до 242 тыс. в 2020 г.; табл. 11). Однако в структуре инвалидности впервые признанных инвалидами увеличилась доля лиц с уста-

Таблица 10

Распределение инвалидов по возрасту и полу (в тыс. человек)

| Характеристика                                 | 2016 г. |             |      | 2017 г. |             |      | 2018 г. |             |      | 2019 г. |             |      | 2020 г. |             |      |
|--|---------|-------------|------|---------|-------------|------|---------|-------------|------|---------|-------------|------|---------|-------------|------|
|  | всего   | в том числе |      | всего   | в том числе |      | всего   | в том числе |      | всего   | в том числе |      | всего   | в том числе |      |
|  |         | муж.        | жен. |         | муж.        | жен. |         | муж.        | жен. |         | муж.        | жен. |         | муж.        | жен. |
| Всего инвалидов по основным возрастным группам | 12 314  | 5264        | 7050 | 12 111  | 5210        | 6901 | 11 948  | 5183        | 6765 | 11 877  | 5204        | 6673 | 11 633  | 5134        | 6499 |
| В том числе:                                   |         |             |      |         |             |      |         |             |      |         |             |      |         |             |      |
| дети в возрасте до 18 лет                      | 628     | 357         | 271  | 651     | 370         | 281  | 671     | 382         | 289  | 689     | 394         | 295  | 704     | 405         | 299  |
| лица трудоспособного возраста                  | 3651    | 2293        | 1358 | 3561    | 2232        | 1329 | 3486    | 2182        | 1304 | 3456    | 2157        | 1299 | 3651    | 2243        | 1408 |
| лица старше трудоспособного возраста           | 8035    | 2614        | 5421 | 7899    | 2608        | 5291 | 7791    | 2619        | 5172 | 7732    | 2653        | 5079 | 7278    | 2486        | 4792 |

Таблица 11

Численность лиц, впервые признанных инвалидами

| Характеристика   | 2010 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Всего впервые признанных инвалидами:                                 |         |         |         |         |         |         |         |
| тыс. человек   | 893,0   | 695,0   | 666,4   | 661,7   | 641,2   | 635,8   | 559,0   |
| на 10 тыс. населения   | 76,6    | 59,0    | 56,8    | 56,5    | 54,9    | 54,6    | 48,2    |
| Из общей численности признанных инвалидами, тыс. человек:            |         |         |         |         |         |         |         |
| инвалиды I группы  | 137     | 125     | 126     | 129     | 128     | 132     | 122     |
| инвалиды II группы   | 392     | 262     | 247     | 243     | 229     | 224     | 198     |
| инвалиды III группы  | 364     | 308     | 293     | 290     | 284     | 279     | 240     |
| Доля от общей численности инвалидов, %:                              |         |         |         |         |         |         |         |
| инвалиды I группы  | 15,3    | 18,0    | 19,0    | 19,5    | 19,9    | 20,8    | 21,8    |
| инвалиды II группы   | 43,9    | 37,7    | 37,1    | 36,7    | 35,7    | 35,3    | 35,4    |
| инвалиды III группы  | 40,8    | 44,3    | 43,9    | 43,9    | 44,3    | 43,9    | 42,9    |
| Из общей численности инвалидов — инвалиды в трудоспособном возрасте: |         |         |         |         |         |         |         |
| всего, тыс. человек  | 441,0   | 325,0   | 313,2   | 301,8   | 280,0   | 268,7   | 242,0   |
| доля от общей численности инвалидов, %                               | 49,4    | 46,8    | 47,0    | 45,6    | 43,7    | 42,3    | 43,2    |



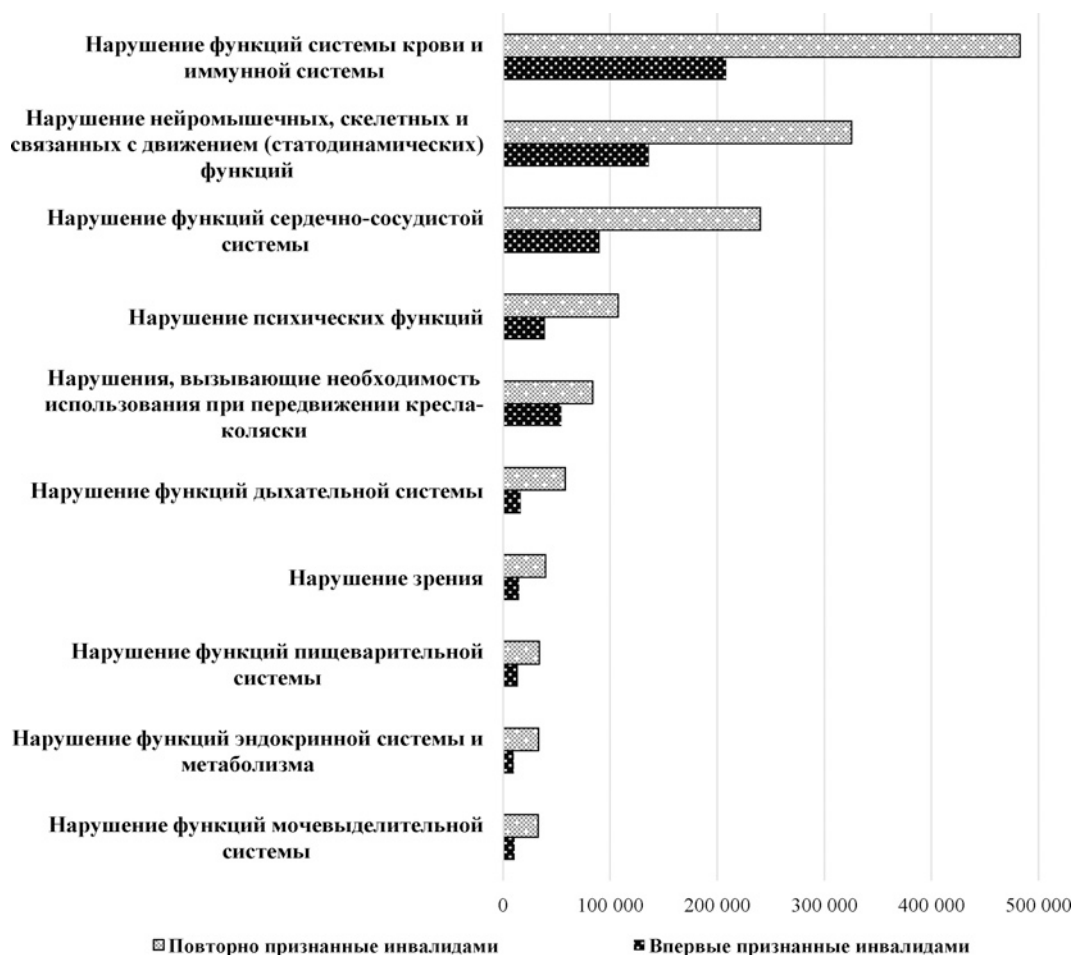
Структура причин первичной инвалидности

| Характеристика   | 2015 г.            |                    | 2016 г.            |                    | 2017 г.            |                    | 2018 г.            |                    | 2019 г.            |                    | 2020 г.            |                    |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|  | абс., тыс. человек | на 10 тыс. человек | абс., тыс. человек | на 10 тыс. человек | абс., тыс. человек | на 10 тыс. человек | абс., тыс. человек | на 10 тыс. человек | абс., тыс. человек | на 10 тыс. человек | абс., тыс. человек | на 10 тыс. человек |
| Всего признано инвалидами  | 695                | 59,0               | 666                | 56,8               | 662                | 56,5               | 641                | 54,9               | 636                | 54,6               | 559                | 48,2               |
| В том числе по причине:  |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |
| злокачественных новообразований  | 213                | 18,1               | 212                | 18,1               | 215                | 18,3               | 215                | 18,3               | 222                | 19,1               | 197                | 16,9               |
| болезней системы кровообращения  | 221                | 18,8               | 207                | 17,7               | 201                | 17,1               | 192                | 16,4               | 184                | 15,8               | 167                | 14,4               |
| болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани                      | 51                 | 4,3                | 42                 | 3,6                | 41                 | 3,5                | 38                 | 3,2                | 35                 | 3,0                | 34                 | 2,9                |
| психических расстройств и расстройств поведения                              | 32                 | 2,7                | 32                 | 2,7                | 33                 | 2,9                | 31                 | 2,7                | 31                 | 2,7                | 26                 | 2,2                |
| болезней нервной системы   | 26                 | 2,2                | 26                 | 2,2                | 26                 | 2,2                | 26                 | 2,2                | 26                 | 2,2                | 22                 | 1,9                |
| последствий травм, отравлений и других воздействий внешних причин            | 28                 | 2,4                | 26                 | 2,2                | 24                 | 2,0                | 20                 | 1,7                | 19                 | 1,6                | 17                 | 1,5                |
| болезней глаза и его придаточного аппарата                                   | 22                 | 1,8                | 21                 | 1,8                | 20                 | 1,7                | 19                 | 1,7                | 19                 | 1,6                | 14                 | 1,2                |
| болезней уха и сосцевидного отростка   | 12                 | 1,0                | 13                 | 1,1                | 15                 | 1,3                | 17                 | 1,4                | 17                 | 1,5                | 13                 | 1,2                |
| болезней органов пищеварения   | 14                 | 1,2                | 14                 | 1,2                | 14                 | 1,2                | 13                 | 1,1                | 13                 | 1,1                | 12                 | 1,0                |
| болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ | 13                 | 1,1                | 12                 | 1,1                | 13                 | 1,1                | 13                 | 1,1                | 13                 | 1,1                | 11                 | 1,0                |
| туберкулеза  | 17                 | 1,5                | 17                 | 1,4                | 16                 | 1,4                | 14                 | 1,2                | 12                 | 1,0                | 10                 | 0,8                |
| болезней органов дыхания   | 14                 | 1,2                | 13                 | 1,1                | 13                 | 1,1                | 12                 | 1,0                | 11                 | 1,0                | 9                  | 0,7                |
| последствий производственных травм   | 2                  | 0,2                | 2                  | 0,2                | 2                  | 0,1                | 1                  | 0,1                | 1                  | 0,1                | 1                  | 0,1                |
| профессиональных болезней  | 1                  | 0,1                | 1                  | 0,1                | 1                  | 0,1                | 1                  | 0,1                | 1                  | 0,1                | 1                  | 0,05               |

новленной первой группой инвалидности (с 15,3% в 2010 г. до 21,8% в 2020 г.).

Среди причин инвалидности у лиц, впервые при-

знанных инвалидами, наиболее часто встречаются злокачественные новообразования и болезни системы кровообращения (в табл. 12 основные причины



Распределение лиц, признанных инвалидами в 2020 г., по основным видам нарушения функций (в абс. ед.).

инвалидности ранжированы по частоте встречаемости в 2020 г.).

Среди основных видов стойких нарушений функций у лиц, признанных инвалидами (как впервые, так и повторно), первые ранговые места занимают нарушение функций системы крови и иммунной системы, нарушение нейромышечных, скелетных и связанных с движением функций, а также нарушение функций сердечно-сосудистой системы (см. рисунок).

### Заключение

Проведенный анализ позволил сделать вывод о снижении общего числа инвалидов в абсолютных значениях на территории Российской Федерации. Однако возрастает доля инвалидов I и III групп инвалидности. Кроме того, отмечено увеличение как абсолютного значения, так и доли детей-инвалидов. Анализ численности инвалидов в федеральных округах Российской Федерации позволяет сделать вывод о сохраняющихся общих тенденциях, характерных для Российской Федерации в целом. Отмечено резкое (более чем на  $1/3$ ) снижение уровня первичной инвалидности, особенно выраженное в 2020 г.

Проведенное исследование позволило определить половозрастную структуру инвалидов, структуру инвалидности и структуру причин инвалидности у лиц, впервые признанных инвалидами, а также структуру основных видов стойких нарушений функций у лиц, признанных инвалидами (впервые и повторно).

Полученные результаты могут быть использованы при планировании объемов медицинской помощи, объемов работы бюро медико-социальной экспертизы, формировании рекомендуемых штатных нормативов должностей работников, осуществляющих взаимодействие с инвалидами (медицинские организации, бюро медико-социальной экспертизы), при оценке и прогнозировании инвалидизации населения и связанного с данным явлением экономического ущерба, социально-экономического бремени.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Кучеренко В. З. (ред.) Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения. Т. 1. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2013.
2. Общая численность инвалидов по группам инвалидности. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/13964>
3. Общая численность инвалидов по группам инвалидности по субъектам Российской Федерации. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/13964>
4. Общая численность инвалидов. Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/33818>

5. Распределение инвалидов по полу и возрасту. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/13964>
6. Численность лиц, впервые признанных инвалидами. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/13964>
7. Распределение численности лиц, впервые признанных инвалидами, по причинам инвалидности. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/13964>
8. Распределение признанных инвалидами по преимущественным основным видам стойких нарушений функций организма человека. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/13964>
9. Российский статистический ежегодник. М.; 2016. 226 с.
10. Российский статистический ежегодник. М.; 2017. 218 с.
11. Российский статистический ежегодник. М.; 2018. 219 с.
12. Российский статистический ежегодник. М.; 2019. 233 с.
13. Российский статистический ежегодник. М.; 2020. 230 с.
14. Российский статистический ежегодник. М.; 2021. 231 с.
15. Проклова Т. Н., Шепин В. О., Чичерин Л. П., Тельнова Е. А., Карпова О. Б., Миргородская О. В. Стойкая нетрудоспособность населения Российской Федерации, анализ и оценка региональных особенностей. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(4):555–9.
16. Белевитин А. Б., Фесюн А. Д., Божченко А. А., Сухонос Ю. А., Федосеев В. М. Современные взгляды на реабилитацию лиц опасных профессий. *Медицина катастроф*. 2011. № 2(74). С. 14–17.

Поступила 05.03.2022  
Принята в печать 23.06.2022

### REFERENCES

1. Kucherenko V. Z. (ed.). Public health and healthcare, Health economics [*Obshchestvennoe zdorov'e i zdavoohranenie, ekonomika zdavoohraneniya*]. Vol. 1. Moscow: GEOTAR-Media; 2013 (in Russian).
2. The total number of disabled people by disability groups. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/13964>
3. The total number of disabled persons by disability groups in the subjects of the Russian Federation. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/13964>
4. Total number of disabled people. Available at: <https://www.fedstat.ru/indicator/33818>
5. Distribution of disabled people by gender and age. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/13964>
6. The number of persons recognized as disabled for the first time. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/13964>
7. Distribution of the number of persons recognized as disabled for the first time, for reasons of disability. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/13964>
8. Distribution of persons recognized as disabled according to the predominant main types of persistent violations of the functions of the human body. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/13964>
9. Russian Statistical Yearbook [*Rossiiskij statisticheskij ezhegodnik*]. Moscow; 2016. 226 p. (in Russian).
10. Russian Statistical Yearbook [*Rossiiskij statisticheskij ezhegodnik*]. Moscow; 2017. 218 p. (in Russian).
11. Russian Statistical Yearbook [*Rossiiskij statisticheskij ezhegodnik*]. Moscow; 2018. 219 p. (in Russian).
12. Russian Statistical Yearbook [*Rossiiskij statisticheskij ezhegodnik*]. Moscow; 2019. 233 p. (in Russian).
13. Russian Statistical Yearbook [*Rossiiskij statisticheskij ezhegodnik*]. Moscow; 2020. 230 p. (in Russian).
14. Russian Statistical Yearbook [*Rossiiskij statisticheskij ezhegodnik*]. Moscow; 2021. 231 p. (in Russian).
15. Proklova T. N., Schepin V. O., Chicherin L. P., Telnova E. A., Karpova O. B., Mirgorodskaya O. V. The persistent disability of population in the Russian Federation: analysis and assessment of regional characteristics. *Problemi socialnoi gigieni, zdavoohranenia i istorii meditsini*. 2020;28(4):555–9 (in Russian).
16. Belevitin A. B., Fesyun A. D., Bozhchenko A. A., Sukhonos Yu. A., Fedoseev V. M. Modern views on rehabilitation of persons of dangerous professions. *Medicine of catastrophes*. 2011. No. 2(74). pp. 14–17.

**Владимирова О. Н.<sup>1,2</sup>, Шошмин А. В.<sup>1</sup>, Алиев А. К.<sup>3,4</sup>, Севастьянов М. А.<sup>2</sup>, Пузин С. Н.<sup>3,5</sup>, Ачкасов Е. Е.<sup>3</sup>,  
Ходаковский М. Д.<sup>1</sup>**

## КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И АБИЛИТАЦИЯ ИНВАЛИДОВ. ПРИМЕРЫ ОЦЕНКИ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

<sup>1</sup>ФГБУ «Федеральный научный центр реабилитации инвалидов имени Г. А. Альбрехта» Минтруда России, 195067, г. Санкт-Петербург;

<sup>2</sup>ФГБУ ДПО «Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов» Минтруда России, 194044, г. Санкт-Петербург;

<sup>3</sup>ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва;

<sup>4</sup>Махачкалинская клиническая больница ФГБУЗ «Южный окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства России», 367023, г. Махачкала;

<sup>5</sup>ФГБНУ «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии», 107031, г. Москва

*Комплексная реабилитация и абилитация инвалидов в РФ активно развивается под влиянием Конвенции о правах инвалидов ООН. Изучены количественные показатели оценки этой системы в 2018 и 2019 гг. во всех 85 субъектах РФ. Необходимость ее формирования выявлена в 36 регионах страны, что составило 42,4% всех субъектов РФ. В остальных 49 субъектах РФ (57,6%) существует необходимость ее совершенствования. В РФ предполагается существенный рост числа реабилитационных организаций, подлежащих включению в региональную систему комплексной реабилитации и абилитации инвалидов: с 12% в 2018 г. до 100,0% в 2023 г. В Республике Дагестан итоговый показатель оценки системы составил 6,5 и 7,6 балла (2018 и 2019 гг. соответственно), что указывает на необходимость ее формирования и совершенствования в регионе. Опыт субъектов РФ, в которых был проведен пилотный проект по системе комплексной реабилитации и абилитации инвалидов (Свердловская область и Пермский край), показал, что одним из эффективных механизмов формирования этой системы является разработка органами власти государственной региональной программы с привлечением всех заинтересованных органов власти и общественных организаций.*

*Ключевые слова:* комплексная реабилитация и абилитация инвалидов; государственная программа «Доступная среда»; Республика Дагестан; региональная программа комплексной реабилитации.

**Для цитирования:** Владимирова О. Н., Шошмин А. В., Алиев А. К., Севастьянов М. А., Пузин С. Н., Ачкасов Е. Е., Ходаковский М. Д. Комплексная реабилитация и абилитация инвалидов. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1255–1258. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1255-1258>

**Для корреспонденции:** Ходаковский Матвей Дмитриевич, мл. науч. сотрудник Института ранней помощи и сопровождения ФГБУ ФНЦРИ имени Г. А. Альбрехта Минтруда России, e-mail: [hodak200@yandex.ru](mailto:hodak200@yandex.ru)

**Vladimirova O. N.<sup>1,2</sup>, Shoshmin A. V.<sup>1</sup>, Aliev A. K.<sup>3,4</sup>, Sevastianov M. A.<sup>2</sup>, Puzin S. N.<sup>3,5</sup>, Achkasov E. E.<sup>3</sup>,  
Khodakovskii M. D.<sup>1</sup>**

## THE COMPREHENSIVE REHABILITATION AND ABILITATION OF THE DISABLED: THE EXAMPLES OF EVALUATION OF REGIONAL SYSTEM

<sup>1</sup>The Federal State Budget Institution “The G. A. Albrecht Federal Scientific Center of Rehabilitation of the Disabled” of the Mintrud of Russia, 195067, St. Petersburg, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Budget Institution of Additional Professional Education “The St. Petersburg Institute of Advanced Education of Physicians-Experts” of the Mintrud of Russia, 194044, St. Petersburg, Russia;

<sup>3</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University” (Sechenov University) of Minzdrav of Russia, 119991, Moscow, Russia;

<sup>4</sup>The Makhachkala Clinical Hospital The Federal State Budget Institution of Health Care “The Southern Okrug Medical Center of The Federal Medical Biological Agency of Russia”, 367023, Makhachkala, Russia;

<sup>5</sup>The Federal State Budget Scientific Institution “The Federal Scientific Clinical Center of Reanimatology and Rehabilitology” of the Minobr Nauka of Russia, 107031, Moscow, Russia

*In the Russian Federation, comprehensive rehabilitation and abilitation of the disabled is actively developing effected by the UN Convention on the Rights of the Disabled. In 2018–2019, the quantitative indicators of comprehensive rehabilitation and abilitation were studied in 85 regions of Russia. In 36 regions (42/4%) formation of system of comprehensive rehabilitation and abilitation was necessary. The remaining 49 regions required improving their systems of comprehensive rehabilitation and abilitation (57.6%, respectively). The study results demonstrated that significant increase in rehabilitation organizations (from 12.0% in 2018 to 100.0% in 2023) to be included in regional system of comprehensive rehabilitation and abilitation is expected. In the Republic of Dagestan, the final rating of comprehensive rehabilitation and abilitation system was from 6.5 to 7.6 points that indicates the need to organize and to improve comprehensive rehabilitation and abilitation system in the region. The experience of the Sverdlovsk Oblast and the Perm Krai where pilot project on comprehensive rehabilitation and abilitation system was carried out proved that one of the effective mechanisms of organizing comprehensive rehabilitation and abilitation system is development of state regional program by the authorities with involvement of all interested players and public organizations.*

*Keywords:* rehabilitation; abilitation; the disabled; state program; the Republic of Dagestan; regional program.

**For citation:** Vladimirova O. N., Shoshmin A. V., Aliev A. K., Sevastianov M. A., Puzin S. N., Achkasov E. E., Khodakovskii M. D. The comprehensive rehabilitation and abilitation of the disabled: the examples of evaluation of regional system. *Problemi socialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1255–1258 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1255-1258>

**For correspondence:** Khodakovskii M. D., the Junior Researcher of the Institute of early care and maintenance of the Federal State Budget Institution “The G. A. Albrecht Federal Scientific Center of Rehabilitation of the Disabled” of the Mintrud of Russia. e-mail: [hodak200@yandex.ru](mailto:hodak200@yandex.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 11.03.2022

Accepted 23.06.2022

## Введение

Развитие системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов (КРАИ) в Российской Федерации (РФ) является одной из приоритетных задач государства<sup>1</sup>. Основой формирования системы комплексной реабилитации инвалидов являются их потребности, которые рассматриваются с точки зрения биопсихосоциальной модели инвалидности [1], в рамках действующих нормативных актов<sup>2</sup>.

Цель исследования — анализ системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов в отдельных субъектах РФ для формирования предложений по ее развитию посредством разработки региональной программы.

## Материалы и методы

Проанализированы показатели оценки КРАИ в 2018 и 2019 гг. во всех 85 субъектах РФ, полученные во исполнение приказа Минтруда России<sup>3</sup>. Углубленный сравнительный анализ был проведен по официальным данным трех регионов РФ: Свердловской области, Пермского края и Республики Дагестан. В первых двух субъектах РФ Минтрудом России в рамках государственной программы «Доступная среда» в 2017—2018 гг. был реализован пилотный проект по развитию системы КРАИ в субъекте РФ, положительные результаты которого предложены для мультиплицирования в других регионах страны, в том числе в тех, где система КРАИ находится на этапе формирования (с низкими показателями оценки КРАИ).

Использовалась разработанная ранее система оценки КРАИ в субъектах РФ, утвержденная Минтрудом России<sup>4</sup>. Основные показатели ее оценки включают критерии расчетов по четырем блокам (см. рисунок).

Результатом проведения оценки региональной системы КРАИ являются следующие решения:

- о необходимости формирования региональной системы с последующей разработкой и ре-

- ализацией соответствующей программы — при итоговом результате оценки региональной системы менее 7,2 балла;
- о необходимости совершенствования региональной системы — от 7,2 до 13 баллов;
- о сформированности региональной системы — 13 баллов.

## Результаты исследования

В регионах РФ ведется активная системная работа по формированию и развитию системы КРАИ. Так, согласно ожиданиям Государственной программы РФ «Доступная среда», количество реабилитационных организаций, подлежащих включению в региональную систему КРАИ, в общем числе реабилитационных организаций, расположенных в субъектах РФ, в 2018 г. составило 12%, а к 2023 г. показатель должен достигнуть 100%; доля инвалидов, удовлетворенных реабилитационными и/или абилитационными услугами, также должна приблизиться к 100%<sup>5</sup>.

Оценка состояния системы КРАИ в субъектах РФ в 2019 г. показала: в 36 регионах страны существует необходимость формирования системы КРАИ (менее 7,2 балла — 42,4% субъектов), в остальных 49 субъектах РФ — необходимость совершенствования системы (от 7,2 до 13 баллов).

Регионы РФ, в которых был проведен пилотный проект, демонстрируют высокие результаты формирования системы КРАИ (см. таблицу).

В Республике Дагестан, по данным Федерального реестра инвалидов, в 2019 г. проживало 302 080 инвалидов. Итоговый показатель оценки системы КРАИ в данном регионе увеличился от 6,5 балла в 2018 г. до 7,6 в 2019 г., что указывает на необходимость формирования и совершенствования системы КРАИ.

Система КРАИ в Республике Дагестан имеет следующие особенности:

- отсутствие в субъекте РФ региональной программы по комплексной реабилитации и абилитации инвалидов, согласованной с общественными организациями инвалидов («ничего для нас без нас»);
- наличие 207 организаций на территории республики, представленных в пяти из семи ведомств; примерно одна организация на 1,5 тыс. инвалидов, что почти в 2 раза меньше, чем, например, в Свердловской области (одна организация на 870 инвалидов);
- необходимость развития кадрового потенциала: так, в системе КРАИ работают 2011 специа-

<sup>1</sup>Перечень поручений Президента Российской Федерации В. В. Путина от 13.01.2018 № Пр-50 по итогам встречи с инвалидами и представителями общественных организаций и профессиональных сообществ, оказывающих содействие инвалидам.

<sup>2</sup>Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»; Приказ Минтруда России от 23.11.2015 № 878 «О внесении изменений в приложение № 1 к плану мероприятий по реализации «дорожных карт» изменений в отраслях социальной сферы, направленных на повышение эффективности здравоохранения, социального обслуживания населения в 2013—2018 годах в федеральных государственных учреждениях, подведомственных Минтруду России, утвержденному приказом Минтруда России от 4 апреля 2013 года № 138».

<sup>3</sup>Приказ Минтруда России от 30.06.2017 № 545 «Об утверждении методики оценки региональной системы реабилитации и абилитации инвалидов, в том числе детей-инвалидов».

<sup>4</sup>Там же.

<sup>5</sup>Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»».



Оценка региональной системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов.

**Показатели оценки региональной системы КРАИ в пилотных субъектах Российской Федерации и в Республике Дагестан**

| Критерий оценки  | Результат оценки субъекта РФ, баллы |         |                       |         |                     |         |
|--|-------------------------------------|---------|-----------------------|---------|---------------------|---------|
|  | Пермский край*                      |         | Свердловская область* |         | Республика Дагестан |         |
|  | 2018 г.                             | 2019 г. | 2018 г.               | 2019 г. | 2018 г.             | 2019 г. |
| Сформированность комплексного подхода к организации региональной системы   | 4,5                                 | 5,0     | 3,5                   | 3,8     | 3,4                 | 3,7     |
| Удовлетворенность инвалидов (их законных или уполномоченных представителей) реабилитационными или абилитационными мероприятиями (услугами)   | 1,6                                 | 1,8     | 1,1                   | 1,4     | 1,3                 | 1,2     |
| Укомплектованность организаций, предоставляющих реабилитационные и/или абилитационные мероприятия, специалистами соответствующего профиля, исходя из потребностей инвалидов в реабилитационных и/или абилитационных мероприятиях | 0,9                                 | 1,3     | 1,5                   | 1,5     | 0,8                 | 1,7     |
| Сформированность информационной базы региональной системы, учитывающей информацию о потребностях инвалидов в реабилитационных и/или абилитационных мероприятиях  | 1,0                                 | 1,0     | 1,0                   | 2,2     | 1                   | 1,0     |
| Итоговая оценка региональной системы реабилитации  | 8,0                                 | 9,1     | 7,1                   | 8,9     | 6,5                 | 7,6     |

Примечание. \*Пермский край и Свердловская область принимали участие в пилотном проекте по КРАИ, организованном Минтрудом России (2017—2018). Баллы рассчитаны на основе исходных данных.

листов, т. е. в среднем 10 специалистов на организацию, что почти в 1,5 раза меньше, чем, например, в Свердловской области (в среднем 14 специалистов); удельный вес специалистов, которые прошли повышение квалификации в последние годы, составил 61,7% (в Свердловской области — 83,2%);

- общее финансирование, направленное на удовлетворение потребностей инвалидов в 2019 г., составило 364,6 млн руб., что соответствует в среднем примерно 1 тыс. руб. на одного инвалида. В 2018 г. он был значительно выше (590,5 млн руб., примерно 1,7 тыс. руб. на человека). Столь значительное снижение финансирования, вероятно, сказалось на снижении удовлетворенности получателей услуг (см. таблицу).

### Обсуждение

В субъектах РФ с низкими показателями развития системы КРАИ необходимо разрабатывать региональную программу комплексной реабилитации и абилитации. Инвестиционный характер указанных программ на примере Пермского края и Свердловской области дает более ощутимый результат развития системы реабилитации, чем в не имевшей такой программы Республике Дагестан, где они хотя и характеризуются некоторой положительной динамикой показателей, развивая систему реабилитации в рамках общегосударственных трендов, однако имеют показатели ниже, чем в пилотных регионах.

При этом удовлетворенность самих инвалидов не свидетельствует об улучшении системы КРАИ в республике (самый низкий показатель в 2019 г. из сравниваемых в рамках данного исследования субъектов России) и даже немного снижается. Это, вероятно, связано со слабым развитием сети реабилитационных организаций и со слабым развитием самих

организаций, а также с недостатком специалистов и их низкой квалификацией, недостаточным привлечением общественных организаций к реабилитационной работе. На развитии сети организаций сказываются и слабая информированность населения о возможностях реабилитации, и отсутствие межведомственной информационной системы, информационной системы в сфере ранней помощи детям и их семьям, которые позволили бы организовать комплексную межведомственную реабилитацию в республике.

### Заключение

Проведенная интегральная оценка системы реабилитации и абилитации оказалась достаточно чувствительной к состоянию развития системы комплексной реабилитации. Показаны требующие внимания особенности системы КРАИ, позволяющие на основе проведенной оценки и сопоставления с более развитыми региональными системами наметить основные направления дальнейшего развития.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2016 г.): проект. СПб.: Человек; 2017.

Поступила 11.03.2022  
Принята в печать 23.06.2022

### REFERENCES

1. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) (with Amendments and Additions from 2016): project. Saint-Petersburg: Chelovek; 2017 [*Mezhdunarodnaya klassifikatsiya funktsionirovaniya, ogranicheniy zhiznedeyatel'nosti i zdorov'ya (MKF) (s izmeneniyami i dopolnениями по состоянию на 2016 г.): проект*] (in Russian).

**Ахметов Т. Р., Садыков Р. М.**

## **ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ И РАЦИОНА ПИТАНИЯ В СЕМЬЕ НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

ФГБНУ «Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук», обособленное структурное подразделение Института социально-экономических исследований, 450054, г. Уфа

*Влияние социально-экономических факторов, цифровизации, санкционных ограничений и качества питания в семье выражается в усилении воздействия этих факторов на образ жизни, среду обитания и здоровье детей и подростков. Окружающая действительность оказывает формирующее воздействие на их организм в связи с цифровизацией различных сфер деятельности. Последствия пандемии, объявленные новые санкции стран Запада, загрязнение окружающей среды и цифровизация жизни приводят к ухудшению условий жизни и здоровья населения. Анализ состояния рациона питания детей и подростков в семье свидетельствует о негативной тенденции к ухудшению здоровья детского населения страны по всем возрастным группам. Это становится доминирующим фактором, отрицательно сказывающимся на формировании качества человеческого потенциала: на здоровье населения, способности к овладению и применению профессиональных навыков, уровне культуры и образованности индивида. В группе особого риска оказываются дети из семей с низкими доходами и материальными возможностями. Рацион их питания, как правило, не соответствует утвержденным физиологическим и медико-биологическим нормативам. В условиях санкционного давления стран Запада в число бедных домохозяйств все чаще попадает среднестатистическая семья, даже с одним ребенком. Появление детей очень часто уменьшает возможности сносного существования членов таких семей, снижает уровень жизни домохозяйства в целом. Самой уязвимой группой становятся бедные и малообеспеченные семьи, в которых воспитываются трое и более детей несовершеннолетнего возраста. Санкции Запада губительно влияют на доходы домохозяйств, обостряют проблемы бедности, в особенности многодетных семей. Исследование ключевых особенностей и сравнительный анализ питания семей, факторов социально-экономического характера, влияющих на здоровье детей и подростков в условиях цифровизации, показал необходимость снижения негативного влияния на их здоровье, смены рациона питания на более сбалансированный и разнообразный.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** социально-экономические факторы; рацион питания; бедный тип питания; домашнее питание; цифровизация; санкционные ограничения; пандемия; здоровье детей подросткового возраста.

**Для цитирования:** Ахметов Т. Р., Садыков Р. М. Влияние социально-экономических факторов и рациона питания в семье на здоровье детей и подростков. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1259—1264. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1259-1264>

**Для корреспонденции:** Садыков Рамиль Мидхатович, канд. социол. наук, доцент, ст. науч. сотр. Института социально-экономических исследований — обособленного структурного подразделения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, e-mail: [SadikovRM@mail.ru](mailto:SadikovRM@mail.ru)

**Akhmetov T. R., Sadykov R. M.**

## **THE IMPACT OF SOCIAL ECONOMIC FACTORS AND FAMILY DIETARY INTAKE ON HEALTH OF CHILDREN AND ADOLESCENTS**

The Institute of Social Economic Studies-Detached Structural Division of the Federal State Budget Scientific Institution "The Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences", 450054, Ufa, Russia

*The impact of social economic factors, digitalization, sanctions and quality of family diet is manifested in increasing effect of these factors on lifestyle, environment and health of children and adolescents. The surrounding reality affects their organism in formative way due to digitalization of various areas of activity. The consequences of pandemic, announced new sanctions of Western countries, environmental pollution and digitalization of life result in deterioration of life conditions and population health. The analysis of family diet of children and adolescents testifies negative tendency to deterioration of health of children in all age groups. This is becoming a predominant factor negatively impacting quality of human potential: population health, abilities to master and implement professional skills, individual culture level and education, etc. The children from low-income families find oneself in group of special risk. Their diet usually does not meet approved physiological and medical biological standards. In conditions of sanction pressure from Western countries the poor households include even more often average family, even with one child. The birth of children very often diminish possibility of liveable existence of members of such families and decreases standard of living of household as a whole. The most vulnerable group become poor and low-income families where three or more juvenile children are brought up. The Western sanctions have disastrous effect on household incomes, aggravate problems of poverty, especially in large families. The investigation and comparative analysis of key characteristics of families diet, social economic factors affecting health of children and adolescents in the context of digitalization, demonstrated the need in reducing negative impact on their health and changing diet to more balanced and diversified one.*

**К e y w o r d s :** social economic factors; diet; poor diet type; home diet, digitalization, sanctions restrictions, pandemic, adolescent children's health.

**For citation:** Akhmetov T. R., Sadykov R. M. The impact of social economic factors and family dietary intake on health of children and adolescents. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1259–1264 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1259-1264>

**For correspondence:** Sadykov R. M., candidate of sociological sciences, associate professor, the Senior Researcher of the Institute of Social Economic Studies-Detached Structural Division of the Federal State Budget Scientific Institution "The Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences". e-mail: [SadikovRM@mail.ru](mailto:SadikovRM@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study was implemented within the framework of the State Assignment of the Federal State Budget Scientific Institution "The Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences" № 075-03-2022-001 for 2022.

Received 28.03.2022  
Accepted 26.06.2022

## Введение

Объявленные новые санкции стран Запада, последствия пандемии, загрязнение окружающей среды и ускоренная цифровизация приводят к ухудшению условий жизни населения, инфляции национальной валюты, закрытию границ и прерыванию деловых связей, ограничению сотрудничества, снижению возможностей для развития человеческого капитала. Это те последствия, которые непосредственно влияют на уровень жизни и здоровья населения страны. Недоступными становятся поставки продовольствия с европейских рынков, санкции стали тотальными, их количество и влияние увеличивается. Население России ощущает все большее влияние санкций стран Запада. Кризисные явления в промышленности продиктованы зависимостью от зарубежных партнеров, приводят к сокращению доходов населения и потере рабочих мест. Устойчивая экономическая ситуация сохраняется лишь на территориях с высокой степенью локализации производства, особенно оборонного. Все перечисленные и другие социально-экономические факторы, а также рацион питания в семье влияют на здоровье детей и подростков.

Целью настоящего исследования является изучение влияния социально-экономических факторов и рациона питания в семье на здоровье детей и подростков в условиях цифровизации и санкционных ограничений западных стран.

## Материалы и методы

Материалы исследования — данные федерального статистического наблюдения по Российской Федерации. Методы исследования — аналитический, логический, сравнительный. С помощью анализа данных официальной статистики представлено современное состояние здоровья подрастающего поколения и влияние на него социально-экономических факторов, рациона питания в семье в условиях цифровизации и санкционных ограничений.

## Результаты исследования

*Социально-экономические факторы, влияющие на здоровье подрастающего поколения в условиях цифровизации и санкционных ограничений.* Сто атмосферных ядерных и термоядерных взрывов, произведенных до их запрета, до сих пор влияют на здоровье людей из-за образования огромного объема изотопа углерод-14. «Генетические эффекты в клетках облученных людей, вплоть до неизлечимых болезней, обязательно проявятся даже у самых отдаленных потомков, до нескольких десятков поколений» [1]. Обстановка обостряется продолжающимися выбросами изотопов в результате аварийных си-

туаций при эксплуатации атомных станций (Чернобыльская и Фукусимская аварии). Безвозвратная потеря боеголовок с ядерными боевыми частями, стремление разных стран к участию в «ядерном клубе» стали причиной ускорения роста онкологических и иных заболеваний [2].

*Влияние загрязнения среды обитания человека производственными компаниями на здоровье подрастающего поколения.* Под воздействием различных машин, оборудования и механизированных производственных комплексов, произведенных в странах Запада, преобразуется окружающая среда обитания детей. В течение 30 лет в страну завозилось не самое современное и технологичное оборудование, обладающее повышенными экологическими рисками, а иногда изношенное уже в стране-импортере. Такие производственные комплексы быстро выходят из строя, возрастают риски техногенных катастроф от их использования. Концентрация такого оборудования в городской среде подвергает население риску возникновения различных заболеваний у подрастающего поколения [3, 4]. Производственное развитие меняет среду обитания детей, влияет на их здоровье, воздействует на метаболизм.

*Постковидный синдром и различные заболевания детей, связанные с перенесенным ими COVID-19 версии «омикрон».* Множество осложнений и обострений хронических заболеваний у детей, перенесших COVID-19, обуславливают необходимость интенсификации диагностики различных заболеваний и проведения лечебных мероприятий с применением современных методов лечения. Бюджетные учреждения и частные организации не всегда имеют возможности оказать медицинскую помощь детям по системе обязательного медицинского страхования. Фактор обеспеченности семей необходимыми финансовыми средствами для оплаты медицинских процедур и необходимых лекарственных средств становится основным в обеспечении здоровья детей [5]. Фактор наличия дополнительных материальных средств в связи с постковидным синдромом является актуальным в современных условиях.

Цифровизация экономики и различных общественных процессов увеличивает потребление, специфицируя и увязывая его с применением цифровых средств и технологических решений. Все это сформировало новые угрозы для здоровья детей, ведения ими здорового образа жизни. Автоматизация, роботизация и цифровизация различных технологических процессов, системы образования и досуга исключают физическую активность вовлеченных в цифровой мир детей. Переход большей части детского населения в цифровые формы взаимодействия с окружающим миром пагубно сказывается на состоянии различных систем детского организма



[6]. Отсутствие физической нагрузки и гиподинамия формируют дефекты в развитии растущего организма. Спрос на различные компетенции в цифровой сфере формирует раннюю специализацию детей подросткового возраста на использование различных сервисов и устройств, что воздействует на их отношение к учебе и получению жизненных навыков, необходимых вне цифровой сферы. Одновременно происходит рост запроса еще большей квалификации и реализации творческих методов и подходов на рынках труда. Для этого необходимо овладение не только цифровыми технологиями, но и широким кругом компетенций.

В условиях санкций стран Запада происходит усиление давления социума на психологическое и психическое равновесие и развитие детей. Оказывается полномасштабное воздействие на чувственный уровень восприятия детей, формируются неблагоприятные условия для развития их личности. Социум по-разному влияет на детей, формирует зависимость от источников информации, не всегда положительно влияющую на их развитие. Российские дети оказываются под влиянием формируемого извне социума, руководимого странами Запада (социальные сети, информационные ресурсы). В самих странах Запада дети ограждены от подобного негатива. Поэтому дети подросткового возраста далеко не всегда способны действовать в своих интересах, не осознавая свою ведомость. Социум через цифровые средства коммуникации взаимодействует с детьми, формируя у них картину мира, не связанную с интересами их Родины. Плотный поток информации окружает детское сознание, отвлекая ребенка от его собственных целей развития. Такие цели, как поддержание своего здоровья, умственное развитие и воспитание личности, становятся второстепенными [7].

#### Факторы нерационального питания и бедности семей с детьми, влияющие на здоровье подрастающего поколения в условиях цифровизации и санкционных ограничений

Влияние рациона питания детей и подростков на их здоровье в условиях ковидных и санкционных ограничений. Объявленные санкции западных стран влияют на продовольственное обеспечение, создают дефицит некоторых видов продуктов питания, происходит их удорожание. В ближайшей перспективе прогнозируется повышение цен на все продукты питания, по некоторым из них повышение наблюдается уже сегодня с ожидаемым сокращением их ассортимента. Возможен дефицит некоторых категорий продуктов, что обеднит рацион питания домохозяйств. Данный продовольственный дефицит и уменьшение платежеспособного спроса населения снизит потребление качественных продуктов и потенциал здоровья, станет причиной различных болезней и приведет к снижению продолжительности жизни [8–10]. Например, в 2020 г. наблюдалось увеличение болезней эндокринной системы, расстройств пищеварения и нарушений обмена ве-

Таблица 1

Потребление продуктов питания в домохозяйствах с детьми в возрасте до 16 лет в 2020 г. (в среднем на одного члена домохозяйства в кг)

| Продукты                     | Домохозяйства с детьми в возрасте до 16 лет |            |                    |
|------------------------------|---|------------|--------------------|
|                              | один ребенок                                | двое детей | трое детей и более |
| Хлебобулочные изделия        | 82  | 78         | 88                 |
| Картофель                    | 52  | 46         | 54                 |
| Овощи и бахчевые             | 92  | 79         | 75                 |
| Фрукты и ягоды               | 72  | 64         | 63                 |
| Мясо и мясные продукты       | 82  | 73         | 67                 |
| Молоко                       | 238   | 208        | 204                |
| Яйца, шт.                    | 209   | 183        | 176                |
| Рыба                         | 18  | 17         | 15                 |
| Сахар и кондитерские изделия | 28  | 27         | 28                 |
| Масло растительное           | 8   | 8          | 9                  |

ществ на 1,1% по сравнению с 2015 г. В связи с санкционными ограничениями западных стран тенденция будет усугубляться.

*Негативные характеристики рациона и качества питания детей и подростков в семье.* По данным государственной статистики, в 2020 г. российские домохозяйства с одним ребенком потребляли в год 82 кг хлеба и хлебных продуктов, с двумя несовершеннолетними детьми — 76 кг, с тремя и более детьми — 89 кг. Потребление в домохозяйствах картофеля составило в семьях с одним ребенком 52 кг, с двумя детьми — 46 кг, с тремя детьми — 54 кг. Противоположная потребительская практика в домохозяйствах с потреблением мяса и мясопродуктов: 83 кг мяса в год потребляет семья с одним ребенком, 72 кг — с двумя детьми, 66 кг — с тремя и более детьми. Потребление рыбы и рыбопродуктов в семьях с одним ребенком составило 19 кг, с двумя детьми — 16 кг, с тремя и более — 14 кг в год [11] (табл. 1).

В многодетных российских семьях потребительская практика отличается бедностью и низким уровнем пищевой ценности продуктов питания.

*Низкая энергетическая ценность питания подрастающего поколения в многодетных семьях.* Содержание белка в повседневной практике питания семей с одним ребенком соответствует рекоменду-

Таблица 2

Пищевая ценность продуктов питания в домашних хозяйствах с детьми в возрасте до 16 лет в 2020 г. (в среднем на одного члена домохозяйства в сутки)

| Пищевая ценность продуктов питания              | Число детей в домохозяйстве |                         |                         |
|---|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|
|   | 1                           | 2                       | 3 и более               |
| Белки, г  | 71 (12% калорийности)       | 65 (11,9% калорийности) | 65 (11,9% калорийности) |
| в том числе в продуктах животного происхождения | 48                          | 41                      | 39                      |
| Жиры, г   | 98 (36,4% калорийности)     | 87 (35,3% калорийности) | 83 (35,1% калорийности) |
| в том числе в продуктах животного происхождения | 64                          | 56                      | 48                      |
| Углеводы, г                                     | 294                         | 273                     | 297                     |
| в том числе в продуктах животного происхождения | 13                          | 12                      | 14                      |

Таблица 3

**Энергетическая ценность продуктов питания в домохозяйствах с детьми в возрасте до 16 лет в 2015—2020 гг. в среднем на одного члена домохозяйства (в ккал)**

| Число детей до до 16 лет | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1                        | 2354    | 2333    | 2320    | 2339    | 2341    |
| 2                        | 2138    | 2132    | 2114    | 2069    | 2120    |
| 3                        | 2184    | 2195    | 2229    | 2158    | 2188    |

мой норме и составляет 12%. Меньшее количество белка отмечается в практике питания семей с двумя и более детьми — 11,9% [11] (табл. 2).

В многодетных российских семьях наблюдается сниженное белково-калорийное питание и преобладание углеводсодержащей пищи. Качественнее питание в домохозяйствах с одним ребенком. В многодетных семьях рацион питания отличается существенными отклонениями от нормативов прожиточного минимума в потреблении пищевых веществ [12].

В 2016—2020 гг. в повседневной практике питания отмечалось небольшое снижение энергетической ценности продуктов питания в семьях, воспитывающих одного ребенка: 2016 г. — 2354 ккал, 2019 г. — 2339 ккал, 2020 г. — 2341 ккал [11]. В то же время в семьях с двумя и тремя детьми фиксируется низкий уровень рациона питания в отношении его энергетической ценности [13] (табл. 3).

Калорийность питания в домохозяйствах с детьми остается низкой и лишь в группе домохозяйств с одним ребенком немного превышает минимальный рекомендованный международный уровень (2300 ккал). Положительным является то, что в домохозяйствах с тремя и более детьми калорийность питания несколько выросла за 2020 г., однако в наибольшей степени это происходит за счет увеличения потребления углеводов.

*Увеличение доли расходов домашних хозяйств с детьми на продукты питания.* Структура расходов на потребление домашних хозяйств, имеющих детей в возрасте до 16 лет, показывает следующее состояние. Расходы семьи с одним ребенком на продукты питания в 2020 г. составили 34,9 %, с двумя несовершеннолетними детьми — 37,0%, с тремя и более детьми в возрасте до 16 лет — 41,9%, при одновременном снижении полезности и ценности продуктов питания. Для сравнения: в 2019 г. доля расходов на питание была ниже, чем в 2020 г. [11] (табл. 4).

Семьи с одним-двумя детьми направляют на покупку продовольствия треть своих доходов, в многодетных семьях — почти половину, при снижении полезности и качества продуктов питания. Проис-

ходит экономия расходов на здоровье, образование и отдых семьи с детьми [14].

### Обсуждение

Производственное развитие городов России на основе импорта технологического оборудования из стран Запада оказывает отрицательное влияние ввиду его упрощенного состава и морального устаревания в момент его ввоза в страну, что увеличивает заболеваемость детского населения городов, отрицательно воздействует на развитие и формирование человеческого капитала. Происходит постоянный рост детских болезней: различных типов аллергических реакций, расстройств эндокринной и нервной систем, болезней костного мозга.

Раннее освоение цифровых средств и технологий сужает кругозор ребенка, его интерес к окружающему миру. Все это ведет к гиподинамии, ожирению, развитию метаболического синдрома у детей, росту психических расстройств. Происходит деформация детского сознания, генерируется массовая ненормальность в поведении, приверженность моде и подверженность внешним влияниям. Все это формирует изменения в поведении и увеличивает риски для здоровья детей и подростков, ведет к появлению зависимости от западного социума, росту алкогольной, наркотической и других зависимостей.

В результате усиления санкционного воздействия на экономику России производство новых лекарственных средств и применение новых методик лечения онкологических больных потенциально способно снизиться, что скажется на общем состоянии здоровья населения, в том числе детей и подростков. В условиях санкций стран Запада сокращаются возможности семей с детьми направлять материальные средства на здоровье. Такое сокращение означает необходимость дополнительных вложений в медицину со стороны государства и одновременное развитие благотворительной деятельности в стране.

Нерациональное и бедное питание становится существенным фактором ухудшения здоровья человека и детей различного возраста. Ввиду усиления влияния социально-экономических факторов на здоровье детей в условиях санкционных ограничений будет увеличиваться заболеваемость по классам болезней нервной и эндокринной системы, желудочно-кишечного тракта и органов пищеварения. Проблема предоставления качественного и полноценного питания частично решается государством через оплату школьного питания, но домашнее питание в условиях санкционных ограничений будет иметь тенденцию к ухудшению.

Введенные санкции западных стран способны существенно усугубить ситуацию на продовольственном рынке. В особо сложной ситуации окажутся домохозяйства с двумя и более детьми. В их повседневной практике питания снизится потребление мяса, рыбы, фруктов и ягод, эти продукты будут заменены на менее полезные. Риски обеднения рациона питания потенциально могут привести к белково-калорийной недостаточности. Следствием могут

Таблица 4

**Расходы домохозяйств, имеющих детей в возрасте до 16 лет, на питание (в %)**

| Число детей в возрасте до 16 лет | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1                                | 34,4    | 32,8    | 32,9    | 33,2    | 34,9    |
| 2                                | 36,9    | 34,6    | 34,4    | 34,5    | 37,0    |
| 3 и более                        | 40,1    | 41,8    | 39,0    | 38,2    | 41,9    |

## Здоровье и общество

стать снижение массы тела и низкие показатели роста детей и подростков, развитие различных заболеваний, умственное и физическое отставание.

Увеличение количества детей в семье значительно снижает энергетическую ценность потребляемых продуктов питания. Статистика показывает, что в семьях с одним ребенком указанный показатель выше, чем в семьях с двумя, тремя детьми и более. Снижение энергетической ценности продуктов питания и низкий ее уровень в семьях с несколькими детьми оцениваются отрицательно, так как этот факт указывает на недостаточность питания в данных домохозяйствах. Характеризуя структуру питания многодетных семей, необходимо отметить продолжающееся сокращение потребления более ценных и полезных продуктов; только в семьях с единственным ребенком можно говорить о качественном и полноценном питании. Следствием подобной практики питания могут стать низкие показатели роста детей и подростков, развитие различных заболеваний, умственное и физическое отставание.

С увеличением количества детей в семье значительно снижается энергетическая ценность повседневных потребляемых продуктов питания. Статистическая отчетность показывает, что в семьях с одним ребенком ценность питания выше, чем в семьях с двумя, тремя и более детьми в возрасте до 16 лет.

### Заключение

Социально-экономические факторы, цифровизация и санкционные ограничения приводят к снижению здоровья детей и подростков. Дополнительным фактором риска выступает постковидный синдром, происходит серьезное влияние окружающей среды на здоровье формирующегося поколения. В связи с этим оценка статистических и численных данных начинает играть важную роль. Данные статистической отчетности свидетельствуют о крайней недостаточности калорийности продуктов питания в различных группах домохозяйств с детьми. Увеличение количества детей в семье значительно снижает энергетическую ценность потребляемых продуктов. Также наблюдается увеличение доли расходов домашних хозяйств с детьми на продукты питания. Семьи с одним-двумя детьми направляют на покупку продовольствия треть своих доходов, многодетные семьи — половину, при снижении полезности и качества продуктов питания. Происходит экономия расходов на здоровье, образование и отдых семьи с детьми. Подобное состояние дел требует комплексной оценки и мониторинга описанных факторов и отрицательных моментов с выработкой в будущем комплекса мер по противодействию каждому из перечисленных отрицательных воздействий на детский организм.

Мировым сообществом признается, что политика потребления должна предполагать пересмотр экономических и социальных принципов потребления с целью выработки наиболее рациональных и устойчивых моделей потребления с помощью ценообразования, эффективной нормативно-правовой

базы, изменения социальных норм и ценностей. Организация Объединенных Наций основной задачей в этой области декларирует рационализацию объемов, состав и структуру потребления. Это предполагает активные действия государства в повышении уровня материального обеспечения и потребления бедных слоев населения с целью достижения соответствия физиологическим нормам путем удовлетворения насущных потребностей, перехода к устойчивой модели потребления, обеспечивающей экологическую безопасность потребления, что уменьшит экологические последствия процессов и результатов потребления, повысит эффективное использование и восстановление возобновляемых ресурсов, отказ от сверхпотребления и его моделей, усиливающих разрыв в доходах различных групп населения, приводящий к неравенству в потреблении, росту разрыва в присвоении общественного продукта и нищете; защиты прав потребителей, обеспечиваемой доступом к необходимым товарам, беспрепятственным получением необходимой потребителю информации о качествах и безопасности товаров.

Исследование выполнено в рамках Государственного задания УФИЦ РАН № 075-03-2022-001 на 2022 г.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Белопухов Л. Андрей Дмитриевич Сахаров (к 100-летию со дня рождения). *Квант*. 2021;(5):9.
2. Шершаков В. М. Радиационная обстановка на территории России и в сопредельных государствах в 2019 году. Ежегодник. Обнинск: НПО «Тайфун»; 2020. 343 с.
3. Гарипова З. Ф., Халитова Л. Р. Определение приоритетных направлений развития здравоохранения и образования на основе оценки динамики территориальных изменений. *Вопросы инновационной экономики*. 2020;10(1):419—32. doi: 10.18334/vinec.10.1.100419
4. Карпин В. А. Общая теория патологии: хронический инфекционный процесс. *Успехи современного естествознания*. 2005;(4):17—20.
5. Ермолова Т. В. Covid-19 и психическое здоровье учащихся: зарубежные исследования. *Современная зарубежная психология*. 2021;10(1):79—91. doi: 10.17759/jmfp.2021100108
6. Низамутдинов М. М., Орешников В. В. Моделирование развития экономики региона. Монография. М.: Экономика; 2017. 304 с.
7. Кириллова С. А. Цифровая трансформация туризма: тренды, задачи, перспективы. *Известия УНЦ РАН*. 2020;(3):75—81. doi: 10.31040/2222-8349-2020-0-3-75-81
8. Баранов А. А., Намазова-Баранова Л. С., Альбицкий В. Ю., Терлецкая Р. Н., Антонова Е. В. Состояние и проблемы здоровья подростков в России. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2014;(6):10—5.
9. Мигунова Ю. В., Садыков Р. М. Питание детей в современной российской семье: социально-экономический аспект. *Вопросы питания*. 2018;87(2):103—7. doi: 10.24411/0042-8833-2018-10024
10. Садыков Р. М., Мигунова Ю. В. Рациональное питание детей в семье как фактор здоровья населения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2019;27(1):23—7. doi: 10.32687/0869-866X-2019-27-1-23-27
11. Социальное положение и уровень жизни населения России. Статистический сборник. М.: Росстат; 2021. 373 с.
12. Тутельян В. А. О нормах физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. *Вопросы питания*. 2009;(1):4—16.
13. Коденцова В. М., Погожева А. В., Громова О. А., Ших Е. В. Витаминно-минеральные комплексы в питании взрослого населения. *Вопросы питания*. 2015;(6):141—50.
14. Егорышев С. В., Садыков Р. М., Мигунова Ю. В. Социальные практики питания детей в малообеспеченных российских

семьях. *Вестник РУДН. Серия: Социология*. 2019;19(3):432–42. doi: 10.22363/2313-2272-2019-19-3-432-442

Поступила 28.03.2022  
Принята в печать 26.06.2022

## REFERENCES

1. Belopukhov L. Andrei Dmitrievich Sakharov (to the 100th anniversary of his birth). *Kvant = Quantum*. 2021;(5):9 (in Russian).
2. Shershakov V. M., Bulgakov V. G., Kryshev I. I., Vakulovsky S. M., Katkova M. N., Kryshev A. I. Radiation situation in Russia and neighboring states in 2019. Yearbook [*Radiatsionnaya obstanovka na territorii Rossii i v sopredel'nykh gosudarstvakh v 2019 godu. Yezhegodnik*]. Obninsk: NPO "Thayfun"; 2020. 343 p. (in Russian).
3. Garipova Z. F., Khalitova L. R. Determination of priority directions for the development of health care and education based on the assessment of the dynamics of territorial changes. Issues of innovative economics. *Voprosy innovacionnoy ekonomiki*. 2020;10(1):419–32. doi:10.18334/vinec.10.1.100419 (in Russian).
4. Karpin V. A. General theory of pathology: chronic infectious process. Successes of modern natural sciences. *Uspely sovremennogo estestvoznania*. 2005;(4):17–20 (in Russian).
5. Ermolova T. V. Covid-19 and mental health of students: foreign studies. *Modern foreign psychology = Sovremennaya zarubezhnaya psichologiya*. 2021;10(1):79–91. doi: 10.17759/jmfp.2021100108 (in Russian).
6. Nizamutdinov M. M., Oreshnikov V. V. Modeling the development of the regional economy. Monograph [*Modelirovaniye razvitiya ekonomiki regiona. Monografiya*]. Moscow: Economica; 2017. 304 p. (in Russian).
7. Kirillova S. A. Digital Transformation of Tourism: Trends, Tasks, Prospects. *Izvestiya UNC RAN*. 2020;(3):75–81. doi: 10.31040/2222-8349-2020-0-3-75-81 (in Russian).
8. Baranov A. A., Namazova-Baranova L. S., Albitsky V. Yu., Terletskaya R. N., Antonova E. V. State and problems of adolescent health in Russia. *Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny*. 2014;(6):10–5 (in Russian).
9. Migunova Yu. V., Sadykov R. M. Nutrition of children in a modern Russian family: socio-economic aspect. *Voprosy pitaniya*. 2018;87(2):103–7. doi: 10.24411/0042-8833-2018-10024 (in Russian).
10. Sadykov R. M., Migunova Yu. V. Rational nutrition of children in the family as a factor of public health. *Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny*. 2019;27(1):23–7. doi: 10.32687/0869-866X-2019-27-1-23-27 (in Russian).
11. The social position and living standards of the population of Russia. Statistical Yearbook [*Social'noe polozhenie i uroven' zhizni naseleniya Rossii. Statisticheskij sbornik*]. Moscow: Rosstat; 2021. 373 p. (in Russian).
12. Tutelian V. A. On norms of physiological requirements in energy and nutrients for different groups of the population of the Russian Federation. *Voprosy pitaniya*. 2009;(1):4–16 (in Russian).
13. Kodentsova V. M., Pogozheva A. V., Gromova O. A., Shikh E. V. Vitamin and mineral supplements in the diet of adult population. *Voprosy pitaniya*. 2015;(6):141–50 (in Russian).
14. Egoryshev S. V., Sadykov R. M., Migunova Yu. V. Social practices of child nutrition in low-income Russian families. *Vestnik RUDN. Seriya: Sociologiya*. 2019;19(3):432–42. doi: 10.22363/2313-2272-2019-19-3-432-442 (in Russian).

**Волнухин А. В., Самохина Е. О., Андриевский М. В., Заугольников Т. В., Чегаева Т. В., Резе А. Г., Герцог А. А., Морозова Т. Е.**

## ГЕНДЕРНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ В МОСКВЕ

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

*Феминизация и снижение среднего возраста в профессии врача общей практики являются общемировой тенденцией.*

*Цель и задачи исследования — изучить гендерную и возрастную структуру, профессиональные особенности врачей общей практики, их динамику в Москве.*

*Проведен ретроспективный анализ личных дел слушателей кафедры общей врачебной практики Института профессионального образования Сеченовского Университета, проходивших обучение с 2016 по 2020 г. (n=400).*

*Установлено, что 80,5% их составляли женщины. Средний возраст — 50,7±0,7 года; средний общий профессиональный стаж — 28,8±0,8 года, по общей врачебной практике — 9,7±0,3 года. Завершили интернатуру/ординатуру по терапии 84,2%. В государственных медицинских организациях работали 96,3%. Большинство (97%) не имели ученой степени. Показатели с положительной динамикой: доля женщин, врачей с интернатурой/ординатурой по терапии, сотрудников государственных медицинских организаций, без ученой степени, с отрицательной — возраст, профессиональный стаж. Различия между мужчинами и женщинами установлены для ординатуры и стажа по общей врачебной практике.*

*Усредненный социально-профессиональный портрет врача общей практики г. Москвы: женщина 50 лет с ординатурой по терапии, профессиональным стажем более 20 лет, прошедшая профессиональную переподготовку около 10 лет назад, работающая в государственной медицинской организации, без ученой степени.*

*Предложены мероприятия, учитывающие гендерную и возрастную специфику, профессиональные особенности врачей общей практики, направленные на повышение результативности и комфорта обучения.*

**Ключевые слова:** врач общей практики; общая врачебная практика; возрастная структура; гендерные особенности; базовая подготовка; место работы; профессиональный стаж; непрерывное медицинское образование.

**Для цитирования:** Волнухин А. В., Самохина Е. О., Андриевский М. В., Заугольников Т. В., Чегаева Т. В., Резе А. Г., Герцог А. А., Морозова Т. Е. Гендерные и возрастные особенности врачей общей практики в Москве. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1265—1270. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1265-1270>

**Для корреспонденции:** Волнухин Артем Витальевич, д-р мед. наук, профессор кафедры общей врачебной практики Института профессионального образования ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)», e-mail: [volnuhin81@gmail.com](mailto:volnuhin81@gmail.com)

**Volnuhin A. V., Samokhina E. O., Andrievsky M. V., Zaugol'nikova T.V., Chegaeva T. V., Reze A. G., Gertsog A. A., Morozova T. E.**

## THE GENDER AND AGE CHARACTERISTICS OF GENERAL PRACTITIONERS IN MOSCOW

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

*The feminization and middle age decreasing in general practitioner profession is a worldwide trend.*

*Purpose of the study is to explore gender and age structure, professional characteristics of general practitioners in Moscow.*

*The retrospective analysis of personal records of students of the Chair of General Medical Practice of the Institute of Professional Education of the The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University trained from 2016 to 2020 (n = 400).*

*It is established that women made 80.5% out of them. The average age was 50.7 ± 0.7 years; average general professional experience — 28.8 ± 0.8 years, in general medical practice — 9.7 ± 0.3 years. The internship/residency in therapy was graduated by 84.2% of students. Up to 96.3% worked in state medical organizations. The majority (97.0%) had no academic degree. Indicators with positive dynamics: share of women, physicians with internship/residency in therapy, employees of state medical organizations, without an academic degree. Indicators with negative dynamics: age, professional experience. Differences between men and women were established for residency and professional experience in general medical practice.*

*The average social and professional portrait of general practitioner in Moscow: woman 50 years old graduated internship/residency in therapy, professional experience of more than 20 years, with professional retraining about 10 years ago, working in state medical organization, no academic degree.*

*The activities were proposed considering gender and age specifics, professional characteristics of general practitioners, directed to increasing efficiency and comfort of training.*

**Keywords:** general practitioner; general medical practice; age structure; gender characteristics; basic training; place of work; professional experience; continuing medical education.

**For citation:** Volnuhin A. V., Samokhina E. O., Andrievsky M. V., Zaugol'nikova T.V., Chegaeva T. V., Reze A. G., Gertsog A. A., Morozova T. E. The gender and age characteristics of general practitioners in Moscow. *Problemi socialnoi gigieny, zdavoookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1265—1270 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1265-1270>

**For correspondence:** Volnuhin A. V., doctor of medical sciences, professor of the Chair of General Practice of the Institute of Professional Education of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University”. e-mail: [volnuhin81@gmail.com](mailto:volnuhin81@gmail.com)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 14.01.2022

Accepted 23.06.2022

## Введение

Феминизация профессии врача общей практики (ВОП) является общемировой тенденцией последних лет. Так, женщины составляют порядка 50% всех ВОП в Австралии [1, 2], и 58,1% в Европейском регионе [3]. Их доля увеличивается. Причиной этого явления может быть совокупность факторов. Во-первых, это меньшая относительно ряда других врачебных специальностей нагрузка [1]. Во-вторых, больше возможностей для гибкого графика работы, что позволяет уделять достаточно времени семье [1, 4]. В-третьих, феминизация медицины как направления развития карьеры и увеличение доли женщин среди поступающих в медицинские вузы и выпускников [5, 6]. В-четвертых, снижение интереса мужчин к специальности ВОП [7].

Данные относительно доли женщин среди отечественных ВОП в открытых источниках отсутствуют. Если говорить о врачах всех специальностей, то с 2011 по 2019 г. в России удельный вес женщин практически не изменился, оставаясь на уровне 71%. В Москве он снизился с 77,7 до 69,4% [8]. Что касается ВОП, в определенной степени на отечественную систему здравоохранения можно экстраполировать цифры, полученные в Беларуси, где доля женщин составляет 87,6% [9].

Еще одной тенденцией, характерной для ряда стран, является снижение среднего возраста специалистов по общей врачебной практике (ОВП) [2, 5]. В Новой Зеландии 80% ВОП-женщин и 53% ВОП-мужчин моложе 45 лет [5]. В России данные о возрастных особенностях ВОП ограничены, но, если судить по цифрам, приведенным для Краснодарского края, они отличаются от международных. Средний возраст врачей этой специальности достигает 50,1 года, а наибольшую долю имеют возрастные группы 50—59 лет (33,2%) и 60—69 лет (24,1%) [10]. Возможно, это региональная особенность, и к общероссийским показателям ближе данные Республики Беларусь, где преобладание старших возрастных групп отмечается только среди ВОП мужского пола. У ВОП-женщин ситуация иная: 46,4% находятся в возрасте до 30 лет, а 22,3% — 31—40 лет [9].

Превалирование среди специалистов по ОВП лиц женского пола, как и определенных возрастных групп, может влиять на специфику подготовки врачей данного профиля. Знание полового и возрастного состава ВОП, а также тенденций динамики этих показателей важно для обеспечения результативности непрерывного медицинского образования (НМО). Отсутствие подобной информации для России в целом и Москвы в частности определило актуальность настоящего исследования, целью ко-

торого стало изучение половой и возрастной структуры, а также профессиональных особенностей ВОП и их динамики в столичном регионе.

## Материалы и методы

Исследование проводилось сплошным методом. Ретроспективному анализу подверглись материалы личных дел слушателей кафедры общей врачебной практики Института профессионального образования ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова» (Сеченовский Университет), проходивших обучение на циклах повышения квалификации и профессиональной переподготовки в период с 2016 по 2020 г. Всего в анализ были включены материалы личных дел 400 слушателей. Все участники исследования перед зачислением на цикл подписали согласие на обработку персональных данных.

С учетом общей численности ВОП в Москве, по официальному данным ( $n=3102$ ) [8], для возможности экстраполяции полученных результатов на всю популяцию московских врачей соответствующего профиля, согласно методике В. И. Паниотто [11], минимальный размер выборки при уровне значимости 0,05 должен быть не менее 360. Таким образом, полученные результаты являются репрезентативными для всех врачей столичного региона, имеющих специализацию по ОВП.

При анализе материалов личных дел слушателей была проведена оценка в динамике таких показателей, как общее количество слушателей, проходящих обучение ежегодно, удельный вес врачей мужского и женского пола, их средний возраст, удельный вес возрастных групп «<30 лет», «31—40 лет», «41—50 лет», «51—60 лет», «>60 лет», средний общий профессиональный стаж, средний стаж по ОВП, распределение слушателей в зависимости от базовой подготовки, удельный вес врачей, работающих в медицинских организациях государственной и частной форм собственности, распределение участников исследования по наличию или отсутствию ученых степеней. Был проведен сравнительный анализ ВОП мужского и женского пола.

При статистической обработке данных были рассчитаны относительные и средние величины, ошибки репрезентативности. Динамика значений параметров оценивалась на основании анализа ежегодного относительного прироста/убыли и показателя наглядности. Ввиду нормального распределения значений для сравнения средних величин использовался  $t$ -критерий Стьюдента. Относительные величины сравнивались с помощью  $\chi^2$ -критерия. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .



Таблица 2

## Сравнительный анализ слушателей мужского и женского пола

| Параметр  | Мужчины  | Женщины  | <i>p</i> |
|---|----------|----------|----------|
| Удельный вес, %                                     | 19,5     | 80,5     | <0,001   |
| Средний возраст, годы                               | 49,7±0,7 | 50,3±0,7 | >0,05    |
| Слушатели 30 лет и младше, %                        | 1,2      | 0,3      | >0,05    |
| Слушатели 31—40 лет, %                              | 27,5     | 23,0     | >0,05    |
| Слушатели 41—50 лет, %                              | 27,5     | 25,1     | >0,05    |
| Слушатели 51—60 лет, %                              | 16,3     | 31,7     | <0,001   |
| Слушатели старше 60 лет, %                          | 27,5     | 19,9     | >0,05    |
| Средний общий профессиональный стаж, годы           | 26,8±0,8 | 28,6±0,7 | >0,05    |
| Средний стаж по ОВП, годы                           | 10,6±0,3 | 8,7±0,3  | <0,05    |
| Базовая подготовка по терапии, %                    | 73,1     | 86,9     | <0,01    |
| Базовая подготовка по педиатрии, %                  | 3,8      | 6,5      | >0,05    |
| Базовая подготовка по ОВП, %                        | 17,9     | 2,2      | <0,001   |
| Работа в государственной медицинской организации, % | 94,9     | 96,6     | >0,05    |
| Работа в частной медицинской организации, %         | 5,1      | 3,4      | >0,05    |
| Отсутствие ученой степени, %                        | 96,2     | 97,2     | >0,05    |
| Наличие степени кандидата наук, %                   | 3,8      | 2,8      | >0,05    |
| Наличие степени доктора наук, %                     | 0,0      | 0,0      | >0,05    |

специальность, снижалось, 5-летняя отрицательная динамика достигла 60,2%. Изменение доли слушателей, работающих в государственных и частных медицинских организациях, носило разнонаправленный характер. Так, прирост и убыль составили 19,6 и –93,1% соответственно. Отсутствие ученой степени было характерно для большинства слушателей и приблизилось в 2020 г. к абсолютному значению (99,1%) с приростом относительно 2016 г. в 8,5%.

Удельный вес женщин среди ВОП значительно превышал удельный вес мужчин (табл. 2). При этом ВОП-мужчины и ВОП-женщины были сопоставимы по параметрам средний возраст, средний общий профессиональный стаж, доля работающих в государственных и частных медицинских организациях, отсутствие/наличие ученой степени. Вместе с тем среди женщин достоверно выше был удельный вес слушателей в возрасте 51—60 лет (31,7 против 16,3%;  $p<0,001$ ) и имеющих базовую подготовку по терапии (86,9 против 73,1%;  $p<0,01$ ). В то же время мужчины имели статистически значимо более продолжительный средний стаж по ОВП — 10,6±0,3 и 8,7±0,3 года ( $p<0,05$ ), среди них было больше слушателей, завершивших программу ординатуры по данной специальности (17,9 и 2,2%;  $p<0,001$ ).

### Обсуждение

С 2016 по 2020 г. число врачей, проходивших ежегодно обучение по специальности ОВП в рамках дополнительного профессионального образования, имело тенденцию к росту. Это обусловлено реализацией Департаментом здравоохранения г. Москвы программы профессиональной подготовки по соответствующей специальности.

Гендерные и возрастные особенности московских ВОП в целом соответствуют общемировым тенденциям. На фоне снижения доли мужчин значительно преобладают врачи женского пола. Продолжается сокращение среднего возраста специалистов, уменьшение общего профессионального стажа

и стажа по ОВП. Преобладание специалистов с базовой подготовкой по терапии указывает на то, что основным ресурсом специалистов данного профиля пока является профессиональная переподготовка. Число врачей, завершивших программу ординатуры по ОВП, хотя и не имеет стабильно нарастающего тренда, вышло на второе место, опередив таких с базовой специальностью «педиатрия». Большинство московских ВОП работают в государственных медицинских организациях. Их интерес к научной деятельности можно охарактеризовать как крайне низкий. Основной отличительной особенностью ВОП-женщин является наличие среди них большего числа специалистов, завершивших обучение в интернатуре/ординатуре по терапии. Для ВОП-мужчин в большей степени характерны базовая подготовка по ОВП и более продолжительный средний стаж по данной специальности.

Таким образом, усредненный социально-профессиональный портрет ВОП г. Москвы можно представить следующим образом: женщина в возрасте 50 лет (основной возрастной диапазон от 31 года до 60 лет) с базовой подготовкой по терапии и общим профессиональным стажем более 20 лет, прошедшая профессиональную переподготовку по ОВП около 10 лет назад, работающая в государственной медицинской организации и не имеющая ученой степени.

Данные литературы свидетельствуют о том, что выявленная гендерная специфика ВОП г. Москвы может влиять на различные аспекты работы специалистов данного профиля и должна учитываться при их подготовке. Так, установлено, что ВОП-женщины более внимательны к пациенту, выражают ему больше сочувствия, предоставляют больше информации, связанной со здоровьем, и чаще выстраивают долговременные отношения. Они чаще осуществляют ведение беременности, консультируют по вопросам планирования семьи и изменения образа жизни; занимаются решением медицинских проблем гинекологического профиля или связанных с обменом веществ, участвуют в оказании социальной помощи, а также в санитарно-просветительной работе. В то же время ВОП-женщины, как правило, бывают менее уверены в диагнозе, реже оказывают медицинскую помощь пациентам с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, органов дыхания и урологического профиля, реже выполняют медицинские манипуляции, используют медицинское оборудование и проводят скрининги. В процессе работы они не так часто, как мужчины, прибегают к профессиональным коммуникациям с коллегами [3, 6, 12, 13]. Для ВОП-женщин более предпочтительна неполная занятость, они реже готовы к сверхурочной работе, обслуживанию представителей социально неблагополучных слоев населения и пожилых пациентов, к оказанию медицинской помощи на дому [1, 3—5, 7].

В целом ВОП-женщины больше удовлетворены своей работой, чем ВОП-мужчины [4]. Ключевыми факторами, влияющими на профессиональную



## Здоровье и общество

удовлетворенность, для них являются общение с пациентами, психологические и социальные аспекты, признание, баланс между работой и личной жизнью, независимость, гибкий график работы и учебы, возможность работать неполный рабочий день, справедливая оплата труда [1, 2, 4]. Среди основных проблем, связанных с условиями труда, как и мужчины, ВОП-женщины отмечают перегрузку и бюрократические сложности. Большую значимость для женщин имеют вопросы безопасности, аккредитации и возможность сочетания работы и семьи [5]. Факторами риска увольнения ВОП-женщин, как и ВОП-мужчин, являются ненормированный график работы, неудовлетворительные финансовые условия, профессиональное выгорание. Вместе с тем для ВОП-женщин важным дополнительным фактором являются семейные обстоятельства. Также для ВОП-женщин в большей степени характерна незапланированная смена работы, чему способствуют возраст младше 40 лет и наличие маленьких детей. Напротив, риск увольнения ВОП-женщины ниже, если она относится к более старшей возрастной группе [1, 14, 15].

ВОП-женщины, как правило, с меньшим желанием участвуют в дополнительном профессиональном образовании, чем ВОП-мужчины [3, 4]. В соответствии с классификацией стилей обучения Колба, для врачей-женщин предпочтительнее расходящийся, ассимилирующий и любезный стили [16]. Очная лекция остается наиболее предпочтительной формой обучения в системе НМО для мужчин и женщин [17]; женщины, особенно молодого возраста, чаще выбирают электронные формы обучения [18] и более склонны к использованию в процессе обучения социальных сетей [19]. Выбор программ НМО не зависит от пола, определяющими критериями являются возможность профессионального развития, доступная цена, удобство [16]. Что касается тем для обучения, то врачей женского пола больше, чем мужчин, интересуют вопросы укрепления здоровья [4].

С учетом гендерной и возрастной специфики, а также профессиональных особенностей ВОП г. Москвы в целях повышения результативности и комфорта их обучения могут быть сформулированы основные направления для оптимизации организации работы образовательных организаций, работающих в сфере НМО:

- гибкий график НМО ВОП, в том числе без отрыва от производства, с использованием современных дистанционных и электронных образовательных технологий;
- использование при обучении ВОП расходящегося, ассимилирующего и любезного стилей (по Колбу);
- обучение в рамках программ НМО по ОВП коммуникативным навыкам, необходимым медицинским манипуляциям и работе с медицинским оборудованием;
- включение в программы НМО по ОВП вопросов ведения беременности, планирования се-

мы, изменения образа жизни, профилактики, социальной помощи, оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, органов дыхания и урологического профиля, а также диагностических алгоритмов;

- проведение в рамках НМО ВОП тренингов по профилактике и преодолению профессионального выгорания.

## Заключение

Результаты проведенного исследования позволили сформировать усредненный социально-профессиональный портрет ВОП г. Москвы. С целью обеспечения высокой результативности и комфорта обучения необходимо проведение комплекса мероприятий по оптимизации деятельности образовательных организаций, учитывающий гендерную и возрастную специфику, а также профессиональные особенности. Представляет интерес проведение соответствующих исследований в различных субъектах Российской Федерации для выявления общенациональных закономерностей и территориальных различий.

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

## ЛИТЕРАТУРА

1. Bardoel E. A., Russell G., Advocat J., Mayson S., Kay M. Turnover among Australian general practitioners: a longitudinal gender analysis. *Hum. Resour. Health*. 2020 Dec 9;18(1):99. doi: 10.1186/s12960-020-00525-4
2. Kilmartin M. R., Newell C. J., Line M. A. The balancing act: key issues in the lives of women general practitioners in Australia. *Med. J. Aust.* 2002 Jul 15;177(2):87—9. doi: 10.5694/j.1326-5377.2002.tb04675.x
3. Boerma W. G., van den Brink-Muinen A. Gender-related differences in the organization and provision of services among general practitioners in Europe: a signal to health care planners. *Med. Care*. 2000 Oct;38(10):993—1002. doi: 10.1097/00005650-200010000-00003
4. Chambers R., Campbell I. Gender differences in general practitioners at work. *Br. J. Gen. Pract.* 1996 May;46(406):291—93.
5. Janes R., Elley R., Dowell A. New Zealand Rural General Practitioners 1999 Survey — Part 2: gender issues. *N. Z. Med. J.* 2004 Apr 2;117(1191):U814.
6. Bensing J. M., van den Brink-Muinen A., de Bakker D. H. Gender differences in practice style: a Dutch study of general practitioners. *Med. Care*. 1993 Mar;31(3):219—29. doi: 10.1097/00005650-199303000-00004
7. McKinstry B., Colthart I., Elliott K., Hunter C. The feminization of the medical work force, implications for Scottish primary care: a survey of Scottish general practitioners. *BMC Health Serv. Res.* 2006 May 10;6:56. doi: 10.1186/1472-6963-6-56
8. ЦНИИОИЗ. Медицинская статистика. Деятельность и ресурсы учреждений здравоохранения. Режим доступа: <https://mednet.ru/napravleniya/medicinskaya-statistika> (дата обращения 05.07.2021).
9. Бойко С. Л. Социальный портрет врача общей практики. *Вестник Витебского государственного медицинского университета*. 2020;19(4): 113—21.
10. Алексеенко С. Н., Редько А. Н., Хан В. Р. Современные тенденции кадрового обеспечения врачами общей практики в Краснодарском крае. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2020;27(2):18—28.
11. Наркевич А. Н., Виноградов К. А. Методы определения минимально необходимого объема выборки в медицинских исследованиях. *Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]*. 2019;65(6):10. doi: 10.21045/2071-5021-2019-65-6-10

12. Nicolai J., Demmel R. The impact of gender stereotypes on the evaluation of general practitioners' communication skills: an experimental study using transcripts of physician-patient encounters. *Patient Educ. Couns.* 2007 Dec;69(1-3):200–5. doi: 10.1016/j.pec.2007.08.013
13. Deutsch T., Lippmann S., Frese T., Sandholzer H. Who wants to become a general practitioner? Student and curriculum factors associated with choosing a GP career — a multivariable analysis with particular consideration of practice-orientated GP courses. *Scand. J. Prim. Health Care.* 2015 Mar;33(1):47–53. doi: 10.3109/02813432.2015.1020661
14. Abelsen B., Gaski M., Brandstorp H. Duration of general practitioner contracts. *Tidsskr. Nor. Laegeforen.* 2015 Dec 1;135(22):2045–9. doi: 10.4045/tidsskr.15.0003
15. Низова Л. М., Кислицына И. Г., Иванова С. И. Зона риска как фактор профессионального выгорания медицинских работников. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины.* 2018;26(3):137–40.
16. Collins C. S., Nanda S., Palmer B. A., et al. A cross-sectional study of learning styles among continuing medical education participants. *Med. Teach.* 2019 Mar;41(3):318–24. doi: 10.1080/0142159X.2018.1464134
17. Stancic N., Mullen P. D., Prokhorov A. V., Frankowski R. F., McAlister A. L. Continuing medical education: what delivery format do physicians prefer? *J. Contin. Educ. Health Prof.* 2003 Summer;23(3):162–7. doi: 10.1002/chp.1340230307
18. Harris J. M. Jr, Novalis-Marine C., Harris R. B. Women physicians are early adopters of on-line continuing medical education. *J. Contin. Educ. Health Prof.* 2003 Fall;23(4):221–8. doi: 10.1002/chp.1340230505
19. Wang A. T., Sandhu N. P., Wittich C. M., et al. Using social media to improve continuing medical education: a survey of course participants. *Mayo Clin. Proc.* 2012 Dec;87(12):1162–70. doi: 10.1016/j.mayocp.2012.07.024
6. Bensing J. M., van den Brink-Muinen A., de Bakker D. H. Gender differences in practice style: a Dutch study of general practitioners. *Med. Care.* 1993 Mar;31(3):219–29. doi: 10.1097/00005650-199303000-00004
7. McKinstry B., Colthart I., Elliott K., Hunter C. The feminization of the medical work force, implications for Scottish primary care: a survey of Scottish general practitioners. *BMC Health Serv. Res.* 2006 May 10;6:56. doi: 10.1186/1472-6963-6-56
8. TsNIIOIZ. Medical statistics. Activities and resources of health care institutions. Available at: <https://mednet.ru/napravleniya/medicinskaya-statistika> (accessed 07.05.2021) (in Russian).
9. Boyko S. L. Social portrait of a general practitioner. *Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta.* 2020;19(4):113–21 (in Russian).
10. Alekseenko S. N., Redko A. N., Khan V. R. Modern trends in staffing with general practitioners in the Krasnodar Territory. *Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik.* 2020;27(2):18–28 (in Russian).
11. Narkevich A. N., Vinogradov K. A. Methods for determining the minimum required sample size in medical research. *Sotsial'nyye aspekty zdorov'ya naseleniya [online edition].* 2019;65(6):10. doi: 10.21045/2071-5021-2019-65-6-10 (in Russian).
12. Nicolai J., Demmel R. The impact of gender stereotypes on the evaluation of general practitioners' communication skills: an experimental study using transcripts of physician-patient encounters. *Patient Educ. Couns.* 2007 Dec;69(1-3):200–5. doi: 10.1016/j.pec.2007.08.013
13. Deutsch T., Lippmann S., Frese T., Sandholzer H. Who wants to become a general practitioner? Student and curriculum factors associated with choosing a GP career — a multivariable analysis with particular consideration of practice-orientated GP courses. *Scand. J. Prim. Health Care.* 2015 Mar;33(1):47–53. doi: 10.3109/02813432.2015.1020661
14. Abelsen B., Gaski M., Brandstorp H. Duration of general practitioner contracts. *Tidsskr. Nor. Laegeforen.* 2015 Dec 1;135(22):2045–9. doi: 10.4045/tidsskr.15.0003
15. Nizova L. M., Kislitsyna I. G., Ivanova S. I. Risk zone as a factor of professional burnout of medical workers. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny.* 2018;26(3):137–40 (in Russian).
16. Collins C. S., Nanda S., Palmer B. A., et al. A cross-sectional study of learning styles among continuing medical education participants. *Med. Teach.* 2019 Mar;41(3):318–24. doi: 10.1080/0142159X.2018.1464134
17. Stancic N., Mullen P. D., Prokhorov A. V., Frankowski R. F., McAlister A. L. Continuing medical education: what delivery format do physicians prefer? *J. Contin. Educ. Health Prof.* 2003 Summer;23(3):162–7. doi: 10.1002/chp.1340230307
18. Harris J. M. Jr, Novalis-Marine C., Harris R. B. Women physicians are early adopters of on-line continuing medical education. *J. Contin. Educ. Health Prof.* 2003 Fall;23(4):221–8. doi: 10.1002/chp.1340230505
19. Wang A. T., Sandhu N. P., Wittich C. M., et al. Using social media to improve continuing medical education: a survey of course participants. *Mayo Clin. Proc.* 2012 Dec;87(12):1162–70. doi: 10.1016/j.mayocp.2012.07.024

Поступила 14.01.2022  
Принята в печать 23.06.2022

#### REFERENCES

1. Bardoel E. A., Russell G., Advocat J., Mayson S., Kay M. Turnover among Australian general practitioners: a longitudinal gender analysis. *Hum. Resour. Health.* 2020 Dec 9;18(1):99. doi: 10.1186/s12960-020-00525-4
2. Kilmartin M. R., Newell C. J., Line M. A. The balancing act: key issues in the lives of women general practitioners in Australia. *Med. J. Aust.* 2002 Jul 15;177(2):87–9. doi: 10.5694/j.1326-5377.2002.tb04675.x
3. Boerma W. G., van den Brink-Muinen A. Gender-related differences in the organization and provision of services among general practitioners in Europe: a signal to health care planners. *Med. Care.* 2000 Oct;38(10):993–1002. doi: 10.1097/00005650-200010000-00003
4. Chambers R., Campbell I. Gender differences in general practitioners at work. *Br. J. Gen. Pract.* 1996 May;46(406):291–93.
5. Janes R., Elley R., Dowell A. New Zealand Rural General Practitioners 1999 Survey — Part 2: gender issues. *N. Z. Med. J.* 2004 Apr 2;117(1191):U814.

**Петрова В. Н.<sup>1</sup>, Ачкасов Е. Е.<sup>2</sup>, Будник Н. В.<sup>1</sup>, Меметов С. С.<sup>3</sup>, Ким В. В.<sup>3</sup>**

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДОВ К МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

<sup>1</sup>ГБУ РО «Госпиталь для ветеранов войн», 344037, г. Ростов-на-Дону;  
<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва;  
<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, 344022, г. Ростов-на-Дону

*Представлен анализ социально-гигиенических особенностей участников боевых действий, проходивших лечение и реабилитацию в условиях специализированной медицинской организации. Установлено, что среди исследуемого контингента преобладают пациенты неврологического профиля и пациенты с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. По результатам осмотра участников боевых действий выявлена высокая потребность в мероприятиях по медицинской реабилитации мультидисциплинарной реабилитационной командой. Отмечена необходимость соблюдения этапности и непрерывности при проведении реабилитационных мероприятий на всех уровнях.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а:** участник боевых действий; пол; возраст; инвалид; реабилитация; медицинская реабилитация; профиль заболевания; этапы реабилитации.

**Для цитирования:** Петрова В. Н., Ачкасов Е. Е., Будник Н. В., Меметов С. С., Ким В. В. Совершенствование подходов к медицинской реабилитации участников боевых действий. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1271—1274. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1271-1274>

**Для корреспонденции:** Петрова Валентина Николаевна, зам. начальника по организационно-методической работе ГБУ РО «Госпиталь для ветеранов войн», e-mail: [livfan1347@gmail.com](mailto:livfan1347@gmail.com)

**Petrova V. N.<sup>1</sup>, Achkasov E. E.<sup>2</sup>, Budnik N. V.<sup>1</sup>, Memetov S. S.<sup>3</sup>, Kim V. V.<sup>3</sup>**

## THE ELABORATION OF APPROACHES TO MEDICAL REHABILITATION OF PARTICIPANTS IN WARFARE

<sup>1</sup>The State Budget Institution of the Rostov Oblast “The Hospital for War Veterans”, 344037, Rostov-on-Don, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University”, of Minzdrav of Russia, 119991, Moscow, Russia;

<sup>3</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Rostov State Medical University” of Minzdrav of Russia, 344022, Rostov-on-Don, Russia

*The article considers social hygienic characteristics of participants in warfare underwent treatment and rehabilitation in specialized medical organization. It is established that patients of neurological profile and with diseases of cardiovascular system predominated in the studied contingent. The high need for medical rehabilitation was determined according results of examination of participants in warfare by multidisciplinary rehabilitation team. The necessity of observance staging and continuity in carrying out rehabilitation measures at all levels is emphasized.*

**К е у в о р д с:** combatant; gender; age; disabled; rehabilitation; disease profile; stages.

**For citation:** Petrova V. N., Achkasov E. E., Budnik N. V., Memetov S. S., Kim V. V. The elaboration of approaches to medical rehabilitation of participants in warfare. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1271—1274 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1271-1274>

**For correspondence:** Petrova V. N., the Deputy Head on Organizational and Methodological Activities of the State Budget Institution of the Rostov Oblast “The Hospital for War Veterans”. e-mail: [livfan1347@gmail.com](mailto:livfan1347@gmail.com)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 19.02.2022  
Accepted 26.06.2022

### Введение

Участие в военных действиях является экстремальной ситуацией и представляет сильнейшую психоэмоциональную нагрузку для любого человека, что приводит к значительным изменениям в физическом и психическом состоянии [1—3].

Согласно данным мировой статистики, примерно каждый пятый участник боевых действий даже при отсутствии ранений страдает нервно-психическими расстройствами различной степени выраженности, а среди лиц, получивших ранения и увечья в период боевых действий, этими расстройствами страдает уже каждый третий [4—7].

Для участников боевых действий характерно в том числе развитие различных психосоматических заболеваний, возникающих спустя несколько меся-

цев или лет после возвращения к мирной жизни. По данным разных авторов, у этой категории лиц в 2—3 раза чаще возникают гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, ишемическая болезнь сердца и ряд других заболеваний [8—10].

Кроме того, для участников боевых действий характерен ряд поведенческих расстройств: демонстративность поведения и агрессивность, в отдельных случаях, напротив, чувство страха и подозрительность, что зачастую приводит к различным конфликтам в семье и с сослуживцами, к злоупотреблению алкоголем и наркотическими веществами [11, 12].

В отдельных случаях им свойственны чувство пессимизма, потери смысла жизни, тревожность,

негативное отношение к власти, неуверенность в собственных силах [13, 14].

Участие в боевых действиях является мощным фактором стресса для человеческого организма, который приводит к нарушению функций организма, возникновению патологических реакций и развитию различных соматических заболеваний, требующих многопрофильной реабилитации, что приобретает особую актуальность в условиях ежегодной естественной убыли населения и относительно низкой ожидаемой продолжительности жизни среди мужчин [15–17].

Цель исследования — изучить потребность в мероприятиях по медицинской реабилитации участников боевых действий в зависимости от профиля заболевания, социально-гигиенических факторов.

### Материалы и методы

База исследования — ГБУ Ростовской области «Госпиталь для ветеранов войн». Объект изучения — медицинские карты стационарных больных. Единица наблюдения — лицо, принимавшее участие в боевых действиях.

На базе исследования обработаны документы на 134 участника боевых действий, прошедших стационарное лечение в условиях специализированной медицинской организации ГБУ РО «Госпиталь для ветеранов войн», с использованием документального, аналитического метода исследования и анонимного анкетирования.

### Результаты исследования

Исследуемый контингент представлен только лицами мужского пола, среди которых незначительно преобладают жители села ( $n=68$ ; 50,8%), жителей города было 66 (49,2%). По возрасту отмечена следующая градация: до 30 лет — один человек (0,7%), до 40 лет — 11 (8,2%), до 50 лет — 24 (17,9%), до 60 лет — 58 (43,3%), до 70 лет — 30 (22,4%), старше 70 лет — 10 (7,5%). Таким образом, большинство ( $n=94$ ; 70,1%) составляют лица трудоспособного возраста, что свидетельствует о социальной значимости и актуальности данного исследования.

По уровню образования респонденты распределились следующим образом: начальное образование имели два человека (1,5%), среднее — 32 (23,9%), среднее специальное — 49 (36,5%), высшее — 51 (38,1%). Большая часть исследуемого контингента ( $n=100$ ; 74,6%) имели среднее специальное или высшее образование, т. е. конкретную военно-учетную либо гражданскую специальность, что необходимо учитывать при планировании мероприятий по профессиональной реабилитации и рациональному трудоустройству.

При том что исследуемый контингент в большинстве своем — достаточно образованные лица трудоспособного возраста, из них 92 (68,7%) человека не заняты трудовой деятельностью, только 42 (31,3%) рационально трудоустроены. Данные цифры заслуживают внимания, отдельного более углубленного изучения с анализом причин в каждом кон-

кретном случае и принятия мер, направленных на социализацию исследуемого контингента.

При этом большая часть ( $n=96$ ; 71,6%) участников боевых действий, согласно данным проведенного нами опроса, состоят в браке, 21 (15,7%) не женаты и 17 (12,7%) разведены. По уровню материального дохода респонденты распределились следующим образом: 47 (35,1%) имеют доход до 20 тыс. руб., 38 (28,3%) — до 30 тыс. руб., 34 (25,4%) — до 40 тыс. руб. и 15 (11,2%) — 50 тыс. руб. и более, т. е. более половины респондентов ( $n=85$ ; 63,4%) имеют доход менее 30 тыс. руб. в месяц.

Довольны своим материальным положением всего 15 (11,2%) человек, 34 (25,4%) частично удовлетворены им и 85 (63,4%) полностью не удовлетворены.

Низкий уровень дохода, неудовлетворенность материальным положением, низкий уровень трудовой занятости не могут способствовать полноценной интеграции ветеранов боевых действий в социум и социально-психологической адаптации в мирной жизни.

При проведении исследования нами также изучалась длительность участия исследуемого контингента в активных боевых действиях и наличие у них ранений. Более половины ( $n=70$ ; 52,2%) респондентов принимали участие в активных боевых действиях более одного года, 28 (20,9%) — до одного года, до полугода активно участвовали в боевых действиях 22 (16,4%) и до 3 мес — 14 (10,5%). Примечательно, что абсолютное большинство лиц ( $n=114$ ; 85,1%) не имели никаких ранений, легкое ранение имели 12 (9%) человек, ранения средней тяжести — 7 (5,2%), тяжелое ранение — один человек (0,7%).

Большая часть исследуемого контингента ( $n=90$ ; 67,2%) не имели группы инвалидности. Количество являющихся инвалидами составило 44 человека (32,8%). Среди являющихся инвалидами 22 человека (50%) имели III группу инвалидности, 21 (47,8%) — II и один человек (2,2%) — I группу инвалидности.

Имели причиной инвалидности «Военную травму» 16 (36,4%) человек, «Заболевание, полученное в период прохождения военной службы» — 13 (29,5%), «Общее заболевание» — 13 (29,5%), иные причины — 2 (4,6%).

Проходил лечение и реабилитацию в условиях неврологического отделения 51 респондент (38,1%), в условиях кардиологического отделения — 35 (26,1%), в условиях терапевтического отделения — 33 (24,6%). Примечательно, что в отделениях хирургического профиля находилось всего 15 (11,2%) человек, из них 9 (6,7%) — в хирургическом отделении и (4,5%) — в урологическом отделении.

Среди пациентов неврологического отделения преобладали лица с последствиями внутричерепной травмы (Т90.5) — 27 (53%) человек, пациентов со «Сдавлением нервных корешков и сплетений при нарушениях межпозвоночных дисков» (G55.1) было 8 (15,7%), с «Остеохондрозом позвоночника» (M42.1) — 7 (13,7%); 9 (17,6%) имели другие заболе-

## Здоровье и общество

вания центральной и периферической нервной системы.

Среди пациентов кардиологического отделения 12 (34,4%) респондентов страдали хронической ишемической болезнью сердца неуточненной (I25.9), второе и третье места заняли болезни сердца с «Преждевременной деполаризацией желудочков» (I49.3) — 6 (17,1%) и «Другие формы хронической ишемической болезни сердца (постинфарктный кардиосклероз)» (I25.8) — 6 (17,1%). Другие болезни сердечно-сосудистой системы отмечены у 31,4% респондентов.

В терапевтическом отделении преобладали пациенты с «Хронической обструктивной болезнью легких с обострением» (J44.1) — 8 (24,2%), затем следовали пациенты с «Хроническим гастритом неуточненным» (K29.5) — 6 (18,2%), на третьем месте — пациенты с «Сахарным диабетом II типа» (E11) — 5 (15,2%). Другие заболевания терапевтического профиля имели 14 (42,4%) пациентов.

В хирургическом отделении 55,6% респондентов страдали облитерирующими заболеваниями сосудов нижних конечностей (I70.2). На долю гонартрозов и коксартрозов пришлось 33,2%, другие заболевания хирургического профиля составили 11,2%.

Среди пациентов урологического отделения 34,8% респондентов страдали мочекаменной болезнью (N20.0), 33,3% имели хронический простатит (N41.1), другие заболевания мочеполовой системы отмечены у 31,9% пациентов.

Все пациенты, проходившие стационарное лечение в условиях специализированной медицинской организации, вне зависимости от профиля отделения, были осмотрены мультидисциплинарной реабилитационной командой с дальнейшей оценкой реабилитационного статуса пациента и его реабилитационного потенциала, с последующим установлением реабилитационного диагноза и определением баллов по шкале реабилитационной маршрутизации. Далее определялся комплекс показанных лечебных и реабилитационных мероприятий в отношении каждого конкретного пациента с составлением индивидуального плана медицинской реабилитации (ИПМР) и учетом возможных факторов риска. После завершения комплекса мероприятий по медицинской реабилитации в условиях стационара (второй этап) пациентам составляли выписку, содержащую не только клинический, но и реабилитационный диагноз с учетом кодов Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ), сведения о реабилитационном потенциале и прогнозе, необходимые мероприятия по медицинской реабилитации на следующем, третьем, амбулаторном этапе с учетом показателей шкалы реабилитационной маршрутизации. Необходимо отметить, что важным моментом в проведении мероприятий по медицинской реабилитации на современном этапе является соблюдение преемственности между медицинскими организациями различного уровня, этапности и непрерывности реабилитационных мероприя-

тий, вовлеченности в процесс самого пациента, что позволяет значительно повысить качество проводимых реабилитационных мероприятий.

## Заключение

Проведенный анализ свидетельствует, что участники боевых действий — это в основном лица трудоспособного возраста, мужского пола, имеющие среднее специальное или высшее образование, чаще не занятые трудовой деятельностью, в большинстве случаев состоящие в браке, не удовлетворенные уровнем своего материального дохода.

Менее  $\frac{1}{3}$  респондентов из числа исследуемого контингента являются инвалидами, среди которых преобладают инвалиды III группы с причиной инвалидности «Военная травма».

Среди пациентов, проходивших лечение в условиях специализированной медицинской организации, преобладают лица с заболеваниями центральной нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем.

Обследование в условиях стационара показало, что исследуемый контингент испытывает высокую потребность в мероприятиях по медицинской реабилитации на всех этапах лечения.

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

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ачкасов Е. Е., Пряникова Н. И., Ярославская М. А. Психологические аспекты медико-социальной реабилитации. В кн.: Руководство по медико-социальной экспертизе и реабилитации. Под ред. С. Н. Пузина, А. В. Гречко. М.: 2018. С. 384—412.
2. Александровский Ю. А., Лобастов О. С., Спивак Л. И. Психогенный в экстремальных условиях. М.; 2015. 262 с.
3. Facione J., Thomas-Pohl M., Borrini L. Rehabilitation after a war injury. *Rev. Prat.* 2016;66(7):799—803.
4. Меметов С. С., Шаркунов Н. П., Ким В. В. Пути совершенствования медико-социальной помощи участникам и ветеранам боевых действий. *Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии* 2018;(4):79—83.
5. Kemp A. H., Quintana D. S., Felmingham K. L. Depression, Comorbid Anxiety Disorders, and Heart Rate Variability in Physically Healthy, Unmedicated Patients: Implications for Cardiovascular Risk. *PLoS ONE.* 2012;7(2):1.
6. Долгих С. В., Кирсанова А. А., Остроухов А. Е., Диденко С. В. Организационные аспекты медицинской реабилитации военнослужащих в военных санаториях в современных условиях. *Военно-медицинский журнал.* 2019;(4):4—13.
7. Евдокимов В. И., Мосягин И. Г., Сивашенко П. П., Мухина Н. А. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости офицеров военно-морского флота и сухопутных войск Российской Федерации в 2003—2018 гг. *Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях.* 2019;(2):62—98.
8. Coppack R. J., Bilzon J. L., Wills A. K. A comparison of multidisciplinary team residential rehabilitation with conventional outpatient care for the treatment of non-arthritic intra-articular hip pain in UK Military personnel — a protocol for a randomised controlled trial. *BMC Musculoskelet. Disord.* 2016;17(1):459.
9. Ефименко Н. В., Гордиенко Д. Н. Медицинская реабилитация военнослужащих с эрозивно-язвенными поражениями гастродуоденальной области. В сб.: Актуальные вопросы физиотерапии, курортологии и медицинской реабилитации: Материалы научно-практической конференции с международным участием. Академический НИИ физических методов лечения, медицинской климатологии и реабилитации им. И. М. Сеченова. М.; 2015. С. 156—60.

10. Гордиенко Д. Н. Восстановительное лечение военнослужащих с эрозивно-язвенными поражениями желудка и двенадцатиперстной кишки. *Курортная медицина*. 2015;(4):27–30.
11. Balint E. M., Boseva P., Schury K. High prevalence of posttraumatic stress in patients with primary hypertension. *Gen. Hosp. Psychiatry*. 2016;38:53–8.
12. Кабакова Т. И., Гацан В. В. Проблемы реабилитационного лечения военнослужащих и гражданских лиц, пострадавших в чрезвычайных ситуациях. *Фармация и фармакология*. 2013;1(1):29–32.
13. Пузин С. Н., Меметов С. С., Шургая М. А. Организация медицинской реабилитации ветеранов войн в контексте социальной поддержки старшего поколения в России. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2016;19(4):172–7.
14. Mior S., Sutton D., Daphne T. Chiropractic services in the active duty military setting: a scoping review. *Chiropr. Man Therap.* 2019;1:45.
15. Flynn D. M., Eaton L. H., McQuinn H. Telepain: primary care chronic pain management through weekly didactic and case-based telementoring. *Contemp. Clin. Trials Commun.* 2017;(8):162–6.
16. Кирсанова А. А., Ковлен Д. В., Долгих С. В. Персонализированный подход к организации медицинской реабилитации военнослужащих в санаторно-курортных организациях Министерства обороны Российской Федерации. *Вестник Российской Военно-медицинской академии*. 2019;(3):170–3.
17. Zhao L., Hu F. An epidemiologic study of restless leg syndrome among retired military elders in Shanxi Province. *Zhonghua Yi Xue-ZaZhi*. 2015;5:382–5.
8. Coppack R. J., Bilzon J. L., Wills A. K. A comparison of multidisciplinary team residential rehabilitation with conventional outpatient care for the treatment of non-arthritic intra-articular hip pain in UK Military personnel — a protocol for a randomised controlled trial. *BMC Musculoskelet. Disord.* 2016;17(1):459.
9. Efimenko N. V., Gordienko D. N. Medical rehabilitation of servicemen with erosive and ulcerative lesions of the gastroduodenal region. In: Topical issues of physiotherapy, balneology and medical rehabilitation: Materials of a scientific and practical conference with international participation. I. M. Sechenov Academic Research Institute of Physical Methods of Treatment, Medical Climatology and Rehabilitation [Aktual'nyye voprosy fizioterapii, kurortologii i meditsinskoj reabilitatsii: Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem. Akademicheskii NII fizicheskikh metodov lecheniya, meditsinskoy klimatologii i reabilitatsii im. I. M. Sechenova]. Moscow; 2015. P. 156–60 (in Russian).
10. Gordienko D. N. Restorative treatment of servicemen with erosive and ulcerative lesions of the stomach and duodenum. *Kurortnaya meditsina = Spa medicine*. 2015;(4):27–30 (in Russian).
11. Balint E. M., Boseva P., Schury K. High prevalence of posttraumatic stress in patients with primary hypertension. *Gen. Hosp. Psychiatry*. 2016;38:53–8.
12. Kabakova T. I., Gatsan V. V. Problems of rehabilitation treatment of servicemen and civilians injured in emergency situations. *Farmatsiya i farmakologiya = Pharmacy and Pharmacology*. 2013;1(1):29–32 (in Russian).
13. Пузин С. Н., Меметов С. С., Шургая М. А. Организация медицинской реабилитации ветеранов войн в контексте социальной поддержки старшего поколения в России. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2016;19(4):172–7 (in Russian).
14. Mior S., Sutton D., Daphne T. Chiropractic services in the active duty military setting: a scoping review. *Chiropr. Man Therap.* 2019;1:45.
15. Flynn D. M., Eaton L. H., McQuinn H. Telepain: primary care chronic pain management through weekly didactic and case-based telementoring. *Contemp. Clin. Trials Commun.* 2017;8:162–6.
16. Kirsanova A. A., Kovlen D. V., Dolgikh S. V. Personalized approach to the organization of medical rehabilitation of military personnel in sanatorium-resort organizations of the Ministry of Defense of the Russian Federation. *Vestnik Rossiyskoy Voenno-meditsinskoy akademii = Bulletin of the Russian Military Medical Academy*. 2019;(3):170–3 (in Russian).
17. Zhao L., Hu F. An epidemiologic study of restless leg syndrome among retired military elders in Shanxi Province. *Zhonghua Yi Xue-ZaZhi*. 2015;5:382–5.

Поступила 19.02.2022  
Принята в печать 23.06.2022

#### REFERENCES

1. Achkasov E. E., Pryanikova N. I., Yaroslavskaya M. A. Psychological aspects of medical and social rehabilitation. In: A guide to medical and social expertise and rehabilitation [Rukovodstvo po mediko-sotsial'noy ekspertize i plodam]. Eds S. N. Puzin, A. V. Grechko. Moscow; 2018. P. 384–412 (in Russian).
2. Alexandrovsky Yu. A., Lobastov O. S., Spivak L. I. Psychogeny in extreme conditions [Psikhogenii v ekstremal'nykh usloviyakh]. Moscow; 2015. 262 p. (in Russian).
3. Facione J. Thomas-Pohl M., Borrini L, et al. Rehabilitation after a war injury. *Rev. Prat.* 2016;66(7):799–803.
4. Memetov S. S., Sharkunov N. P., Kim V. V. Ways to improve medical and social assistance to participants and veterans of military operations. *Vestnik Vserossiyskogo obshchestva spetsialistov po mediko-sotsial'noy ekspertize, realizatsii i reabilitatsionnoy promyshlennosti = Bulletin of the All-Russian Society of Specialists in Medical and Social Expertise, Rehabilitation and Rehabilitation Industry*. 2018;(4):79–83 (in Russian).
5. Kemp A. H., Quintana D. S., Felmingham K. L., et al. Depression, Comorbid Anxiety Disorders, and Heart Rate Variability in Physically Healthy, Unmedicated Patients: Implications for Cardiovascular Risk. *PLoS ONE*. 2012;7(Issue 2):1.
6. Dolgikh S. V., Kirsanova A. A., Ostroukhov A. E., Didenko S. V. Organizational aspects of medical rehabilitation of servicemen in

Тимурзиева А. Б.

## ПРОБЛЕМЫ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ ПАЦИЕНТОВ И РАБОТНИКОВ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ХОДЕ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (ОБЗОР)

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

*Статья посвящена основным аспектам взаимодействия сторон лечебно-диагностического процесса и перспективам разработки ключевых показателей его эффективности. Отмечены основные вопросы взаимосвязи качества оказания медицинской помощи и эффективного взаимодействия сторон лечебно-диагностического процесса. Рассмотрены вопросы удовлетворенности пациентов, медицинских и немедицинских работников медицинских организаций, основные мотивирующие и демотивирующие факторы при осуществлении профессиональной деятельности медицинских работников, а также модели взаимоотношений медицинских работников с пациентами. Приводятся основные перспективы разработки критериев, направленных на эффективное взаимодействие всех сторон лечебно-диагностического процесса при осуществлении профессиональной деятельности медицинского и немедицинского персонала и повышение качества оказания медицинской помощи населению. Проанализированы некоторые наиболее важные критерии удовлетворенности пациентов, медицинских и немедицинских работников медицинской организации при осуществлении медицинской деятельности. Рассмотрены основные проблемы, влияющие на качество оказания медицинской помощи со стороны участников лечебно-диагностического процесса, а также приведены некоторые предварительные данные относительно разработки ключевых показателей эффективного взаимодействия звеньев лечебно-диагностического процесса. Разработка данных показателей в перспективе может привести к новому подходу в здравоохранении, направленному на повышение качества оказания медицинской помощи и на создание максимально комфортной среды для работников медицинской организации.*

**Ключевые слова:** взаимодействие пациента и врача; взаимодействие работников медицинской организации и пациента; лечебно-диагностический процесс; качество оказания медицинской помощи; удовлетворенность пациентов; удовлетворенность работников медицинской организации; ключевые показатели эффективного взаимодействия сторон лечебно-диагностического процесса.

**Для цитирования:** Тимурзиева А. Б. Проблемы удовлетворенности взаимодействием пациентов и работников медицинской организации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1275–1282. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1275-1282>

**Для корреспонденции:** Тимурзиева Алина Борисовна, канд. мед. наук, врач-оториноларинголог, научный сотрудник отдела экономических исследований в здравоохранении, e-mail: [alinko9977z@mail.ru](mailto:alinko9977z@mail.ru)

Timurzieva A. B.

## THE SATISFACTION OF PATIENTS AND MEDICAL ORGANIZATION WORKERS AS ONE OF INDICATORS OF EFFECTIVE INTERACTION OF PARTICIPANTS OF TREATMENT-AND-DIAGNOSTIC PROCESS

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

*The article is devoted to main aspects of interaction of parties of treatment and diagnostic process and the perspectives of development of key indicators of its effectiveness. The main issues of relationship between quality of medical care and effective interaction of parties of treatment and diagnostic process are marked. The issues of satisfaction of patients, medical and non-medical workers of medical organizations, main motivating and demotivating factors during medical activity, models of relationship between medical workers and patients are described. The main perspectives of developing criteria targeted to effective interaction of all parties of treatment and diagnostic process in professional activities of medical and non-medical workers and improving quality of medical care of population are presented. The most important criteria of satisfaction of patients, medical and non-medical workers of medical organization during medical activities are analyzed. The main problems affecting quality of medical care from the side of participants in treatment and diagnostic process are considered. Some preliminary data of development of key indicators of effective interaction between parties of treatment and diagnostic process are presented. The development of these indicators in perspective can result in new approach in health care, targeted to improving quality of medical care and establishing most comfortable environment for workers of medical organization.*

**Keywords:** patient-physician interaction; treatment and diagnostic process; quality; medical care; satisfaction; patient; key indicators; effective interaction.

**For citation:** Timurzieva A. B. The issues of satisfaction with interaction of patients and medical organization workers in the course of treatment- and-diagnostic process: a review. *Problemi socialnoi gigieni, zdnavookhranenia i istorii meditsini*. 2022;30(6):1275–1282 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1275-1282>

**For correspondence:** Timurzieva A. B., candidate of medical sciences, otorhinolaryngologist, the Researcher of the Department of Economic Research in Health Care of Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: [interestsalinko9977z@mail.ru](mailto:interestsalinko9977z@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support. The author expresses gratitude to Alexander Leonidovich Lindenbraten, doctor of medical sciences, professor, honored man of science of The Russian Federation.

Очень важным аспектом при осуществлении медицинской деятельности является качество оказания медицинской помощи. Вопрос удовлетворенности не только пациентов, но и медицинских работников относится к одной из самых значимых составляющих успеха в ходе лечебно-диагностического процесса. Также немаловажную роль играет удовлетворенность условиями труда других сотрудников медицинской организации. Следует уделять пристальное внимание взаимодействию сотрудников с пациентами и друг с другом внутри медицинской организации, поскольку оно влияет на качество оказания медицинской помощи.

В настоящее время важной задачей здравоохранения является анализ основных проблем качества оказания медицинской помощи и способов их решения на основании данных, полученных от пациентов и работников медицинской организации. Особо важную роль играют разработка алгоритмов для усовершенствования условий взаимодействия сторон лечебно-диагностического процесса и критериев оценки качества оказания медицинской помощи, разработка ключевых показателей эффективного взаимодействия сторон лечебно-диагностического процесса, предложение плана мероприятий, направленных на повышение качества оказания медицинской помощи пациентам медицинскими работниками, разработанного в соответствии с полученными критериями. Перспективами использования разработанных критериев являются возможность повышения качества оказания медицинской помощи пациентам при достижении ее максимальной эффективности и удовлетворенности всех звеньев лечебно-диагностического процесса, достижения максимальной удовлетворенности работников медицинской организации в результате медицинской деятельности, применение алгоритмов для улучшения качества оказания медицинской помощи с использованием полученных критериев.

Согласно Федеральному закону № 323-ФЗ от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», каждый человек имеет право на оказание ему медицинской помощи в соответствующем объеме, а также на выбор врача и медицинской организации. Несмотря на то что на практике врачи руководствуются определенными стандартами оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, нормативно-правовыми актами, регулирующими оказание медицинской помощи пациентам, проблема повышения качества организации медицинской помощи является особенно актуальной. Термин «качество медицинской помощи» в здравоохранении рассматривается во многих трудах и включает в себя оценку структуры, процесса и результата медицинской деятельности [1, 2]. К основным критериям качества организации медицинской помощи относятся доступность, непрерывность, преемственность, ориентированность на пациента и его удовлетворенность, безопасность пациента в процессе лечения, своевременность оказания медицинской помощи, соответ-

ствующий научно-технический уровень. Как известно, для оценки качества организации медицинской помощи применяют множество индексов. Из известной «триады Донабедиана» показатели результата относятся к интегрирующим все параметры качества. Индикаторы результата важны не только применительно к конкретной медицинской организации, но и в отношении всей системы здравоохранения [2].

Следует отметить, что при оказании медицинской помощи должен не только соблюдаться определенный алгоритм действий с использованием имеющихся средств и ресурсов, но и достигаться максимальный уровень удовлетворенности пациента и медицинских работников. На сегодняшний день в сфере здравоохранения Российской Федерации не рассмотрены детально вопросы удовлетворенности медицинских работников и пациентов, а также взаимосвязи их удовлетворенности с качеством и эффективностью ее оказания; данные аспекты частично освещены в некоторых зарубежных работах [3, 4]. Критерии качества оказания медицинской помощи могут быть объективными и субъективными. Рассмотрению многих факторов, влияющих на качество оказания медицинской помощи, посвящены отечественные и зарубежные работы [5–13].

Фактор удовлетворенности пациента при оказании ему медицинской помощи рассмотрен в научных трудах российских и иностранных авторов [14–19], однако очень мало работ, посвященных удовлетворенности медицинских работников при оказании медицинской помощи, хотя данный вопрос относится к основным. Уровень удовлетворенности пациента при оказании ему медицинской помощи зависит от особенностей взаимодействия с ним врача [16], а также от квалификации и поведения последнего по отношению к пациенту [20]. Часто используются термины «качество оказываемых медицинских услуг» и «удовлетворенность пациентов качеством медицинских услуг», существует определенная конкуренция медицинских организаций по качеству оказываемых медицинских услуг. Кроме того, является важным вопрос, в чем именно заключается «оказание медицинской услуги и его польза для пациента» при оказании ему медицинской помощи [21].

Отмечено около 12 факторов неудовлетворенности пациентов, относящихся к трем уровням: несовершенство системы здравоохранения (системный уровень), низкий уровень качества медицинских услуг (институциональный уровень) и недостаточность навыков у врачей при взаимодействии с пациентом (индивидуальный уровень) [22]. Согласно исследованию, проведенному в стационаре, основными составляющими удовлетворенности пациентов были физический комфорт, эмоциональная поддержка и уважение к их предпочтениям [23]. Помимо прочего, следует учитывать когнитивно-психологические особенности пациентов при анализе



## Здоровье и общество

удовлетворенности последних во время оказания им медицинской помощи [24].

Под термином «удовлетворенность качеством оказания медицинской помощи» подразумевается степень положительного влияния на пациента в результате оказания ему медицинской помощи, в то время как термин «удовлетворенность медицинского работника» означает уровень положительного влияния на медицинского работника всех имеющихся факторов: условий труда, комплаентности и отзывчивости пациентов, системы оценки труда руководством, материального и нематериального вознаграждения. Является важным вопросом разработки эффективной системы здравоохранения не только с высокой результативностью, но и с низкими расходами. Как известно, на эффективность труда медицинских работников влияют уровень заработной платы, объем работ и документооборота, материально-техническое обеспечение рабочего места, также важны факторы личностного характера: возможность профессионального и карьерного роста и развития, самореализации [25]. Существует определенная асимметрия в понимании термина «качество оказания медицинской помощи» пациентом и врачом, и данный фактор следует учитывать в первую очередь. Также имеется асимметрия относительно удовлетворенности пациента качеством оказания медицинской помощи и удовлетворенности медицинского работника в процессе ее оказания.

Немаловажными факторами эффективного оказания медицинской помощи являются не только условия, в которых работают сотрудники, но и уровень их удовлетворенности, так как именно от их непосредственного участия зависит качество организации медицинской помощи. Таким образом, крайне актуальным является вопрос разработки наиболее значимых критериев удовлетворенности медицинского и немедицинского персонала медицинской организации в процессе работы. Мотивации медицинского персонала отводится особая роль при анализе удовлетворенности врачей и медицинских сестер в процессе медицинской деятельности [26, 27].

Одно из исследований [28] показало, что из 263 опрошенных врачей, работающих в стационаре, большинство были не удовлетворены своей работой. Отмечена значимая связь между удовлетворенностью работой и возрастной группой врачей ( $p=0,025$ ), образованием ( $p=0,015$ ), стажем работы ( $p=0,013$ ), доходом ( $p<0,001$ ); не было отмечено значительного влияния пола ( $p=0,540$ ), семейного положения ( $p=0,087$ ), количества детей ( $p=0,153$ ), текущей занятости ( $p=0,71$ ), характера работы ( $p=0,204$ ), рабочего времени ( $p=0,089$ ), дополнительных обязанностей ( $p=0,421$ ) и отношения к определенному социально-экономическому классу ( $p=0,104$ ). Если воздействовать конкретно на факторы, снижающие удовлетворенность врачей работой и, следовательно, производительность труда, можно существенно повысить качество оказания медицинской помощи.

Как известно, образование медицинских работников, удовлетворенность их процессом обучения и практическая подготовка врачей играют одну из ключевых ролей в повышении качества оказания медицинской помощи. В одном из зарубежных исследований показано, что ключевыми факторами, определяющими удовлетворенность молодых врачей обучением, являются строгий контроль во время работы, обсуждение вопросов со старшими коллегами, адекватная рабочая нагрузка и благоприятная среда, что существенно влияет на качество оказания медицинской помощи [29].

В городах мы наблюдаем более развитую оснащенность медицинских центров, однако, как показывают некоторые исследования, высокий уровень общей удовлетворенности врачей работой может быть достигнут и в медицинских организациях сельской местности. Больше всего уделяется внимание таким показателям, как возраст, образование, звание и степень, ежемесячная заработная плата, форма занятости и стаж, которые влияют на уровень общей удовлетворенности врачей [30]. Согласно данным опроса, проведенного в 2005 и 2006 гг. среди врачей одного из округов Хорватии (Сплит) [31], не было получено значимых различий между семейными врачами и специалистами больниц по общей удовлетворенности работой ( $p=0,41$ ). Семейные врачи были более удовлетворены условиями своего рабочего места, чем врачи-терапевты ( $19,37\pm 4,23$  против  $17,37\pm 4,59$ ;  $p=0,003$ ), и менее удовлетворены возможностями последипломного обучения, чем хирурги ( $5,27\pm 1,90$  против  $6,59\pm 2,07$ ;  $p<0,001$ ). В данном случае удовлетворенность врачей работой в целом была довольно низкой, но не различалась между тремя медицинскими группами. В некоторых сегментах наблюдаются диспропорции (возможность повышения квалификации и академического роста, отпуск, заработная плата). Причинами относительной удовлетворенности семейного врача в данном исследовании могут быть стабильные условия работы, независимость в организации рабочего графика и личная ответственность [31].

В одной из зарубежных работ обобщаются показатели удовлетворенности врачей, работающих в европейских больницах, в частности, имеется положительная связь между удовлетворенностью врача и работой в частных медицинских организациях с развитой и успешной стратегией управления и лидерства, а также с условиями труда (профессиональная автономия, стабильность работы, доступ к технологиям и ресурсам, а также возможности для профессионального развития). В данном случае важны отзывчивые взаимоотношения с коллегами, нематериальные стимулы, загруженность, количество сотрудников, они могут повлиять на удовлетворенность врача. Кроме того, играют роль специальность, взаимодействие с пациентом, состояние здоровья врача, удовлетворенность жизнью и многие другие факторы. В данном исследовании был проведен углубленный анализ личных и внутренних

факторов, связанных с удовлетворенностью практикующих врачей [32].

Нельзя не уделить внимание психологической составляющей, влияющей на работу медицинских сотрудников. Согласно данным одного из исследований, при использовании методики Г. Айзенка, оценивающей удовлетворенность медицинских работников (в данном случае — медицинских сестер), проводилось изучение таких показателей, как тревожность (48%), фрустрация (50%), агрессивность (44%), ригидность (54%), депрессия (по Пишо; 20%), что иллюстрирует наличие психоэмоционального напряжения и синдрома эмоционального выгорания у работников [33]. Кроме того, согласно «Кодексу профессиональной этики врача Российской Федерации», особое внимание следует уделить вопросу соблюдения медицинской этики в коллективе медицинской организации для правильного функционирования взаимодействия сотрудников с целью повышения качества оказания медицинской помощи [34].

Мотивационный аспект в работе является одним из самых важных для повышения качества оказания медицинской помощи [35]. Материальное и нематериальное вознаграждение работников медицинской организации, как показали данные интервьюирования, значительно влияет на результативность и качество оказания медицинской помощи, качество ее организации. Как было отмечено респондентами, при своевременном вознаграждении, материальном и нематериальном, возникает мотивация повысить производительность труда, работать сверх нормы, достигая высоких показателей эффективности, при этом удовлетворенность также приближается к максимальным цифрам. Помимо материальной и нематериальной награды за добросовестный труд, произведенной своевременно, возможность отдыха, согласно тому периоду времени, который необходим для восстановления сил, также повышает мотивацию и удовлетворенность работников медицинской организации трудом. При правильном использовании соответствующих ресурсов можно достичь высокой результативности и вовлеченности персонала в работу [36].

Согласно данным другого исследования, общая удовлетворенность работой среди врачей государственных медицинских организаций ранжируется таким образом: 50% сотрудников удовлетворены своей работой, а 44% не удовлетворены, 6% затрудняются ответить. Интересно, что врачи зачастую не удовлетворены отсутствием возможности карьерного роста, режимом труда, соответствием выполняемых обязанностей способностям, в то время как не удовлетворенность уровнем заработной платы не относится к ведущим причинам общей неудовлетворенности. Необходимо разработать мероприятия по усовершенствованию тех критериев удовлетворенности сотрудников, которые находятся на низком уровне [37].

Довольно высокого уровня мотивации медицинских работников к труду можно достичь при мате-

риальном стимулировании, обеспечении профессионального интереса к работе. В некоторых медицинских организациях применяется система эффективного контракта, которая может влиять на трудовую мотивацию работников медицинских организаций [38].

Удовлетворенность медицинских работников материальным положением играет достаточно важную роль для мотивации работников [39], однако следует принимать во внимание и неэкономические стимулы: вознаграждение и поощрение медицинских работников за добросовестный труд или особые заслуги [40]. Следует понимать, что данные виды взаимодействия с работниками применимы и в отношении немедицинских сотрудников медицинской организации.

Очень важна обратная связь сотрудников медицинской организации с пациентами об удовлетворенности тех качеством оказания медицинской помощи, что позволяет совершенствовать управленческие процессы в данном направлении [41].

Следует уделить особое внимание рассмотрению условий труда медицинских работников с целью предотвращения и минимизации риска развития различных профессиональных заболеваний [42]. Разработаны основные критерии оптимальных условий труда медицинских работников, регулируемые санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (СанПиН 2.2.2776—10 «Гигиенические требования к оценке условий труда при расследовании случаев профессиональных заболеваний») и включающие в себя отсутствие воздействия вредных физических, химических, биологических, механических факторов во время исполнения непосредственных обязанностей на рабочем месте.

Вопросам удовлетворенности пациентов и усовершенствования условий труда работников медицинской организации уделяется пристальное внимание, однако на сегодняшний день не рассмотрен детально вопрос эффективности и качества оказания медицинской помощи пациентам в зависимости от удовлетворенности сотрудников в ходе лечебно-диагностического процесса, что является одним из основных вопросов при осуществлении медицинской деятельности. Данный аспект влияет на способность медицинского работника быть максимально вовлеченным и заинтересованным в процессе осуществления медицинской деятельности. На сегодняшний день медицину стали рассматривать с позиций маркетинга и менеджмента, однако данная отрасль не может функционировать согласно классическим представлениям вышеупомянутых терминов, так как на первом месте всегда находится здоровье пациента с сугубо индивидуальными характеристиками, которые не повторяются, соответственно, можно использовать стандарты оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, оказывать так называемые медицинские услуги, однако следует помнить о том, что каждый случай индивидуален и требует фундаментального, часто нестандартного подхода.

## Здоровье и общество

Таким образом, система здравоохранения нуждается в разработке нового подхода, при котором рассматриваются в совокупности все критерии удовлетворенности пациентов, медицинских и немедицинских работников медицинской организации в процессе оказания медицинской помощи, критерии эффективности и качества, способы урегулирования возникающих барьеров при оказании медицинской помощи, механизмы обратной связи как от пациентов, так и от персонала, на основании которой разрабатываются пути постоянного совершенствования оказания медицинской помощи. На сегодняшний день является особо важным вопрос разработки ключевых показателей эффективного взаимодействия всех сторон лечебно-диагностического процесса для повышения качества оказания медицинской помощи.

В ходе интервьюирования медицинских работников различных медицинских организаций было отмечено, что основными требованиями для соответствующей их удовлетворенности являются соответствующий уровень заработной платы, комфортные условия труда; защищенность в правовом аспекте; возможность профессионального роста и реализации; взаимоотношения в коллективе; взаимоотношения с руководством; отдых и рациональная нагрузка; социальная защищенность и социальные гарантии; соответствие занимаемой должности по уровню труда и в психологическом смысле; налаженная обратная связь между членами коллектива и быстрое реагирование в случае возникновения сложностей; возможность коллективного решения проблемы сотрудника, в том числе при участии руководителя, при желании самого сотрудника; возможность разделения работы и личной жизни: соразмерная нагрузка на сотрудника, адекватная его возможностям, при несоответствии выполняемой нагрузки — перевод сотрудника на ту работу, которую он может выполнять качественно и с удовольствием; выполнение врачом только своих задач и в то же время командная работа; соблюдение корпоративной культуры в медицинской организации; возможность работы врача с пациентом в индивидуальном режиме.

Согласно данным анкетирования и интервьюирования, людям важно получить такую медицинскую помощь, в результате которой им не просто дадут заключение о состоянии их здоровья, но им станет значительно легче уже при первом контакте с врачом. Также значимыми факторами для пациентов являются комфорт и уют; эмпатия со стороны врача и других сотрудников медицинской организации; недлительное время ожидания врача; бесплатное или недорогое обслуживание в медицинской организации; скорое выздоровление.

Немедицинским работникам медицинской организации важны не только соответствующий уровень заработной платы, но и комфорт, условия труда, возможность профессионального роста, теплые взаимоотношения в коллективе, понимание со стороны руководителя, своевременный отдых, рацио-

нальная нагрузка, социальная защищенность. Данные критерии в основном сходны с таковыми для медицинского персонала.

Руководитель медицинской организации для повышения качества оказания медицинской помощи обязан обеспечить систему мотивации и поощрения сотрудников; мониторинг лечебной деятельности в медицинской организации (статистика осложнений, количества пролеченных пациентов, удовлетворенности пациентов); оснащенность медицинской организации; программно-техническое обеспечение медицинской организации; рассмотрение жалоб пациентов и работников медицинской организации и разработку мероприятий по устранению недовольства, возникающего у сторон лечебно-диагностического процесса; своевременный отдых работникам медицинской организации; возможность профессионального роста работникам медицинской организации; питание; возможность реализации не только профессиональных обязанностей, но и личных предпочтений, включая хобби и другие занятия работников медицинской организации; развитие корпоративной культуры.

Оснащенность медицинской организации, взаимоотношения в коллективе относятся к важным показателям в работе врача. При не соответствующей возможностям нагрузке на медицинский персонал, отсутствии возможности карьерного роста и низком уровне заработной платы возникает неудовлетворенность персонала при осуществлении медицинской деятельности [43].

Важен аспект кадрового дефицита, когда возникает повышение нагрузки на сотрудников и наблюдается неудовлетворенность работников медицинской организации. Кроме того, происходит изменение эмоциональной и мотивационной составляющих медицинской деятельности работников [44].

Особенно важную роль при осуществлении медицинской деятельности играет аспект взаимоотношений врача и пациента. Согласно классификации американского биоэтика Роберта Витча, выделяют четыре модели взаимоотношения врач-пациент: инженерную, пастырскую (патерналистскую), коллегиальную и контрактную.

Каждая из данных моделей имеет преимущества и недостатки, однако крайне значимым является аспект максимальной вовлеченности в лечебно-диагностический процесс не только врача, но и пациента. На сегодняшний день коллегиальная модель общения врача и пациента является довольно распространенной, однако следует применять индивидуальный подход к каждому пациенту, поскольку не существует единой универсальной модели взаимодействия всех сторон лечебно-диагностического процесса.

Эффективная медицинская деятельность возможна не только при высоком уровне профессионализма медицинских работников, но и при возможности грамотной организации взаимодействия с пациентами и их ближайшим окружением [45]. Принимая во внимание текущее состояние проблемы

взаимодействия врача и пациента, больному в современном мире требуется больше внимания, эмпатии со стороны медицинского персонала [46]. Известно, что при партнерских взаимоотношениях врача и пациента, при наличии доверия и ответственности сторон лечебно-диагностического процесса достигается довольно высокий результат [47], однако нужно принимать во внимание вопрос правильной интерпретации пациенту результатов осуществления лечебного процесса и будущего прогноза.

При осуществлении медицинской деятельности в условиях повышенной нагрузки на систему здравоохранения отмечаются сложности в ее функционировании, к которым можно отнести не только неудовлетворенность пациентов при оказании медицинской помощи, но и неудовлетворенность медицинских и немедицинских работников частных и государственных медицинских организаций, что заслуживает пристального внимания со стороны руководителей медицинских организаций и государства в целом. Таким образом, является актуальным вопрос разработки критериев, направленных на эффективное взаимодействие всех сторон лечебно-диагностического процесса при осуществлении профессиональной деятельности медицинского и немедицинского персонала и повышение качества оказания медицинской помощи населению.

Разработка новых критериев для качественного оказания медицинской помощи на основании факторов, влияющих на нее со стороны пациента и с позиций государства и работников медицинских организаций, относится к чрезвычайно важным задачам медицины и общества, способствует развитию нового направления в диагностике и лечении пациентов, более полной профессиональной реализации медицинских и немедицинских работников и их удовлетворенности в ходе оказания медицинской помощи населению.

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Автор выражает благодарность доктору медицинских наук, профессору, заслуженному деятелю науки Российской Федерации Александру Леонидовичу Линденбратену.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гайдаров Г. М. Контроль качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации: учебное пособие. Иркутск: ИГМУ; 2016. 68 с.
2. Линденбратен А. Л. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и проблемы управления качеством медицинской помощи. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и история медицины*. 2012;(4):3—6.
3. Janicijevic I., Seke K., Djokovic A., Filipovic T. Healthcare workers satisfaction and patient satisfaction — where is the linkage? *Hipokratia*. 2013;17(2):157—62.
4. Khamlub S., Harun-Or-Rashid M., Sarker M. A., Hiroswawa T., Outavong P., Sakamoto J. Job satisfaction of health-care workers at health centers in Vientiane Capital and Bolikhamxai Province, Lao PDR. *Nagoya J. Med. Sci.* 2013;75(3—4):233—41.
5. Гусева Н. К., Бердугин В. А. Некоторые вопросы оценки качества медицинской помощи в системе здравоохранения Российской Федерации. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2016;60(5):228—33.
6. Donabedian A. Criteria and Standards for Quality Assessment and Monitoring. *QRB Qual. Rev. Bull.* 1986;12(3):99—108.
7. Donabedian A. Methods for deriving criteria for assessing the quality of care. *Med. Care Rev.* 1980 Fall;37(7):653—98.
8. Королева Е. Ф. Оценка качества и эффективности медицинской помощи: система критериев. *Молодой ученый*. 2016;123(19):247—8.
9. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. 1966. *Milbank Q.* 2005;83(4):691—729.
10. Kiemy M.-P., Evans T. G., Scarpetta S. Delivering quality health services: a global imperative for universal health coverage. Washington, DC: World Bank Group; 2018.
11. Glasziou P., Straus S., Brownlee S. Evidence for underuse of effective medical services around the world. *Lancet*. 2017;390:169—77.
12. Bitton A., Ratcliffe H. L., Veillard J. H. Primary health care as a foundation for strengthening health systems in low- and middle-income countries. *J. Gen. Intern. Med.* 2017;32:566—71.
13. Сәрсембайызы Г., Бекс Т. С. Анкета удовлетворенности пациентов медицинской помощью. Разбор проблем и рекомендации по разработке. Аналитический обзор (Policy brief). Нур-Султан: РГП «Республиканский центр развития здравоохранения»; 2019. 32 с.
14. Садовой М. А., Кобякова О. С., Деев И. А., Куликов Е. С., Табакаев Н. А., Тюфилин Д. С., Воробьева О. О. Удовлетворенность качеством медицинской помощи: «все ли угодишь» или «пациент всегда прав»? *Бюллетень сибирской медицины*. 2017;16(1):152—61.
15. Андреева В. Э. Оценка удовлетворенности пациентов стационара медицинской помощью как инструмент повышения качества работы клиники. *Журнал «Медицина»*. 2018;(2):117—27.
16. Manzoor F., Wei L., Hussain A., Asif M., Shah S. I. A. Patient Satisfaction with Health Care Services; An Application of Physician's Behavior as a Moderator. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2019;16(18):3318.
17. Aiken L. H., Sloane D. M., Ball J. Patient satisfaction with hospital care and nurses in England: an observational study. *B. M. J. Open*. 2018;(1):8.
18. Худяков А. В., Хритин А. И., Урсу А. В. Оценка удовлетворенности пациентов качеством оказания медицинской помощи в государственной и частной медицинской сети (сообщение первое). *Клиническая и медицинская психология: исследования, обучение, практика: электронный научный журнал*. 2016;(3):13.
19. Луцкан И. П., Борисова Е. А., Саввина Н. В., Бравин А. Д., Тимофеев Л. Ф., Коновалов О. Е. Основные критерии удовлетворенности качеством предоставления медицинских услуг детскому населению г. Якутска. *Research'n Practical Medicine Journal*. 2019;6(1):132—8.
20. Jalil O. Patient satisfaction with doctor-patient interactions: a mixed methods study among diabetes mellitus patients in Pakistan. *BMC Health Serv. Res.* 2017 Feb 21;17(1):155.
21. Шершева М. Ю., Костянян А. А. Клиентоориентированность персонала в государственных организациях здравоохранения России. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер.: Менеджмент*. 2015;(4):74—107.
22. Bankauskaite V., Saarelma O. Why are people dissatisfied with medical care services in Lithuania? A qualitative study using responses to open-ended questions. *Int. J. Qual. Health Care*. 2003 Feb;15(1):23—9.
23. Jenkinson C., Coulter A., Bruster S. Patients' experiences and satisfaction with health care: results of a questionnaire study of specific aspects of care. *Qual. Saf. Health Care*. 2002;11:335—9.
24. Светличная Т. Г., Цыганова О. А., Борчанинова Е. Л. Методика анализа удовлетворенности населения качеством медицинской помощи. Методические рекомендации. Архангельск; 2010. С. 3—40.
25. Кирик Ю. В. Оценка условий труда работниками здравоохранения государственных медицинских организаций на Дальнем Востоке России. *Архивъ в внутренней медицине*. 2018;8(2):127—36.
26. Давыдова Н. С. Мотивация персонала в бережливых организациях. Монография. Ижевск: Изд-во Института экономики и управления ФГБОУ ВО «УдГУ»; 2016. 97 с.
27. Liker J. Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer. Moscow: Alpina Business Books; 2005.
28. Atif K., Khan H. U., Maqbool S. Job satisfaction among doctors, a multi-faceted subject studied at a tertiary care hospital in Lahore. *Pak. J. Med. Sci.* 2015;31(3):610—4.
29. Gregory S., Demartini C. Satisfaction of doctors with their training: evidence from UK. *BMC Health Serv. Res.* 2017;17:851.

Здоровье и общество

30. Gu J., Zhen T., Song Y. Job satisfaction of certified primary care physicians in rural Shandong Province, China: a cross-sectional study. *BMC Health Serv.* 2019;19:75.
31. Mrduljas-Duijic N., Kuzmanic M., Kardum G., Rumboldt M. Job satisfaction among medical doctors in one of the countries in transition: experience from Croatia. *Coll. Antropol.* 2010;34(3):813–8.
32. Domagała A., Bała M. M., Storman D., Peña-Sánchez J. N., Świerz M. J., Kaczmarczyk M., Storman M. Factors Associated with Satisfaction of Hospital Physicians: A Systematic Review on European Data. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2018;15:2546.
33. Голенков А. В. Что влияет на удовлетворенность медсестер работой. *Медицинская сестра.* 2011;(3):51–3.
34. Beauchamp T. L. Paternalism. In: *Encyclopedia of bioethics.* New York: Macmillan; 1978. P. 1194–201.
35. Костикова А. Ю., Черкасов С. Н. Мотивационные установки руководителей государственных медицинских организаций. *Общественное здоровье и здравоохранение.* 2017;(2):54–6.
36. Корзенко Н. И., Тимакова Т. В. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности в управлении персоналом. *Вестник ЧелГУ.* 2015;(356):124–6.
37. Черкасов С. Н., Костикова А. Ю. Удовлетворенность врачей государственных медицинских учреждений. *МНИЖ.* 2017;(4-3):58.
38. Шишкин С. В., Темницкий А. Л. Результативность введения эффективного контракта с медицинскими работниками. *Экономическая политика.* 2020;15(3):176–203.
39. Кукурика А. В. Перспективы развития системы мотивации как составляющей управления персоналом государственного учреждения здравоохранения. *Лидерство и менеджмент.* 2021;8(2):265–76.
40. Югай М. Т., Панкевич В. И. Роль неэкономических стимулов в системе мотивации медицинских работников государственных медицинских организаций. *ОргЗдрав: Новости. Мнения. Обучение. Вестник ВШОУЗ.* 2018;3(13):230–6.
41. Данильченко Я. В., Карась Д. В., Попсуйко А. Н., Артамонова Г. В. Удовлетворенность медицинского персонала — удовлетворенность пациента качеством помощи: есть ли связь? *Социальные аспекты здоровья населения.* 2020;(3):66.
42. Косарев В. В., Бабанов С. А. Профессиональные заболевания медицинских работников: Монография. Самара: ООО «Офорт»; 2014. 201 с.
43. Давыдов А. Ю., Артемьева Г. Б., Нагибин О. А. Оценка удовлетворенности условиями труда медицинских работников акушерско-гинекологической службы в сельской местности (на примере Рязанского района). *Российский медико-биологический вестник им. академика И. П. Павлова.* 2019;27(2):237–44.
44. Мирева М. Удовлетворенность от должностных задач и вознаграждения медицинских работников. *Евразийский Союз Ученых.* 2019;(7-2):64.
45. Родиков М. В. Модели взаимодействия врача и пациента в современной медицине. *Современные проблемы науки и образования.* 2016;(6):35–8.
46. Камалиева И. Р. Взаимодействие врача и пациента: социокультурный анализ. *Вестник Бурятского государственного университета. Философия.* 2019;(2):89–95.
47. Саяпина Д. В. Педагогическое общение как форма взаимодействия врача и пациента. *Бюллетень медицинских Интернет-конференций.* 2019;(10):9.
5. Guseva N. K., Berdutin V. A. Some issues of assessing the quality of medical care in the health care system of the Russian Federation. *Zdravookhraneniye Rossiyskoy Federatsii = Healthcare of the Russian Federation.* 2016;60(5):228–33 (in Russian).
6. Donabedian A. Criteria and Standards for Quality Assessment and Monitoring. *QRB Qual. Rev. Bull.* 1986;12(3):99–108.
7. Donabedian A. Methods for deriving criteria for assessing the quality of care. *Med. Care Rev.* 1980 Fall;37(7):653–98.
8. Koroleva E. F. Assessment of the quality and effectiveness of medical care: a system of criteria. *Molodoy uchenyy = Young Scientist.* 2016;123(19):247–8 (in Russian).
9. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. 1966. *Milbank Q.* 2005;83(4):691–729.
10. Kieny M.-P., Evans T. G., Scarpetta S. Delivering quality health services: a global imperative for universal health coverage. Washington, DC: World Bank Group; 2018.
11. Glasziou P., Straus S., Brownlee S. Evidence for underuse of effective medical services around the world. *Lancet.* 2017;390:169–77.
12. Bitton A., Ratcliffe H. L., Veillard J. H. Primary health care as a foundation for strengthening health systems in low- and middle-income countries. *J. Gen. Intern. Med.* 2017;32:566–71.
13. Sarsembaykyzy G., Beks T. S. Patient satisfaction questionnaire with medical care. Analysis of problems and recommendations for development. Policy brief [Anketa udovletvorennosti patsiyentov meditsinskoy pomoshch'yu. Razbor problem i rekomendatsii po razrabotke. Analiticheskiy obzor (Policy brief)]. Nur-Sultan: Republican State Enterprise “Republican Center for Healthcare Development”; 2019. 32 p. (in Russian).
14. Sadovoy M. A., Kobayakova O. S., Deev I. A., Kulikov E. S., Tabakaev N. A., Tyufilin D. S., Vorobieva O. O. Satisfaction with the quality of medical care: “You cannot be good for everybody” or “The patient is always right”? *Byulleten' sibirskoy meditsiny = Bulletin of Siberian Medicine.* 2017;16(1):152–61 (in Russian).
15. Andreeva V. E. Assessment of patient satisfaction with medical care as a tool to improve the medical quality in the clinic. *Zhurnal “Meditsina” = Journal “Medicine”.* 2018;(2):117–27 (in Russian).
16. Manzoor F., Wei L., Hussain A., Asif M., Shah S. I. A. Patient Satisfaction with Health Care Services; An Application of Physician’s Behavior as a Moderator. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2019;16(18):3318.
17. Aiken L. H., Sloane D. M., Ball J. Patient satisfaction with hospital care and nurses in England: an observational study. *B. M. J. Open.* 2018;(1):8.
18. Khudyakov A. V., Khritin A. I., Ursu A. V. Assessment of patient satisfaction with the quality of medical care in the public and private medical organizations (first message). *Klinicheskaya i meditsinskaya psikhologiya: issledovaniya, obucheniye, praktika: elektronnyy nauchnyy zhurnal = Clinical and Medical Psychology: Research, Teaching, Practice: Electron. Scientific. Journal.* 2016;(3):13 (in Russian).
19. Lutskan I. P., Borisova E. A., Savvina N. V., Bravin A. D., Timofeev L. F., Kononov O. E. The main criteria of satisfaction with the quality of the providing of medical services to the children’s population of the city of Yakutsk. *Research’n Practical Medicine Journal.* 2019;6(1):132–8 (in Russian).
20. Jalil O. Patient satisfaction with doctor-patient interactions: a mixed methods study among diabetes mellitus patients in Pakistan. *BMC Health Serv. Res.* 2017 Feb 21;17(1):155.
21. Sheresheva M. Yu., Kostanyan A. A. Customer-orientation of medical staff in state healthcare organizations in Russia. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ser.: Menedzhment = Bulletin of St. Petersburg university. Ser. Management.* 2015;(4):74–107 (in Russian).
22. Bankauskaite V., Saarelma O. Why are people dissatisfied with medical care services in Lithuania? A qualitative study using responses to open-ended questions. *Int. J. Qual. Health Care.* 2003 Feb;15(1):23–9.
23. Jenkinson C., Coulter A., Bruster S. Patients’ experiences and satisfaction with health care: results of a questionnaire study of specific aspects of care. *Qual. Saf. Health Care.* 2002;11:335–9.
24. Svetlichnaya T. G., Tsyganova O. A., Borchaninova E. L. Methods for analyzing the satisfaction of the population with the quality of medical care: Guidelines [Metodika analiza udovletvorennosti naseleniya kachestvom meditsinskoy pomoshchi. Metodicheskiye rekomendatsii]. Arkhangelsk; 2010. P. 3–40 (in Russian).
25. Kirik Yu. V. Assessment of working conditions by health workers of public medical organizations in the Russian Far East. *Arkhiv» vnutrenney meditsiny = Archives of Internal Medicine.* 2018;8(2):127–36 (in Russian).

Поступила 21.03.2022  
Принята в печать 23.06.2022

REFERENCES

1. Gaidarov G. M. Quality control and safety of medical activity in a medical organization: a tutorial [Kontrol' kachestva i bezopasnosti meditsinskoy deyatel'nosti v meditsinskoy organizatsii: uchebnoye posobiye]. Irkutsk: ISMU; 2016. 68 p. (in Russian).
2. Lindenbraten A. L. Federal Law “On the Fundamentals of Health Protection of Citizens in the Russian Federation” and the Problems of Quality Management of Medical Care. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istoriya meditsiny = Social Problems Hygiene, Health Care and Medical History.* 2012;(4):3–6 (in Russian).
3. Janicijevic I., Seke K., Djokovic A., Filipovic T. Healthcare workers satisfaction and patient satisfaction — where is the linkage? *Hipokratia.* 2013;17(2):157–62.
4. Khamlub S., Harun-Or-Rashid M., Sarker M. A., Hiroswawa T., Outavong P., Sakamoto J. Job satisfaction of health-care workers at health centers in Vientiane Capital and Bolikhamxai Province, Lao PDR. *Nagoya J. Med. Sci.* 2013;75(3-4):233–41.

26. Davydova N. S. Motivation of personnel in lean organizations. Monograph [*Motivatsiya personala v berezhlivykh organizatsiyakh. Monografiya*]. Izhevsk: Publishing house of the Institute of Economics and Management of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "UdGU"; 2016. 97 p. (in Russian).
27. Liker J. Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer. Moscow: Alpina Business Books; 2005.
28. Atif K., Khan H. U., Maqbool S. Job satisfaction among doctors, a multi-faceted subject studied at a tertiary care hospital in Lahore. *Pak. J. Med. Sci.* 2015;31(3):610–4.
29. Gregory S., Demartini C. Satisfaction of doctors with their training: evidence from UK. *BMC Health Serv. Res.* 2017;17:851.
30. Gu J., Zhen T., Song Y. Job satisfaction of certified primary care physicians in rural Shandong Province, China: a cross-sectional study. *BMC Health Serv.* 2019;19:75.
31. Mrduljas-Dujić N., Kuzmanić M., Kardum G., Rumboldt M. Job satisfaction among medical doctors in one of the countries in transition: experience from Croatia. *Coll. Antropol.* 2010;34(3):813–8.
32. Domagała A., Bała M. M., Storman D., Peña-Sánchez J. N., Świerz M. J., Kaczmarczyk M., Storman M. Factors Associated with Satisfaction of Hospital Physicians: A Systematic Review on European Data. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2018;15:2546.
33. Golenkov A. V. What Factors Influence Job Satisfaction for Nurses. *Meditsinskaya sestra = Nurse.* 2011;(3):51–3 (in Russian).
34. Beauchamp T. L. Paternalism. In: Encyclopedia of bioethics. New York: Macmillan; 1978. P. 1194–201.
35. Kostikova A. Yu., Cherkasov S. N. Motivational attitudes of heads of state medical organizations. *Obshchestvennoye zdorov'ye i zdoravookhraneniye = Public Health and Healthcare.* 2017;(2):54–6 (in Russian).
36. Korzenko N. I., Timakova T. V. Motivation and stimulation of labor activity in personnel management. *Vestnik ChelGU = Bulletin of ChelSU.* 2015;(356):124–6 (in Russian).
37. Cherkasov S. N., Kostikova A. Yu. Satisfaction of doctors of public medical institutions. *MNIZh = ISSJ.* 2017;(4-3):58 (in Russian).
38. Shishkin S. V., Temnitsky A. L. The effectiveness of the introduction of an effective contract with medical professionals. *Ekonomicheskaya politika = Economic policy.* 2020;15(3):176–203 (in Russian).
39. Kukurika A. V. Prospects for the development of a motivation system as a component of personnel management in a public health institution. *Liderstvo i menedzhment = Leadership and Management.* 2021;8(2):265–76 (in Russian).
40. Yugay M. T., Pankevich V. I. The role of non-economic stimuli in the motivation system for health workers in public health organizations. *Orgzdrav: Novosti. Mneniya. Obucheniye. Vestnik VSHOUZ = Orgzdrav: News. Opinions. Education. Bulletin of HSOMH.* 2018;3(13):230–6 (in Russian).
41. Danilchenko Ya. V., Karas D. V., Popsuiko A. N., Artamonova G. V. Satisfaction of medical staff — patient satisfaction with the quality of medical care: is there a connection? *Sotsial'nyye aspekty zdorov'ya naseleniya = Social Aspects of Population Health.* 2020;(3):66 (in Russian).
42. Kosarev V. V. Professional diseases of medical workers: Monograph [*Professional'nyye zabolevaniya meditsinskikh rabotnikov: Monografiya*]. Samara: OOO "Etching"; 2014. 201 p. (in Russian).
43. Davydov A. Yu., Artemyeva G. B., Nagibin O. A. Assessment of satisfaction with the working conditions of medical workers of the obstetric and gynecological service in the countryside (Ryazan region). *Rossiyskiy mediko-biologicheskiy vestnik im. akademika I. P. Pavlova = Russian Medical and Biological Bulletin named after academician I. P. Pavlov.* 2019;27(2):237–44 (in Russian).
44. Mireva M. Job Satisfaction and Remuneration of Medical Workers. *Yevraziyskiy Soyuz Uchenykh = Eurasian Union of Scientists.* 2019;(7-2):64 (in Russian).
45. Rodikov M. V. Models of doctor-patient interaction in modern medicine. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education.* 2016;(6):35–8 (in Russian).
46. Kamaliev I. R. Interaction between doctor and patient: socio-cultural analysis. *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya = Bulletin of the Buryat State University. Philosophy.* 2019;(2):89–95 (in Russian).
47. Sayapina D. V. Pedagogical communication as a form of interaction between a doctor and a patient. *Byulleten' meditsinskikh Internet-konferentsiy = Bulletin of Medical Internet Conferences.* 2019;(10):9 (in Russian).

Кременицкая С. А.<sup>1,2</sup>, Соловьева Н. В.<sup>1,2</sup>, Макарова Е. В.<sup>1,2</sup>, Кизеев М. В.<sup>1</sup>, Васильева Т. П.<sup>1,3</sup>

## СУИЦИДАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И КОМОРБИДНАЯ ПСИХИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ У ЛИЦ С ГЕНДЕРНОЙ ДИСФОРМИЕЙ

<sup>1</sup>ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;

<sup>2</sup>АО «Научный центр персонализированной медицины», 105082, г. Москва;

<sup>3</sup>ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В. Н. Городкова» Минздрава России, 153045, г. Иваново

По данным зарубежных авторов, 58% пациентов с гендерными нарушениями имели дополнительный психиатрический диагноз, 39,3% пациентов — как минимум одну попытку суицида. Данные о суицидальной активности и психической коморбидности в российской популяции трансгендерных лиц отсутствуют.

Цель исследования — оценка суицидальной активности и психической коморбидности у лиц с гендерными нарушениями.

Проведен ретроспективный анализ карт пациентов, обратившихся с жалобами на гендерные нарушения с января 2014 г. по апрель 2021 г. Изучены: демографические характеристики, анамнез жизни, коморбидная психическая патология на момент обращения и в анамнезе, частота суицидальных попыток, суицидальных мыслей и аутоагрессивного поведения. Были включены данные 926 пациентов с жалобами на гендерные нарушения: FtM — 515 (55,7%), MtF — 411 (44,3%). Медиана возраста обратившихся составила 24 года (от 13 до 65 лет).

В группе трансгендерных пациентов у 75,2% отсутствуют какие-либо психические заболевания, кроме гендерных нарушений. При этом наблюдалась высокая распространенность коморбидной психической патологии (в среднем 24,8%). Как правило, это были фоновые психические заболевания и обратимые психические расстройства, не являющиеся причиной гендерных нарушений. Частота суицидов в группе трансгендерных лиц составила 12,5%. На одного пациента с суицидальным опытом приходится 1,3 суицидальной попытки (от 1 до 5). Получена четкая зависимость роста суицидальной активности, депрессии, аутоагрессивного поведения, коморбидной психической патологии от возраста дебюта гендерного нарушения. Трансгендерные пациенты с дебютом гендерной дисфории в пубертатном возрасте максимально уязвимы в отношении развития любой психической патологии. Суицидальная активность у пациентов зависит как от социальных причин, так и от наличия коморбидной психической патологии. Выделен ряд модифицируемых факторов риска суицидального поведения: поддержка близких, внешнее соответствие ассоциируемому гендеру, ранние шаги по «смене пола», раннее обращение за медицинской помощью, компенсированные фоновые психические заболевания.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** гендерная идентичность; суицидальная активность; социальные потери; транссексуализм; трансгендерное здоровье.

**Для цитирования:** Кременицкая С. А., Соловьева Н. В., Макарова Е. В., Кизеев М. В., Васильева Т. П. Суицидальная активность и коморбидная психическая патология у лиц с гендерной дисфорией. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1283–1290. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1283-1290>

**Для корреспонденции:** Макарова Екатерина Владимировна, канд. мед. наук, старший научный сотрудник, e-mail: [rue-royal@inbox.ru](mailto:rue-royal@inbox.ru)

Kremenitskaya S. A.<sup>1,2</sup>, Solovieva N. V.<sup>1,2</sup>, Makarova E. V.<sup>1,2</sup>, Kizeev M. V.<sup>1</sup>, Vasilieva T. P.<sup>1,3</sup>

## THE SUICIDAL ACTIVITY AND COMORBID MENTAL PATHOLOGY IN PERSONS WITH GENDER DYSTROPHIA

<sup>1</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The Joint-Stock Company “The Scientific Center of Personalized Medicine”, 105082, Moscow, Russia;

<sup>3</sup>The Federal State Budget Institution “The V. N. Gorodkov Ivanovo Research Institute of Maternity and Childhood” of Minzdrav of Russia, 153045, Ivanovo, Russia

According to foreign publications, 58% of patients with gender disorders had additional psychiatric diagnosis, 39.3% had at least one suicide attempt. The data of suicidal activity and mental comorbidity in Russian population of transgenders are absent.

Purpose of the study is to assess suicidal activity and mental comorbidity in persons with gender disorders.

The retrospective analysis of records of patients applied with complains on gender disorders from January 2014 to April 2021 was applied. The demographic characteristics, life anamnesis, comorbid mental pathology at time of appliance, frequency of suicidal attempts, suicidal thoughts and auto-aggressive behavior were examined. The data of 926 patients with gender disorders were included: FtM 515 (55.7%), MtF 411 (44.3%). The median age of patients applied for care appliance was 24 years (13–65 years). In group of transgender patients 75.2% had no mental illness, except gender disorders. At that, there was high prevalence of comorbid mental pathology (24.8% on average). Usually, it was background mental illnesses and reversible mental disorders, which were not causes of gender disorders. The suicide rate in transgender group was 12.5%. For 1 patient with suicidal experience, there were 1.3 suicidal attempts (from 1 to 5). The significant dependence of increased suicidal activity, depression, auto-aggressive behavior and rate of comorbid mental pathology on age of debut of gender disorders was established. The transgender patients with debut of gender dysphoria in puberty age are most vulnerable to development of any mental pathology. The suicidal activity of patients with gender disorders depends on both social causes and presence of comorbid mental pathology. A number of modifiable risk factors for suicidal behavior were identified: support of relatives, external correspondence to associated gender, early steps to “change gender”, earlier apply for medical care, background compensated mental illnesses.

**К е y o r d s :** gender identity; suicidal activity; social losses; transsexualism; transgender health.

**For citation:** Kremenitskaya S. A., Solovieva N. V., Makarova E. V., Kizeev M. V., Vasilieva T. P. The suicidal activity and comorbid mental pathology in persons with gender dystrophism. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2022;30(6):1283–1290 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1283-1290>

**For correspondence:** Makarova E. V., candidate of medical sciences, the Senior Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: rue-royal@inbox.ru

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 24.01.2022  
Accepted 23.06.2022

## Введение

Суицидальное поведение (СП) является значимой проблемой общественного здравоохранения. Согласно последним оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), суицид остается одной из основных причин смерти во всем мире. По данным экспертов, самоубийство молодежи в возрасте 15—29 лет находится на 4-м месте после дорожно-транспортных происшествий, туберкулеза и межличностного насилия [1].

Гендерное несоответствие (ГН) — термин, описывающий дистресс, который человек испытывает из-за несовпадения своей гендерной идентичности и пола, предписанного при рождении, дебютирующее, как правило, в детском и подростковом возрасте. Гендерная дисфория (ГД) — максимально выраженный дистресс, нарушающий качество жизни и в некоторых случаях приводящий к аутоагрессии и суицидальным действиям. По данным экспертов ВОЗ, лица с ГН составляют 0,3—0,5% (25 млн) населения мира [2, 3].

Лица с ГД без должной и своевременной помощи специалистов являются максимально уязвимой группой, согласно теории «стресса меньшинств», в которой распространенность психической патологии, по мнению авторов, превышает уровень в популяции [4].

По данным Н. Н. Петровой, наличие нарушений половой идентификации сопряжено с большей тяжестью юношеской депрессии, преобладанием среднетяжелых и тяжелых депрессивных расстройств, более высоким риском развития суицида в данной группе (67%) по сравнению с группой пациентов без ГН (34%) [4, 5].

По данным зарубежных авторов, при анализе карт пациентов 12—22 лет с диагнозом ГД выяснилось, что 58% имели дополнительный психиатрический диагноз и у 39,3% пациентов была как минимум одна попытка суицида [6]. В крупном Национальном исследовании дискриминации трансгендеров (The National Transgender Discrimination Survey, NDTs) приводятся данные, что 41% из 6450 респондентов в прошлом пытались покончить жизнь самоубийством [7].

Практика в России демонстрирует высокую коморбидность транссексуализма с иными психическими заболеваниями, утяжеляющими течение как ГД, так и самого психического заболевания, что ограничивает терапевтический эффект при игнорировании одного из коморбидных процессов [8].

Системный стресс приводит к осознанному уходу от социального общения, дистанцированию с по-

гружением в мир одиночества [9]. По данным J. Olson и соавт. [10], риск аутоагрессивного, деструктивного и суицидального поведения у подростков с ГД зависит от неблагоприятного семейного окружения, дискриминации, нетолерантного окружения, что формирует аномальное развитие личности как ответ на систематический дистресс.

Известно, что эффективность своевременно полученной информации о гендерных нарушениях и помощь специалистов позволяют улучшить качество жизни, снижают уровень дистресса, суицидальную настроенность и аутоагрессию подростков [11—15].

В данной работе мы проанализировали зависимость суицидальной активности и коморбидности пациентов с ГН от возраста дебюта симптомов ГН в российской популяции.

Цель исследования — оценить суицидальную активность и психическую коморбидность лиц с ГН при дебюте ГН в различные периоды психосексуального развития, выделить группы риска.

## Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ карт пациентов, обратившихся с жалобами на ГН в «Научный центр персонализированной медицины» (НЦПМ) с января 2014 г. по апрель 2021 г. с целью получения любой медицинской помощи. Включались как пациенты FtM (female-to-male, трансгендерные мужчины), так и пациенты MtF (male-to-female, трансгендерные женщины) любого возраста, в том числе подростки.

Дизайн исследования — ретроспективное исследование одномоментного среза.

*Переменные* — были изучены:

- демографические характеристики;
- данные анамнеза жизни (возраст начала ГН, возраст осознания своей трансгендерности, принятия себя трансгендерным человеком, возраст первых шагов по смене пола, срок жизни в желаемой социальной роли, попытки «переделать себя» в анамнезе, наличие поддержки близких, факт приема гормональной терапии, факт вступления в брак и наличие детей);
- соответствие внешнего вида желаемому гендеру (авторская шкала субъективной оценки от 1 до 5 баллов);
- коморбидная психическая патология на момент обращения (оценивалась с учетом выявленных симптомов, подтвержденных анамнестическими и катamnестическими сведениями, данными осмотров психиатра);



Таблица 1

| Показатель   | Значение  |          |
|--|-----------|----------|
|  | %         | абс. ед. |
| Соотношение MtF/FtM, <i>n</i> (%)                          | 44,3/55,7 | 411/515  |
| Прием гормональной терапии                                 | 50,0      | 463/925  |
| Вступление в брак  | 13,5      | 123/910  |
| Наличие детей  | 8,0       | 72/891   |
| Наличие поддержки близких                                  | 62,8      | 582/926  |
| Попытки «переделать себя» (жить согласно паспортному полу) | 66,8      | 615/920  |
| Депрессивные эпизоды                                       | 83,1      | 767/922  |
| Аутоагрессия   | 38,5      | 339/880  |
| Суицидальные попытки                                       | 12,6      | 116/914  |

| Этапы жизни лиц с ГД   | Ме [25-й; 75-й перцентили] |
|--|----------------------------|
| Возраст обращения за медицинской помощью, годы               | 24,0 [20; 31]              |
| Возраст дебюта гендерного несоответствия, годы               | 11,0 [6; 12]               |
| Возраст принятия себя трансгендерным человеком, годы         | 17,0 [15; 20]              |
| Возраст первых шагов по смене пола, годы                     | 20,0 [17; 26]              |
| Длительность жизни в социальной роли желаемого гендера, годы | 2,0 [1,0; 4,0]             |

- частота суицидальных попыток, суицидальных мыслей и аутоагрессивного поведения.

**Популяция.** В анализ были включены данные 926 пациентов с жалобами на ГН (МКБ-10: F64.0—F64.9, МКБ-11: HA6). При этом 40 (4,3%) пациентов не соответствовали критериям диагноза F64.0 (HA60, HA61) и были представлены разнородной группой заболеваний, симптомами которых были идеи «смены пола». Соотношение по гендерному признаку: FtM — 515 (55,7%) человек, MtF — 411 (44,3%). Медиана возраста обратившихся составила 24 года (от 13 до 65 лет). Базовые характеристики общей группы представлены в табл. 1.

**Статистическая обработка данных** проведена в программе Statistica 10 для Microsoft (StatSoft Russia) с использованием параметрических и непараметрических методов анализа. В случае репрезентативной выборки значения приведены в виде среднего и стандартного отклонения ( $M \pm m$ ). В случае нерепрезентативной выборки данные приведены в виде медианы и первого и третьего квартилей: Ме [25-й; 75-й перцентили]. Сравнение межгрупповых различий проводилось с использованием *T*-критерия Стьюдента или *U*-критерия Манна—Уитни. Для сравнения качественных признаков проводился анализ с использованием критерия  $\chi^2$  Пирсона. При проверке статистических гипотез критический уровень значимости принимался равным 0,05.

### Результаты исследования

#### Характеристика трансгендерных пациентов в зависимости от дебюта ГН

Все пациенты были распределены на четыре группы с учетом возраста воз-

никновения первых симптомов ГН, согласно этапам психосексуального развития по Г. С. Васильченко [16]:

- 1-я группа: с дебютом ГН в парапубертатный период (с 1 года по 6 лет включительно);
- 2-я группа: с дебютом ГН в препубертатный период (с 7 по 13 лет включительно);
- 3-я группа: с дебютом ГН в пубертатный период (с 14 по 17 лет включительно);
- 4-я группа: с возникновением первых симптомов ГД в возрасте от 18 лет и старше, соответствующих переходному периоду становления сексуальности и периоду зрелой сексуальности.

Дальнейший анализ полученных данных проводился внутри данных групп.

Выявлено, что большинство ( $n=571$ ; 61,6%) трансгендерных пациентов испытывали первые симптомы ГН в препубертатном возрасте (от 7 до 13 лет, средний возраст —  $10,7 \pm 2,0$  года). В парапубертатном возрасте (до 6 лет) первые симптомы проявились у 246 (26,4%), средний возраст —  $5,02 \pm 0,8$  года (рис. 1).

Значительно меньшее число пациентов отмечали дебют ГН после 14 лет ( $n=96$ ; 10,3%), средний возраст —  $14,6 \pm 0,85$  года. Меньше всего случаев дебюта ГН приходилось на возраст старше 18 лет ( $n=13$ ; 1,4%), средний возраст в группе —  $25,7 \pm 9,2$  года.

Выявлено, что лица FtM, как правило, осознают свое ГН раньше, чем пациенты MtF ( $9,3 \pm 3,7$  года против  $10,6 \pm 4,5$  года;  $p=0,000$ ), что также приводило к более раннему принятию себя трансгендерным человеком ( $17,2 \pm 4,02$  года против  $19,9 \pm 6,8$  года соответственно,  $p=0,000$ ), более ранним первым шагам по смене пола ( $21,3 \pm 5,9$  года против  $24,19 \pm 8,2$  года соответственно;  $p=0,000$ ) и более раннему обращению за медицинской помощью ( $24,8 \pm 6,9$  года против  $27,9 \pm 9,1$  года;  $p=0,000$ ). Соответственно, перевес MtF зафиксирован в группе с поздним дебютом ГД (см. рис. 1).

При обращении за медицинской помощью большинство трансгендерных пациентов ( $n=797$  из 911; 87,4%) уже жили в социальной роли желаемого гендера и поддерживали соответствующий облик (носили соответствующую одежду и прическу, использовали желаемые местоимения в общении с род-

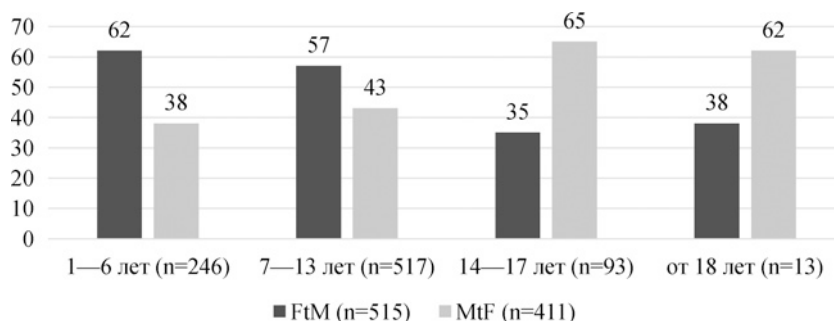


Рис. 1. Соотношение FtM и MtF в группе трансгендерных лиц в зависимости от возраста дебюта ГН, %.

Таблица 2

## Распространенность коморбидной психической патологии среди трансгендерных лиц

| Психическое здоровье   | Все  |          | MtF  |          | FtM  |          | p    |
|--|------|----------|------|----------|------|----------|------|
|  | %    | абс. ед. | %    | абс. ед. | %    | абс. ед. |      |
| Психически здоровые пациенты с проявлениями ГН                     | 75,2 | 697/926  | 71,2 | 293/411  | 78,4 | 404/515  | 0,11 |
| Коморбидные пациенты   | 24,8 | 229/926  | 28,7 | 118/411  | 21,6 | 111/515  | 0,06 |
| Тип коморбидной патологии:   |      |          |      |          |      |          |      |
| тип 1 — потенциально обратимые невротические расстройства          | 6,2  | 58/926   | 6,3  | 26/411   | 6,2  | 32/515   | 0,2  |
| тип 2 — фоновые психические заболевания, не являющиеся причиной ГН | 14,1 | 131/926  | 15,8 | 65/411   | 12,8 | 66/515   | 0,09 |
| тип 3 — Идея «смены пола» как симптом психического заболевания     | 4,3  | 40/926   | 6,5  | 27/411   | 2,5  | 13/515   | 0,01 |

Примечание. Разница  $p$  между группами MtF и FtM рассчитана с помощью критерия  $\chi^2$  Пирсона.

ственниками, друзьями и окружающими) от полугода до 30 лет (медиана — 2,0 [1,0; 4,0] года).

Получены данные, что при более раннем дебюте ГН пациенты раньше начинали социализироваться в желаемом гендере (выявлена отрицательная корреляционная связь:  $R=-0,24$ ;  $p=0,000$ ). Для парапубертатного дебюта ГН срок жизни в желаемом гендере до момента обращения составил 3,0 [2,0; 5,0] года, для препубертатного — 2,0 [1,5; 4,0] года, для пубертатного — 1,0 [0,0; 3,0] года, при дебюте ГН во взрослом возрасте — 0,0 [0,0; 0,9] года.

Внешний вид пациентов с точки зрения соответствия желаемому гендеру был оценен с помощью 5-балльной шкалы внешнего соответствия ассоциируемому полу (ВСАП), где 1 — нет соответствия, 3 — андрогинный или унисексуальный вид, 5 — полное внешнее соответствие. При более раннем дебюте ГН трансгендерные лица имели более гармоничный внешний вид. Среднее значение в 1-й группе составило  $4,2 \pm 0,81$  балла по шкале ВСАП, во 2-й группе —  $4,0 \pm 0,86$  балла, в 3-й —  $3,2 \pm 1,06$  балла, в 4-й —  $2,0 \pm 0,7$  балла.

Чем раньше у пациентов случался дебют ГН, тем больше поддержки окружающих (семья, друзья, близкие люди) получали трансгендерные пациенты: в 70,3% случаев в 1-й группе ( $n=173$ ), в 64,9% случаев во 2-й ( $n=371$ ), в 41,6% случаев в 3-й ( $n=40$ ) и только в 15,3% случаев в 4-й ( $n=2$ ).

Также у лиц с ранним дебютом ГН реже отмечались попытки «переделать себя», соответствовать запросам социума, «попытаться стать как все, смириться» с момента понимания своих особенностей до обращения за медицинской помощью. Такие периоды отмечали 58,1% лиц в 1-й группе ( $n=143$ ), 71,6% лиц во 2-й ( $n=409$ ) и 70,8% лиц в 3-й группе ( $n=68$ ). В 4-й группе данный показатель составил 23% ( $n=3$ ).

В периоды попыток адаптации в поле, приписанном при рождении, ряд трансгендерных пациентов вступали в официальный брак: в 1-й группе — 12,1% ( $n=30$ ), во 2-й — 12,2% ( $n=70$ ), в 3-й — 35,4% ( $n=34$ ), в 4-й — 53,8% ( $n=7$ ). Доля пациентов с детьми составила в 1-й группе 6,9% ( $n=17$ ), во 2-й — 9,6% ( $n=55$ ), в 3-й — 21,8% ( $n=21$ ), в 4-й — 61,5%. ( $n=8$ ). Всего было рождено 102 ребенка.

Подавляющее число пациентов с ГН делали попытки стать «обычными», соответствовать предписанной социальной и половой роли.

Период, прожитый пациентами до момента информированности о состоянии, понимании своих дальнейших шагов и возможностей, как правило, сопряжен с высоким личным и социальным стрессом, который можно рассматривать как причину возникновения коморбидной психической патологии.

#### Коморбидная психическая патология у трансгендерных лиц

Психически здоровые пациенты на момент обращения составили 75,2% (697 из 926), в группе MtF —

71,8% (293 из 411), в группе FtM — 78,5% (404 из 515).

Дополнительные психиатрические диагнозы (коморбидные пациенты) имели 24,8% (229 из 926; табл. 2). Психическая коморбидная патология, установленная в прошлом или на момент первичного осмотра, была распределена на три типа:

Тип 1 — потенциально обратимые состояния: невротические расстройства, связанные со стрессом, а также соматоформные расстройства (F40—49), поведенческие синдромы, связанные с физиологическими нарушениями и физическими факторами (F50—59), расстройства личности и поведения в зрелом возрасте раздела F60—69, за исключением рубрик F64, F65, F66. При наличии симптоматики на момент обращения проводилась коррекция с применением психотерапевтических или медикаментозных способов терапии.

Тип 2 — коморбидные психические заболевания, протекающие на фоне ГН, представленные рубриками F06—07, F20—29, F30—39, F80—89, F90—99 в виде хронической аффективной патологии, расстройств личности в рамках шизотипического и шизоаффективного расстройств, различных по выраженности специфических расстройств речи, синдроме Жюль де ла Туретта, минимальных аутистических черт и расстройств поведения. Данная группа заболеваний не является причиной ГН, но является фактором, утяжеляющим социальную адаптацию пациентов и препятствующим достижению ремиссии и шагам по снижению ГД без регулярной специализированной помощи.

Тип 3 — психические заболевания с идеями «смены пола», имеющие потенциально обратимый характер при проведении соответствующей терапии и психосоциальной реабилитации. В данную группу вошли пациенты с полиморфными психическими расстройствами, галлюцинаторно-бре-

Здоровье и общество

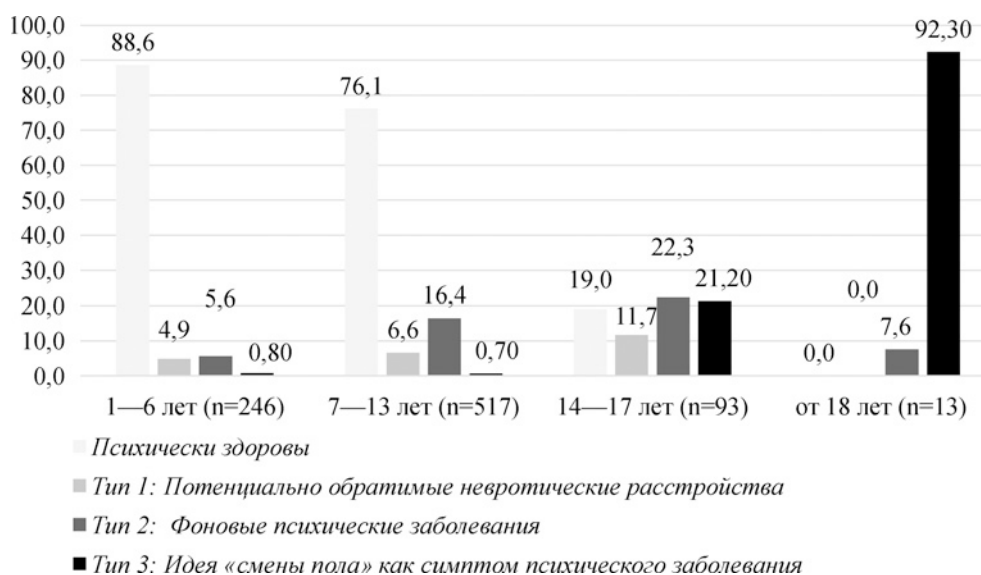


Рис. 2. Представленность разных типов коморбидной психической патологии в группе трансгендерных лиц в зависимости от дебюта ГН, %.

довой симптоматикой различного генеза, слабоуловим.

Из группы лиц с дополнительным психиатрическим диагнозом потенциально обратимые расстройства (тип 1) имели 24,8% (58 из 229) пациентов, фоновые психические заболевания, не являющиеся причиной ГН (тип 2), имели 57,2% (131 из 229) пациентов, психическую патологию, ставшую причиной формирования идеи «смены пола» (тип 3) имели 17,4% пациентов (40 из 229).

Оценка психического здоровья в зависимости от дебюта ГН представлена на рис. 2. Важно отметить, что условно здоровые пациенты значительно преобладают в группах с началом ГН в парапубертатном (89%), препубертатном (76%) и пубертатном (45%) периодах и отсутствуют в группе с началом ГН в возрасте 18 лет и старше (0%).

Максимальная распространенность фоновых психических заболеваний отмечена в группе с дебютом ГН от 7 до 13 лет (70%), она несколько снижается при дебюте в 14—17 лет (42%).

Психическая патология, не соответствующая критерию установления диагноза F64.0, F64.2 (НА60, НА61), максимально представлена среди пациентов с поздним дебютом ГН (92,3%), что может расцениваться как симптом психического заболевания, требующего иного лечебно-реабилитационного подхода. Идея «смены пола» как симптом психического заболевания значительно чаще ( $p=0,01$ ) встречалась в группе биологических мужчин старше 18 лет (см. табл. 2, рис. 2).

**Депрессивные эпизоды** встречались в анамнезе у большинства трансгендерных лиц (83,1% в общей группе). Разделение пациентов на группы в зависимости от возраста дебюта ГН показало, что лица с дебютом ГН в подростковом возрасте чаще имели депрессию: 79% лиц в 1-й группе, 85% — во 2-й группе, 86% — в 3-й группе. В 4-й группе распространенность депрессии составила 68%, что было

значимо ниже объединенного показателя 1—3-й групп ( $p>0,05$  по критерию  $\chi^2$  Пирсона).

**Аутоагрессия** (представлена самоповреждениями, прижиганиями, рискованным поведением, алкоголизацией и употреблением токсичных веществ, отказом от профилактических медицинских осмотров и вмешательства) встречалась в среднем у 38,5% трансгендерных пациентов: в 1-й группе — 37% случаев ( $n=91$ ), во 2-й — 39% ( $n=201$ ), в 3-й — 35% ( $n=32$ ), в 4-й — 31% ( $n=4$ ).

**Суицидальная активность.** Среди всей группы трансгендерных пациентов попытки суицида признали 12,6%, (116 из 914); 35,5% имели суицидальные мысли в прошлом (329 из 926), 28,7% говорили об актуальных суицидальных мыслях (266 из 926). Среди всех пациентов с опытом суицида 50% составили MtF и 50% — FtM. При анализе внутри групп распространенность суицидальной активности в популяции MtF была выше: 15,2% (62 из 406) против 10,6% в группе FtM (54 из 509;  $p=0,001$ ).

На рис. 3 представлен рост суицидальной активности параллельно с психической коморбидностью в группах с более поздним дебютом ГН. В 1-й группе частота попыток суицида составила 10%, во 2-й — 18%, в 3-й — 21%, в 4-й — 18%.

При анализе частоты суицидальных попыток в зависимости от психического статуса выявлено, что минимальная суицидальная активность в анамнезе (10,4%) продемонстрирована в группе пациентов с обратимыми невротическими расстройствами (тип 1). Максимально уязвимыми в плане суицидальной активности являются пациенты с фоновыми коморбидными психическими заболеваниями, среди них 33% имеют суицидальный опыт (рис. 4).

На одного пациента с суицидальным опытом приходится 1,3 суицидальной попытки (от 1 до 5), что выше, чем опыт суицидальной активности у пациентов с иными психическими заболеваниями

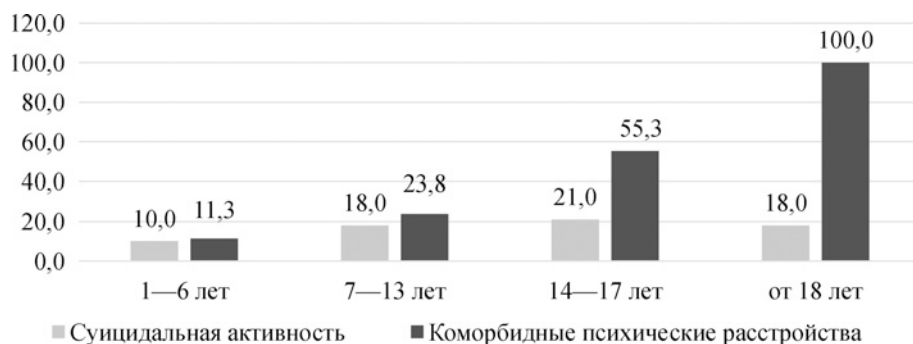


Рис. 3. Рост суицидальной активности параллельно с коморбидностью на фоне более позднего дебюта ГН, %.

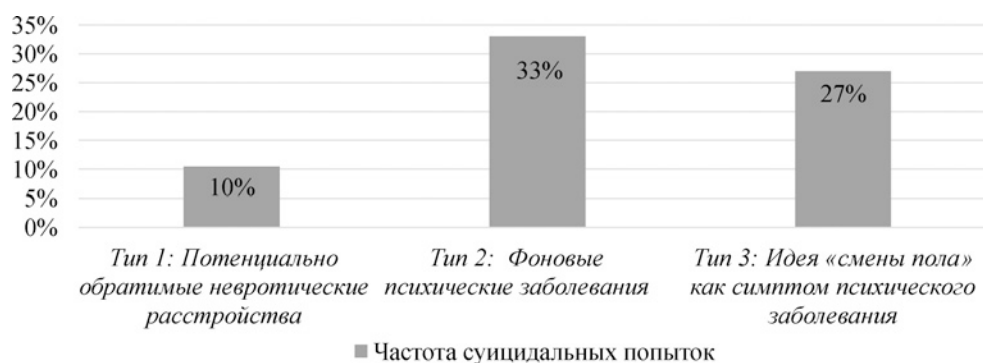


Рис. 4. Суицидальная активность с учетом психического здоровья в группе трансгендерных лиц, %.

имевших поддержки близких ( $p=0,0000$  по критерию  $\chi^2$  Пирсона).

Реже попытки суицида встречались при хорошем внешнем соответствии желаемому гендеру, в группе с высоким баллом по шкале ВСАП: 10,7% (67 из 622) в группах 4—5 баллов против 16,7% (49 из 292) в группе от 1 до 3 баллов ( $p=0,001$  по критерию  $\chi^2$  Пирсона). Среднее значение по шкале ВСАП в группе не имевших суицидального опыта составил  $4,0 \pm 0,9$  балла по сравнению с  $3,81 \pm 1,0$  балла в группе лиц, имевших суицидальный опыт (различия значимы при  $p=0,04$ ; табл. 3).

Низкая суицидальная активность отмечена при более раннем возрасте обращения за медицинской помощью ( $p=0,0000$ ) и при более коротком периоде между первыми симптомами ГН и обращением за медицинской помощью ( $p=0,016$ ). Период между

(27%), не соответствующими критериям F64 (по МКБ-10) или NA6 (по МКБ-11).

#### Факторы, влияющие на суицидальную активность

При анализе отдельных факторов, влияющих на суицидальную активность трансгендерных пациентов, установлено, что реже попытки суицида встречались в группе лиц, имеющих поддержку близких (8,3%; 48 из 573, против 19,9%; 68 из 341), чем у не

принявшим себя трансгендерным человеком и первыми «шагами по смене пола» с высокой достоверностью был выше у лиц, не имевших попыток суицида, по сравнению с лицами с суицидальной активностью в анамнезе (медиана 3,0 и 4,5 года,  $p=0,0003$  по критерию Манна—Уитни).

#### Обсуждение

В работе выявлена высокая распространенность коморбидной психической патологии у лиц, имеющих запрос на гендерно-аффирмативные процедуры (феминизация или маскулинизация тела, смена документов). Как правило, в данной группе фиксируются обратимые невротические расстройства и довольно часто имеются фоновые психические заболевания, не являющиеся причиной ГН, но усугубляющие его течение. Согласно нашему опыту, аффирмативная помощь данным людям приводит к стабилизации их психического состояния.

В небольшом проценте случаев (4,3%) идея «смены пола» оказывалась следствием другого психического заболевания (галлюцинаторно-бредовая симптоматика, слабоумие). Группа этих пациентов очень отличалась от основной выборки трансгендерных лиц. У них наблюдались значимо более поздний дебют заболевания, отсутствие социализации в желаемом гендере, их внешний вид, как правило, не соответствовал желаемому гендеру, они чаще вступали в брак, для них не были характерны депрессия, аутоагрессия и суицидальное поведение.

Таблица 3

Факторы, влияющие на суицидальную активность трансгендерных лиц

| Фактор  | Не имели суицидального опыта (n=798) | Имели суицидальный опыт (n=116) | p         |
|---|--------------------------------------|---------------------------------|-----------|
| Наличие поддержки близких, %  | 19,9                                 | 8,3                             | 0,0000*   |
| Внешнее соответствие желаемому гендеру, баллы   | $4,0 \pm 0,9$                        | $3,8 \pm 1,03$                  | 0,046**   |
| Возраст на момент обращения за медицинской помощью, годы                                    | $25,89 \pm 7,9$                      | $28,58 \pm 9,0$                 | 0,0008**  |
| Период между первыми симптомами ГН и обращением за медицинской помощью, годы                | $16,08 \pm 7,4$                      | $18,1 \pm 8,3$                  | 0,016**   |
| Период между принятием себя трансгендерным человеком и первыми шагами «по смене пола», годы | 3,0 [1,0; 5,0]                       | 4,5 [4,0; 6,5]                  | 0,0003*** |

Примечание. \* — использован критерий  $\chi^2$  Пирсона, \*\* — использован T-критерий Стьюдента. ; \*\*\* — использован U-критерий Манна—Уитни.

## Здоровье и общество

Группу пациентов с началом ГН в возрасте после 18 лет составляли пациенты со 100% уровнем коморбидности, 87% которой представлено психотической симптоматикой с явлениями ГД, возникшей остро или подостро и не имеющей характерной этажности, что можно принять как важный критерий для дифференциальной диагностики состояний, проявляющихся ГН. Таким образом, данную группу пациентов следует отнести к отдельной категории и отделять от трансгендерных лиц, имеющих старт ГН до пубертата и уже живущих на момент обращения в желаемом гендере.

В группе с началом ГН в пубертатном периоде доля пациентов с коморбидной патологией достигает 55,3%, что подтверждает сведения зарубежных коллег [6, 7]. Такая картина демонстрирует высокую уязвимость пациентов с гендерными нарушениями в период полового созревания и требует грамотного и профессионального сопровождения родителей, имеющих детей с ранними проявлениями ГН с целью минимизации внутрисемейного и социального стресса.

Рассматривая группу пациентов с дебютом ГН до 18 лет, мы зафиксировали рост суицидальной активности и коморбидности параллельно с увеличением возраста первых симптомов ГН в группах. Максимальная суицидальная активность и разнообразие психической патологии выявлены в группе лиц с пубертатным дебютом ГН (14—17 лет), что обусловлено максимальной динамикой телесных и личностных изменений за малый период времени на фоне сформированного социального сценария, сохраняющейся зависимостью от мнения окружающих, юридической ограниченной дееспособностью и материальной зависимостью от родителей.

Минимальная обремененность хроническими психическими заболеваниями и суицидальная активность установлены в группах с пара- и препубертатным началом симптомов ГН (1—6 и 7—13 лет). Это можно объяснить более длительным временным периодом адаптации к своим особенностям за долго до пубертатного периода с минимальным стрессом на физическом уровне. При раннем начале ГН имеется достаточно времени для получения информации о своей особенности, путях решения проблем и адаптации социального окружения.

Среди факторов риска суицидального поведения в группе трансгендерных лиц нами выделен ряд модифицируемых факторов: поддержка близких, ранние шаги по «смене пола», достижение внешнего соответствия, более раннее обращение за медицинской помощью, компенсированные фоновые психические заболевания.

### Выводы

1. В группе трансгендерных пациентов у 75,2% отсутствуют какие-либо психические заболевания, кроме ГН. При этом наблюдалась достаточно высокая распространенность коморбидной психической патологии (в среднем 24,8%).

Как правило, это были фоновые психические заболевания и обратимые психические расстройства, не являющиеся причиной ГН.

2. Частота суицидов в группе трансгендерных лиц составила 12,5%. На одного пациента с суицидальным опытом в среднем приходится 1,3 суицидальной попытки (от 1 до 5).
3. Получена четкая зависимость роста суицидальной активности, депрессии, аутоагрессивного поведения, частоты встречаемости и тяжести коморбидной психической патологии от возраста дебюта ГН.
4. Трансгендерные пациенты с дебютом ГД в пубертатном возрасте максимально уязвимы в отношении развития любой психической патологии.
5. Суицидальная активность у пациентов с ГН зависит от социальных причин и наличия коморбидной психической патологии. Выделен ряд модифицируемых факторов риска суицидального поведения: поддержка близких, внешнее соответствие ассоциируемому гендеру, ранние шаги по «смене пола», раннее обращение за медицинской помощью, компенсированные фоновые психические заболевания.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. ВОЗ. Каждая сотая смерть — самоубийство. Пресс-релиз 17 июня 2021 г. Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news/item/17-06-2021-one-in-100-deaths-is-by-suicide>
2. ВОЗ. Краткий обзор ЕРБ-ВОЗ — здоровье трансгендеров в контексте МКБ-11. Режим доступа: <https://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-determinants/gender/gender-definitions/who-europe-brief-transgender-health-in-the-context-of-icd-11>
3. Meyer I. H. Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: conceptual issues and research evidence. *Psychol. Bull.* 2003 Sep;129(5):674—97. doi: 10.1037/0033-2909.129.5.674
4. Atkinson S. R., Russell D. Gender dysphoria. *Aust. Fam. Phys.* 2015;44(11):792—6.
5. Петрова Н. Н., Задорожная М. С. Особенности суицидального поведения и нарушения гендерной аутоидентификации у пациентов с юношескими депрессиями. *Обзорение психиатрии и медицинской психологии.* 2013;(3):59—64.
6. Peterson C. M., Matthews A., Copps-Smith E., Conard L. A. Suicidality: self-harm, and body dissatisfaction in transgender adolescents and emerging adults with gender dysphoria. *Suicide Life Threat. Behav.* 2017;47:475—82
7. Grant J. M., Mottet L. A., Tanis J. Injustice at Every Turn: A Report of the National Transgender Discrimination Survey. 2011. Washington, DC, National Center for Transgender Equality and National Gay and Lesbian Task Force. Режим доступа: [https://transequality.org/sites/default/files/docs/resources/NTDS\\_Report.pdf](https://transequality.org/sites/default/files/docs/resources/NTDS_Report.pdf)
8. Старостина Е. А., Ягубов М. И. К вопросу о нарушении половой идентичности при транссексуализме и расстройствах шизофренического спектра. *Российский психиатрический журнал.* 2019;(5):22—30. doi: 10.24411/1560-957X-2019-11943
9. Specht A. A., Gesing J., Pfaeffle R. Symptoms, Comorbidities and Therapy of Gender Dysphoria. *Klin. Padiatr.* 2020 Jan;232(1):5—12. doi: 10.1055/a-1066-4625
10. Olson J., Schrager S. M., Belzrer M. Baseline Physiologic and Psychosocial Characteristics of Transgender Youth Seeking Care for Gender Dysphoria. *J. Adolescent Health.* 2015;(57):374—80 doi: 10.1016/j.jadohealth.2015.04.027
11. Olson K. R., Durwood L., DeMeules M., McLaughlin K. A. Mental Health of Transgender Children Who Are Supported in Their Identities. *Pediatrics.* 2016 Mar; 137(3):e20153223. doi: 10.1542/peds.2015-3223. Epub 2016 Feb 26.

12. Frost D. M., Meyer I. H. Measuring community connectedness among diverse sexual minority populations. *Sex Res.* 2012;137:1—8. doi: 10.1080/00224499.2011.565427
13. Hendricks M. L., Tesla R. J. A conceptual framework for clinical work with transgender and gender nonconforming clients: An adaptation of the minority stress model. *Prof. Psychol. Res. Pr.* 2012;43:460—7. doi: 10.1037/a0029597
14. Virupaksha H. G., Muralidhar D., Ramakrishna J. Suicide and Suicidal Behavior among Transgender Persons. *Indian J. Psychol. Med.* 2016 Nov—Dec;38(6):505—9. doi: 10.4103/0253-7176.194908
15. Liu H., Wilkinson L. Marital status differences in suicidality among transgender people. *PLoS ONE.* 2021;16(9):e0255494. doi: 10.1371/journal.pone.0255494
16. Васильченко Г. С. Частная сексопатология. М.: Медицина; 1983.
7. Grant J. M., Mottet L. A., Tanis J., et al. Injustice at Every Turn: A Report of the National Transgender Discrimination Survey. 2011. Washington, DC, National Center for Transgender Equality and National Gay and Lesbian Task Force. Available at: [https://transequality.org/sites/default/files/docs/resources/NTDS\\_Report.pdf](https://transequality.org/sites/default/files/docs/resources/NTDS_Report.pdf)
8. Starostina E. A., Yagubov M. I. On the issue of gender identity disorder in transsexualism and schizophrenia spectrum disorders. *Rossiiskij psichiatricheskij zhurnal.* 2019;(5):22–30. doi: 10.24411/1560-957H-2019-11943 (in Russian).
9. Specht A. A., Gesing J., Pfaeffle R. Symptoms, Comorbidities and Therapy of Gender Dysphoria. *Klin. Padiatr.* 2020 Jan;232(1):5—12. doi: 10.1055/a-1066-4625
10. Olson J., Schrager S. M., Belzrer M. Baseline Physiologic and Psychosocial Characteristics of Transgender Youth Seeking Care for Gender Dysphoria. *J. Adolescent Health.* 2015;(57):374–80 doi: 10.1016/j.jadohealth.2015.04.027
11. Olson K. R., Durwood L., DeMeules M., McLaughlin K. A. Mental Health of Transgender Children Who Are Supported in Their Identities. *Pediatrics.* 2016 Mar; 137(3):e20153223. doi: 10.1542/peds.2015-3223. Epub 2016 Feb 26.
12. Frost D. M., Meyer I. H. Measuring community connectedness among diverse sexual minority populations. *Sex Res.* 2012;137:1—8. doi: 10.1080/00224499.2011.565427
13. Hendricks M. L., Tesla R. J. A conceptual framework for clinical work with transgender and gender nonconforming clients: An adaptation of the minority stress model. *Prof. Psychol. Res. Pr.* 2012;43:460—7. doi: 10.1037/a0029597
14. Virupaksha H. G., Muralidhar D., Ramakrishna J. Suicide and Suicidal Behavior among Transgender Persons. *Indian J. Psychol. Med.* 2016 Nov—Dec;38(6):505–9. doi: 10.4103/0253-7176.194908
15. Liu H., Wilkinson L. Marital status differences in suicidality among transgender people. *PLoS ONE.* 2021;16(9):e0255494. doi: 10.1371/journal.pone.0255494
16. Vasil'chenko G. S. Private sexopathology [*Chastnaya seksopatologiya*]. Moscow: Meditsina;1983. 304 p. (in Russian).

Поступила 24.01.2022  
Принята в печать 23.06.2022

#### REFERENCES

1. WHO. One in 100 deaths is by suicide. News release 17 June 2021. Available at: <https://www.who.int/en/news/item/17-06-2021-one-in-100-deaths-is-by-suicide>
2. WHO. WHO/Europe brief — transgender health in the context of ICD-11. Available at: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-determinants/gender/gender-definitions/who-europe-brief-transgender-health-in-the-context-of-icd-11>
3. Meyer I. H. Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: conceptual issues and research evidence. *Psychol. Bull.* 2003 Sep;129(5):674–97. doi: 10.1037/0033-2909.129.5.674
4. Atkinson S. R., Russell D. Gender dysphoria. *Aust. Fam. Phys.* 2015;44(11):792–6.
5. Petrova N. N., Zadorozhnaya M. S. Features suicidal behavior and violation of gender autoidentification in patients with adolescent depression. *Obozrenie psikiatrii i medicinskoj psihologii.* 2013;(3):59–64 (in Russian).
6. Peterson C. M., Matthews A., Copps-Smith E., Conard L. A. Suicidality: self-harm, and body dissatisfaction in transgender adoles-

**Амлаев К. Р., Бакунц С. А., Мажаров В. Н.**

## МЕДИЦИНСКИЕ ОШИБКИ КАК СЛЕДСТВИЕ ПЛОХОЙ КОММУНИКАЦИИ

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет», 355017, г. Ставрополь

*Статья посвящена медицинским ошибкам и жалобам пациентов, а также роли, которую в этом играют коммуникации заинтересованных сторон. Жалобы пациентов часто бывают вызваны неполучением информации, непрофессиональным подходом (отсутствием уважения к пациенту и отсутствием сочувствия, плохими коммуникативными навыками, злоупотреблением своим служебным положением). Описаны модели реагирования медицинских работников на совершенные ошибки. Предлагается алгоритм действий врача в случае совершения медицинской ошибки.*

*Ключевые слова:* коммуникации в медицине; медицинская ошибка.

**Для цитирования:** Амлаев К. Р., Бакунц С. А., Мажаров В. Н. Медицинские ошибки как следствие плохой коммуникации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1291—1294. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1291-1294>

**Для корреспонденции:** Амлаев Карэн Робертович, д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения, медицинской профилактики и информатики с курсом дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: [kum672002@mail.ru](mailto:kum672002@mail.ru)

**Amlaev K. R., Bakunts S. A., Mazharov V. N.**

## THE MEDICAL MISTAKES AS CONSEQUENCE OF POOR COMMUNICATION

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Stavropol State Medical University”,  
355017, Stavropol, Russia

*The article is devoted to medical errors and complaints of patients, as well as to role that communications of interested parties plays in this. The patients complaints are often caused by lack of information, unprofessional approach (lacking of respect to patient and lack of empathy, poor communication skills, abusing of one's official position). The models of response of medical workers to mistakes made are described. The algorithm of physician's actions in case of accomplishing medical error is proposed.*

*Keywords:* communications; medicine; medical errors.

**For citation:** Amlaev K. R., Bakunts S. A., Mazharov V. N. The medical mistakes as consequence of poor communication. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1291—1294 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1291-1294>

**For correspondence:** Amlaev K. R., doctor of medical sciences, professor, the Head of the Chair of Public Health and Health Care, Medical Prevention and Informatics with the Course of Additional Professional Education of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Stavropol State Medical University”. e-mail: [kum672002@mail.ru](mailto:kum672002@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 15.03.2022

Accepted 23.06.2022

Медицинские работники все чаще не получают заслуженного уважения, время от времени подвергаются словесным атакам, эмоциональным конфликтам, получают травмы и даже погибают.

Так, в США на рабочем месте 76% медсестер подвергались нападению со стороны пациентов или членов их семей. В 2017 г. в Германии нанесено 288 физических травм и около 2600 психологических оскорблений, почти 40% врачей стали участниками физических конфликтов [1]; ситуацию усугубляют тенденциозные сообщения в СМИ [2]. Конфликты и противоречия между врачами и пациентами перестали быть индивидуальными, а постепенно перешли в широкий спектр социальных проблем [3, 4]. Ситуации в здравоохранении к тому же зачастую подогреваются третьей стороной, например публикациями в СМИ [5].

Уязвимыми бывают не только врачи, но и их пациенты. В результате получения неожиданного вреда реакция пациентов на это может быть травмиру-

ющей. Выделяют физические, эмоциональные и финансовые травмы или их сочетание вследствие как самого события, так и последующей реакции на него вовлеченных лиц. Эмоциональная травма часто связана с финансовой, поскольку нередко приводит к временной или постоянной нетрудоспособности либо дорогостоящему длительному лечению [6, 7].

Часто к жалобам пациентов приводят следующие причины:

- неполучение информации или возможности участия;
- непрофессиональный подход (отсутствие уважения к пациенту и отсутствие сочувствия);
- плохие коммуникативные навыки;
- злоупотребление своим служебным положением;
- недостаточная эмоциональная поддержка;
- дискриминация;
- дефицит медсестер (недостаточный уход и отсутствие практической поддержки) [8—10].

## Мнения практикующих врачей и общественности о медицинских ошибках

Сообщили, что столкнулись с ошибкой при лечении их самих или члена семьи, 35% врачей и 42% населения; 18% врачей и 24% населения сообщили об ошибке, которая имела серьезные последствия для здоровья, включая смерть (7% врачей и 10% населения), длительную нетрудоспособность (6 и 11% соответственно) и сильную боль (11 и 16% соответственно); около  $\frac{1}{3}$  респондентов в обеих группах, сообщивших об ошибке, указали на то, что причастные к ней работники здравоохранения извинились перед ними.

Если половина врачей считали причинами ошибок только нехватку медсестер в больницах и переутомление, стресс или усталость, то пациенты отметили в числе причин то, что врачи не проводят достаточно времени с пациентами; стресс или переутомление медицинских работников; их неспособность работать вместе или общаться в команде, штатную недоукомплектованность медсестрами [11]. Одной из наиболее распространенных ситуаций, когда проблемы с коммуникацией приводят к медицинским ошибкам, является передача пациента другому медицинскому работнику, например между медсестрами или врачами при завершении смены или между врачами и медсестрами. Во время этих передач также должна сообщаться важная информация, связанная с уходом за пациентами.

### Медицинская ошибка — «невыполнение запланированного действия по назначению или использование неправильного плана для достижения цели» [12]

Адекватный способ реагирования на медицинские ошибки — выявить их, когда они происходят, незамедлительно сообщить о них заинтересованным сторонам, а также найти и исправить причины ошибок. Однако существует ряд препятствий на пути внедрения практики выявления, раскрытия и расследования ошибок.

#### Барьеры для врачей

Когда происходит ошибка, врачи как руководители медицинской команды часто испытывают глубокое чувство неудачи. После медицинских ошибок, причинивших серьезный вред пациентам, врачи часто испытывают чувство стыда, профессиональной несостоятельности и серьезные сомнения в своей компетентности, что может заставить их крайне неохотно раскрывать факт медицинской ошибки.

Другой причиной является угроза ответственности. В связи с этим важно выработать привычку раскрывать ошибки. Незначительные ошибки, которые встречаются гораздо чаще, чем серьезные, могут стать тренировкой для приобретения коммуникативных навыков и уровня комфорта, необходимого для признания ошибки. Об ошибке следует сообщать в кратчайшие сроки с учетом физического и

эмоционального состояния пациента в данный момент, а также масштабов и последствий ошибки.

При обнаружении ошибки врач должен начать с простого и четкого заявления о том, что произошла ошибка. Иногда врачи обнаруживают ошибки, которые произошли при оказании пациенту помощи другим врачом. Сообщение пациенту об ошибке другого врача или ее раскрытие может привести к обострению профессиональных отношений. В этом случае врач должен обсудить ситуацию с предыдущим врачом и, если обнаружена ошибка, убедить этого врача обсудить ее с пациентом [13].

Врачи и медицинские организации могут предпринять ряд шагов, чтобы лучше удовлетворить потребности пациента после выявления ошибки. Врачи должны раскрывать следующую минимальную информацию об ошибках, нанеших вред пациенту, независимо от того, спрашивает ли о них пациент:

- явное заявление о том, что ошибка произошла;
- базовое описание того, в чем заключалась ошибка, почему она произошла и как предотвратить ее повторение;
- извинения.

Врачи должны поощрять вопросы пациента и прямо отвечать на них, а также стремиться поддерживать эмоции пациента. Учреждения должны обеспечивать, чтобы в их политике раскрытия информации учитывались предпочтения пациентов быть полностью информированными об ошибках, и поощрять врачей раскрывать такую информацию пациентам. Стандартное извинение врача за ошибку может выглядеть следующим образом: «Извините, но из-за ошибки в написании инструкций и несоответствующей коммуникации возникло недопонимание, которое привело к передозировке препарата. Выражаю Вам мои глубочайшие соболезнования из-за проблем, которые мы Вам создали. Тем не менее мы делаем все, что в наших силах, чтобы исправить эту ошибку, и можем заверить Вас, что эта проблема больше не повторится, потому что я не только собираюсь решать ее, зафиксировав информацию, но я также собираюсь сообщить об этом, чтобы медсестра поняла, что следует.... Я могу сесть и подробно обсудить с Вами, что произошло, и еще раз извините» [14].

Самый простой алгоритм действий врача в случае ошибки выглядит следующим образом:

- признайте разочарование пациента и его возможный страх;
- признайте собственное чувство разочарования и беспокойства;
- не паникуйте, сохраняйте открытость для общения;
- выражайте сожаление по поводу неблагоприятного результата, но удержитесь от того, чтобы придраться или обвинять других;
- объясните, что произошло, и предложите план действий понятным пациенту языком;
- держите пациента и его семью в курсе и вовлекайте их в последующие планы лечения и об-



суждения, задокументируйте обсуждение в медицинской карте.

Однако даже после извинений пациенты могут подать жалобу, чаще всего из-за желания предотвратить повторение аналогичного инцидента, получить объяснение того, как и почему произошла травма, желания финансовой компенсации для возмещения реальных потерь, боли и страданий или для обеспечения будущего ухода за травмированным пациентом, намерения привлечь врачей к ответственности за их действия.

Часто в основе подачи жалоб лежат коммуникативные проблемы: врачи не слушали пациентов, не говорили открыто, пытались ввести их в заблуждение или не предупреждали о долгосрочных проблемах, создалось впечатление, что врачи бросили пациентов или были недоступны по иным причинам, плохо предоставили информацию или не смогли понять точку зрения пациента. Установлено, что пациенты не подают в суд на тех врачей, которые им нравятся и которым они доверяют, даже если пациенты получили серьезные травмы в результате медицинской ошибки или неверной оценки.

### Трудные встречи после медицинских ошибок

Одна из худших ошибок, которую может допустить врач при общении с разгневанными пациентами или их семьями, — это избегать их. Это также самый верный способ ускорить визит пациента к адвокату. Каким бы трудным и неприятным это ни было, самый эффективный способ разрядить гнев — это выслушать, посочувствовать и извиниться за то, что все сложилось не так, как ожидал или надеялся пациент.

При столкновении с кем-то, кто расстроен или рассержен, может быть благоразумным промолчать и позволить этому человеку поговорить о проблеме. Любой человек, столкнувшийся с сердитым, жалующимся пациентом, скорее всего, почувствует себя оскорбленным. В такие моменты у человека есть естественная склонность к защите или враждебности. Это особенно актуально, когда жалоба необоснованна. Самая легкая и естественная реакция — нанести ответный удар, однако лучшая практика — избегать споров, слушать без перерыва, избегать защиты, выражать сочувствие, задавать вопросы, определять, чего хочет пациент, объяснять, что можно, а что нельзя делать, обсудить альтернативы [15].

Каковы бы ни были причина или вид ошибки, первое, что нужно сделать, — это извиниться, а потом проявлять постоянное внимание к нуждам пациента и его семьи. Стоит отметить, что зачастую гнев пациентов вызван больше тем, как с ними обращались, а не самим событием [16, 17].

### Что сообщать о побочных эффектах?

Побочные эффекты не являются врачебной ошибкой, тем не менее следует предупредить пациента о вероятности их возникновения. Полезен краткий диалог с пациентом, в котором врач обыч-

но описывает более частые и серьезные побочные эффекты назначенных лекарств, а затем напоминает пациенту, что могут быть другие редкие побочные эффекты, которые он не упомянул. В случае просьбы пациента узнать все побочные эффекты следует предоставить печатную информацию [18].

Причинами большого количества жалоб пациентов является отсутствие или дефицит эмпатии со стороны медработников. Так, 85% пациентов сменили или рассматривали возможность смены врача из-за плохих коммуникативных навыков или недостаточного сопереживания с его стороны.

### Заключение

Медицинские ошибки являются распространенным явлением в медицине, и неэффективные коммуникации медицинских работников друг с другом, с одной стороны, а также медицинских работников и пациентов — с другой, являются их частой причиной. Результатом плохого коммуникативного процесса могут стать жалобы пациентов, что подтверждается данными научной литературы. Понимание возможности совершения медицинской ошибки не должно приводить к разочарованию специалиста в профессии и последующему эмоциональному выгоранию. Вместо этого следует сосредоточиться на выяснении причин появления медицинской ошибки, особенно если она носит системный характер, и предпринять меры по недопущению ее в дальнейшем. В случае же совершения медицинской ошибки постфактум следует, во-первых, ее признать, а затем реализовать весь алгоритм действий врача в соответствующей ситуации, представленный в данной статье.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. China Minutes: German «Medical Dispute»: Nearly 40 Percent of Doctors Have Been Beaten. 2018. Режим доступа: <http://www.oushinet.com/europe/germany/20180510/290943.html>
2. Zhao K. D., Zhang W. Exploration on the Reform of Humanistic Quality Education for Medical Students from the Perspective of Improving Doctor-Patient Relationship. *J. Jinzhou Med. Univ. (Soc. Sci. Ed.)*. 2020;18:28—30.
3. Li Z. X., Zhang J., Zhu L. Y. Time Attribute of China's Doctor-patient Conflict and Social Governance Strategies. *Chin. Hosp. Manag.* 2019;39:18—24.
4. Wang Z. J., Zhang P. W., Liu M. C. Outpatient experiences: Major findings from the third-party evaluation of the China Healthcare Improvement Initiative. *J. Chin. Res. Hosp.* 2020;7:51—6.
5. Mao Y., Ning W., Zhang N. The Therapeutic Relationship in China: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2021;18:3460.
6. Mazor K., Simon S., Gurwitz J. Communicating with patients about medical errors: a review of literature. *Arch. Intern. Med.* 2004;164:1690—7.
7. Kuzel A., Woolf S., Gilchrist V. Patient reports of preventable problems and harms in primary health care. *Ann. Fam. Med.* 2004;2:333—9.
8. Britten N., Stevenson F. A., Barry C. A. Misunderstandings in prescribing decisions in general practice: qualitative study. *BMJ.* 2000;320:484.
9. Jangland E., Gunningberg L., Carlsson M. Patients' and relatives' complaints about encounters and communication in health care: evidence for quality improvement. *Patient Educ. Couns.* 2009;75(2):199—204.

10. Luff D., Martin Jr E. B., Mills K. Clinicians' strategies for managing their emotions during difficult healthcare conversations. *Patient Educ. Couns.* 2016;99(9):1461–6.
11. Blendon R. J., DesRoches C. M., Brodie M. Views of practicing physicians and the public on medical errors. *N. Engl. J. Med.* 2002;347(24):1933–40.
12. Moskop J. C., Joel M. Geiderman, Hobgood C. D. Emergency Physicians and Disclosure of Medical Errors. *Ann. Emerg. Med.* 2006;48(5):523–31.
13. Gallagher T. H., Waterman A. D., Ebers A. G. Patients' and Physicians' Attitudes Regarding the Disclosure of Medical Errors. *JAMA.* 2003;289(8):1001–7.
14. Huntington B., Kuhn N. Communication gaffes: a root cause of malpractice claims. *Proc (Bayl Univ. Med. Cent.).* 2003;16(2):157–61.
15. Fordyce J., Blank F., Pekowe P., Smithline H. Errors in a busy emergency department. *Ann. Emerg. Med.* 2003;42:324–33.
16. Lamb R. Open disclosure: the only approach to medical error. *Qual. Saf. Health Care.* 2004;13:3–5.
17. Duclos C. W., Eichler M., Taylor L. Patient perspectives of patient-provider communication after adverse events. *Int. J. Quality Health Care.* 2005;17(6):479–86.
18. Ziegler D. K., Mosier M. C., Buenaver M. How Much Information About Adverse Effects of Medication Do Patients Want from Physicians? *Arch. Intern. Med.* 2001;161(5):706–13.
5. Mao Y., Ning W., Zhang N. The Therapeutic Relationship in China: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2021;18:3460.
6. Mazor K., Simon S., Gurwitz J. Communicating with patients about medical errors: a review of literature. *Arch. Intern. Med.* 2004;164:1690–7.
7. Kuzel A., Woolf S., Gilchrist V. Patient reports of preventable problems and harms in primary health care. *Ann. Fam. Med.* 2004;2:333–9.
8. Britten N., Stevenson F. A., Barry C. A. Misunderstandings in prescribing decisions in general practice: qualitative study. *BMJ.* 2000;320:484.
9. Jangland E., Gunningberg L., Carlsson M. Patients' and relatives' complaints about encounters and communication in health care: evidence for quality improvement. *Patient Educ. Couns.* 2009;75(2):199–204.
10. Luff D., Martin Jr E. B., Mills K. Clinicians' strategies for managing their emotions during difficult healthcare conversations. *Patient Educ. Couns.* 2016;99(9):1461–6.
11. Blendon R. J., DesRoches C. M., Brodie M. Views of practicing physicians and the public on medical errors. *N. Engl. J. Med.* 2002;347(24):1933–40.
12. Moskop J. C., Joel M. Geiderman, Hobgood C. D. Emergency Physicians and Disclosure of Medical Errors. *Ann. Emerg. Med.* 2006;48(5):523–31.
13. Gallagher T. H., Waterman A. D., Ebers A. G. Patients' and Physicians' Attitudes Regarding the Disclosure of Medical Errors. *JAMA.* 2003;289(8):1001–7.
14. Huntington B., Kuhn N. Communication gaffes: a root cause of malpractice claims. *Proc (Bayl Univ. Med. Cent.).* 2003;16(2):157–61.
15. Fordyce J., Blank F., Pekowe P., Smithline H. Errors in a busy emergency department. *Ann. Emerg. Med.* 2003;42:324–33.
16. Lamb R. Open disclosure: the only approach to medical error. *Qual. Saf. Health Care.* 2004;13:3–5.
17. Duclos C. W., Eichler M., Taylor L. Patient perspectives of patient-provider communication after adverse events. *Int. J. Quality Health Care.* 2005;17(6):479–86.
18. Ziegler D. K., Mosier M. C., Buenaver M. How Much Information About Adverse Effects of Medication Do Patients Want from Physicians? *Arch. Intern. Med.* 2001;161(5):706–13.

Поступила 15.03.2022  
Принята в печать 23.06.2022

#### REFERENCES

1. China Minutes: German «Medical Dispute»: Nearly 40 Percent of Doctors Have Been Beaten. 2018. Available at: <http://www.oushinet.com/europe/germany/20180510/290943.html>
2. Zhao K. D., Zhang W. Exploration on the Reform of Humanistic Quality Education for Medical Students from the Perspective of Improving Doctor-Patient Relationship. *J. Jinzhou Med. Univ. (Soc. Sci. Ed.).* 2020;18:28–30.
3. Li Z. X., Zhang J., Zhu L. Y. Time Attribute of China's Doctor-patient Conflict and Social Governance Strategies. *Chin. Hosp. Manag.* 2019;39:18–24.
4. Wang Z. J., Zhang P. W., Liu M. C. Outpatient experiences: Major findings from the third-party evaluation of the China Healthcare Improvement Initiative. *J. Chin. Res. Hosp.* 2020;7:51–6.

Мордовский Э. А.<sup>1</sup>, Санников А. Л.<sup>1</sup>, Баранов А. В.<sup>1,2</sup>, Корниенко К. Б.<sup>1</sup>, Цыганова О. А.<sup>1</sup>, Юдин К. М.<sup>1</sup>, Гудкова С. А.<sup>1</sup>

## ГРАМОТНОСТЬ В ВОПРОСАХ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ЦИРКУМПОЛЯРНОГО РЕГИОНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, 163051, г. Архангельск;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина», 167001

Грамотность в вопросах здоровья граждан определяется набором демографических и социальных факторов. Дефицит ее у населения северных территорий, в том числе относящихся к Арктической зоне Российской Федерации, обуславливает отставание значений показателей, характеризующих состояние популяционного здоровья, от общероссийских, является угрозой реализации задач стратегии развития зоны и обеспечения национальной безопасности до 2035 г.

Цель исследования — оценить уровень грамотности в вопросах здоровья пациентов и здорового населения циркумполярного региона Российской Федерации (на примере Архангельской области).

Уровень общей грамотности в вопросах здоровья и ее измерений в подгруппах жителей циркумполярного региона варьировал в узком диапазоне (26,9—36,3 балла). Наиболее существенно отличались балльные оценки интерактивной ( $\Delta=4,1$  балла) и критической ( $\Delta=3,4$  балла) грамотности в вопросах здоровья, которые были выше в группе условно здоровых респондентов. Предикторами уровня общей грамотности в вопросах здоровья и ее измерений являются клинический статус (значение зависимых переменных в группе условно здоровых в среднем на 0,75—1,73 балла выше), самооценка человеком положения в обществе (каждый дополнительный балл увеличивает средний уровень общей грамотности и ее измерений на 0,47—0,79 балла) и возраст (каждый дополнительный год жизни сокращает уровень общей грамотности в вопросах здоровья и ее измерений на 0,08—0,09 балла). Результаты исследования указывают на взаимосвязь между клиническим статусом и уровнем грамотности в вопросах здоровья, определяют социальные характеристики группы риска низкой грамотности как объекта дополнительной профилактической работы с гражданами, проживающими в циркумполярных регионах Российской Федерации.

**Ключевые слова:** грамотность в вопросах здоровья; функциональная грамотность в вопросах здоровья; интерактивная грамотность в вопросах здоровья; критическая грамотность в вопросах здоровья; циркумполярные территории; Арктическая зона Российской Федерации.

**Для цитирования:** Мордовский Э. А., Санников А. Л., Баранов А. В., Корниенко К. Б., Цыганова О. А., Юдин К. М., Гудкова С. А. Грамотность в вопросах здоровья населения циркумполярного региона Российской Федерации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1295—1301. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1295-1301>

**Для корреспонденции:** Баранов Александр Васильевич, канд. мед. наук, директор медицинского института ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина», научный сотрудник ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет», e-mail: [Baranov.av1985@mail.ru](mailto:Baranov.av1985@mail.ru)

Mordovsky E. A.<sup>1</sup>, Sannikov A. L.<sup>1</sup>, Baranov A. V.<sup>2</sup>, Kornienko K. B.<sup>1</sup>, Tsyganova O. A.<sup>1</sup>, Yudin K. M.<sup>1</sup>,  
Gudkova S. A.<sup>1</sup>

## THE COMPETENCE IN HEALTH ISSUES OF POPULATION OF CIRCUMPOLAR REGION OF THE RUSSIAN FEDERATION

<sup>1</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Northern State Medical University” of  
Minzdrav of Russia, 163051, Arkhangelsk, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Pitirim Sorokin Syktyvkar State  
University”, 167001, Syktyvkar, Russia

The health literacy of citizen is determined by a set of demographic and social factors. The deficiency of health literacy of population in the Russian Arctic Zone conditions delay in indicators characterizing population health from their all-Russian values and menaces ability to achieve the targets of the National Strategy of Development of Russian Arctic Zone and Ensuring National Security up to 2035.

The purpose of the study is to assess level of health literacy of patients and healthy population residing in circumpolar territories of Russia (Arkhangelsk Oblast).

The level of general health literacy in the subgroups of respondents varied in narrow range of 26.9–36.3 points. The most significant difference was established between scores of interactive health literacy ( $\Delta = 4.1$  points) and critical health literacy ( $\Delta = 3.4$  points), which were higher in group of healthy respondents. The predictors of level of general health literacy are clinical status (value of dependent variables in healthy respondents was on average higher on 0.75–1.73 points), self-assessment of one's positioning in society (every additional point increases average level of general health literacy by 0.47–0.79 points) and age (every additional year of life reduces level of general health literacy by 0.08 — 0.09 points). The results of the study indicate on dependency between clinical status and the level of health literacy, determine social characteristics of risk group with low health literacy as object of additional preventive measures directed at citizen residing in in circumpolar territories of The Russian Federation.

**Keywords:** health literacy; functional health literacy; interactive health literacy; critical health literacy; circumpolar territories; Russian Arctic Zone.

**For citation:** Mordovsky E. A., Sannikov A. L., Baranov A. V., Kornienko K. B., Tsyganova O. A., Yudin K. M., Gudkova S. A. The competence in health issues of population of circumpolar region of the Russian Federation. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1295—1301 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1295-1301>

**For correspondence:** Baranov A. V., candidate of medical sciences, the Director of the Medical Institute of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Pitirim Sorokin Syktyvkar State University”, the Researcher of the

Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "The Northern State Medical University" of Minzdrav of Russia. e-mail: Baranov.av1985@mail.ru

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

**Acknowledgment.** The study was realized within the framework of implementation of the grant of competition of scientific projects on priority directions of development of the Arkhangelsk Oblast "The evaluation of satisfaction of population of the Arkhangelsk Oblast with quality of solving problems in health care" (the Agreement on provision grant in the form of subvention from the Oblast budget № 5 from 22.09.2021).

Received 10.04.2022

Accepted 23.06.2022

## Введение

Концепция грамотности в вопросах здоровья (ГВЗ) является одной из наиболее новых в общественном здоровье [1]. Впервые термин «health literacy» (англ.) был упомянут в научной публикации в 1974 г., в 1970—1980 гг. он использовался исключительно в контексте оценки способности пациента прочитать и понять назначение врача или инструкции по применению лекарственного препарата [2, 3]. В настоящее время под ГВЗ понимают «наличие у каждого человека знаний, мотивации и умений, позволяющих получать, понимать, оценивать и использовать информацию, связанную со здоровьем, для формирования собственного мнения, принятия решений в повседневной жизни, связанных с оказанием медицинской помощи (т. е. здравоохранением), укреплением здоровья, профилактикой болезней, улучшением качества жизни на всех ее этапах» [4]. Дальнейшее развитие концепции ГВЗ связано со стратификацией понятия. Выделяют три области ГВЗ: в области охраны здоровья (Health Care, HC-HL), в области профилактики заболеваний (Disease Prevention, DP-HL) и в области укрепления здоровья (Health Promotion, HP-HL), а также три измерения ГВЗ (англ. dimensions), определяемых способом работы граждан с информацией, относящейся к здоровью: «функциональную ГВЗ» (доступ/получение информации), «интерактивную ГВЗ» (понимание информации), «критическую ГВЗ» (оценка и суждение об информации, применение и использование информации) [5].

Актуальность количественной оценки ГВЗ населения северных территорий России обусловлена обозначившимся в начале XXI в. арктическим вектором развития нашей страны [6, 7]. Отличительными характеристиками территорий ее Арктической зоны, а также районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, являются не только сложные климатические условия. Проживающие здесь граждане в большей степени подвержены поведенческим факторам риска (табакокурению, пагубному для здоровья потреблению алкоголя) [8, 9]. Слабое развитие социальной инфраструктуры, в свою очередь, определяет негативный характер многих социальных процессов [10]. В совокупности обозначенные условия обуславливают отставание значений показателей, характеризующих состояние популяционного здоровья северян, от общероссийских, являются угрозой реализации задач Стратегии развития Арктической

зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности до 2035 г. [7].

Актуальность оценки степени влияния демографических и социальных факторов на уровень ГВЗ доказывается также потенциальной возможностью разработки эффективных программ профилактики негативных последствий низкого уровня ГВЗ. В их числе — неосознанный выбор гражданами рискованных форм поведения и ограничение доступности медицинской помощи в ситуациях, представляющих угрозу жизни и здоровью. Отметим, что в России практика разработки указанных программ с учетом ГВЗ целевой группы практически отсутствует. Это обусловлено дефицитом результатов исследований, предметом которых являлся бы уровень ГВЗ граждан. Указанное обстоятельство можно объяснить отсутствием до недавнего времени соответствующего инструментария, адаптированного для применения в российской популяции [11].

## Материалы и методы

Выполнено социологическое исследование методом анкетирования. Две группы респондентов (433 совершеннолетних пациента и 139 условно здоровых) рекрутированы в медицинских организациях: ГБУЗ АО «Архангельская областная клиническая больница», ГБУЗ АО «Архангельская городская клиническая больница № 7», ГБУЗ АО «Северодвинская городская клиническая больница № 2 скорой медицинской помощи», ГБУЗ АО «Новодвинская центральная городская больница», ГБУЗ АО «Холмогорская центральная районная больница», ГБУЗ АО «Вельская центральная районная больница», ГБУЗ АО «Котласская центральная городская больница имени святителя Луки (В. Ф. Войно-Ясенецкого)» и ГБУЗ АО «Каргопольская центральная районная больница имени Н. Д. Кировой». Объем выборки был рассчитан с помощью программного обеспечения, разработанного специалистами Всемирной организации здравоохранения (STEPS Sample Size Calculator), и составил 481 человека (с поправкой на отклик, равной 25%). Выборочная совокупность сформирована по квотному плану (с учетом распределения городского и сельского населения) простым случайным образом среди граждан, посетивших указанные выше медицинские организации с 01.11.2021 по 15.05.2022 (табл. 1).

Условно здоровыми гражданами считались респонденты, обратившиеся в медицинские организации по поводу, не связанному с диагностикой или лечением, и не имевшие клинически выраженных

Таблица 1

Характеристика групп респондентов, принявших участие в социологическом исследовании, n (%)\*

| Параметр                                | Пациенты   | Условно здоровые граждане |
|---|------------|---------------------------|
| Пол:                                    |            |                           |
| мужчины                                 | 174 (40,2) | 43 (30,9)                 |
| женщины                                 | 259 (59,8) | 96 (69,1)                 |
| Возраст:                                |            |                           |
| 18—29 лет                               | 61 (14,1)  | 104 (75,9)                |
| 30—49 лет                               | 161 (37,3) | 21 (15,3)                 |
| 50—69 лет                               | 152 (35,2) | 8 (5,8)                   |
| 70 лет и старше                         | 58 (13,4)  | 4 (3,0)                   |
| Семейное положение:                     |            |                           |
| одинокий(-ая)/холостой, вдовий          | 167 (38,8) | 69 (50,0)                 |
| состоит в зарегистрированном браке      | 222 (51,6) | 31 (22,5)                 |
| сожитительство                          | 41 (9,6)   | 38 (27,5)                 |
| Уровень образования:                    |            |                           |
| среднее                                 | 118 (27,4) | 92 (66,2)                 |
| среднее профессиональное                | 214 (49,6) | 25 (18,0)                 |
| высшее                                  | 99 (23,0)  | 22 (15,8)                 |
| Самооценка положения в обществе:        |            |                           |
| 1—2 балла («самое низкое положение»)    | 8 (2,0)    | 1 (0,7)                   |
| 2—4 балла («низкое положение»)          | 49 (12,1)  | 13 (9,4)                  |
| 5—6 баллов («среднее положение»)        | 159 (39,2) | 73 (52,9)                 |
| 7—8 баллов («высокое положение»)        | 155 (33,9) | 43 (31,2)                 |
| 9—10 баллов («самое высокое положение») | 35 (8,5)   | 8 (5,8)                   |

Примечание. \*Ряд респондентов не указали характеристики своего социального положения.

симптомов заболеваний в течение одного календарного года, предшествовавшего проведению исследования. В качестве инструмента количественной оценки уровня ГВЗ и ее измерений использована адаптированная для российской популяции версия европейского вопросника HLS<sub>19</sub> (HLS<sub>19</sub> — Q22-RU) [6]. Ответы респондента на вопросы анкеты были преобразованы в балльные оценки («очень сложно» — 1 балл, «сложно» — 2 балла, «легко» — 3 балла, «очень легко» — 4 балла), которые стандартизированы в диапазоне от 0 до 50. Интерпретация уровня общей ГВЗ выполнена с учетом критериев, предложенных К. Sørensen: «недостаточный» (0—25,0 балла), «проблемный» (25,1—33,0 балла), «достаточный» (33,1—42,0 балла), «отличный» (42,1—50,0 балла). В соответствии с рекомендациями авторов оригинальной версии вопросника количественная оценка уровня общей ГВЗ проводилась, если респондент дал ответы на 80% и более вопросов анкеты [7].

Для статистического анализа использовались количественные и категориальные переменные: количественные были представлены в виде простой средней арифметической (с 95% доверительным интервалом — ДИ), категориальные — в виде процентных долей. Для сравнения двух средних величин использовался непараметрический тест Манна—Уитни. Множественный линейный регрессионный анализ (МнЛРА) использовался для оценки параметров взаимосвязи между балльной оценкой общей ГВЗ, функциональной ГВЗ, интерактивной ГВЗ, критической ГВЗ (зависимая количественная переменная) и набором независимых переменных, первая из которых — дихотомическая переменная —

отображала клинический статус («пациенты» и «условно здоровые респонденты»), вторая — демографический статус или социальное положение. Фактор «семейное положение» также был представлен в виде дихотомической переменной (респонденты, состоявшие в зарегистрированном и фактическом браке/сожительстве, объединены в общую группу — «состоят в браке»), фактор «уровень образования» — серии фиктивных дихотомических переменных, фактор «самооценка положения в обществе» включался в модель как количественная непрерывная переменная. Независимые предикторы включались в модель методом backward elimination. Значимыми считались различия при вероятности ошибки типа 1 менее 5% ( $p < 0,05$ ). Обработка статистических данных произведена с помощью пакета прикладных программ SPSS ver. 21.

Легитимность исследования подтверждена решением независимого Комитета по этике Северного государственного медицинского университета (протокол № 08/10-21 от 27.10.2021).

### Результаты исследования

Средние значения балльных оценок уровня общей ГВЗ и ее измерений в подгруппах респондентов варьировали в узком диапазоне (табл. 2). Наиболее существенно отличались балльные оценки интерактивной ГВЗ ( $\Delta = 4,1$  балла) и критической ГВЗ ( $\Delta = 3,4$  балла): у пациентов они более низкие, чем в группе здоровых граждан.

Средние балльные оценки функциональной ГВЗ практически не различались в группах респондентов. Уровень общей ГВЗ в группе условно здоровых респондентов также оказался более высоким, чем в группе получателей медицинских услуг ( $\Delta = 3,3$  балла).

Параметры взаимосвязи между балльной оценкой общей ГВЗ, ее основных измерений и набором факторов, характеризующих демографический статус, социальное положение респондентов, представлены в табл. 3.

Статистически значимыми предикторами оказались клинический статус (значение зависимых переменных в группе условно здоровых было в среднем на 0,75—1,73 балла выше), самооценка положения в обществе (каждый дополнительный балл увеличивал средний уровень общей ГВЗ и ее измерений на 0,47—0,79 балла). Между уровнем ГВЗ и возрастом респондентов отмечена обратная взаимосвязь: каждый дополнительный год жизни обуславливал сокращение общей ГВЗ в среднем на 0,08 балла, функциональной ГВЗ — на 0,08 балла, интерактивной ГВЗ — на 0,09 балла, критической ГВЗ — на 0,08 балла. Семейное положение влияло на уровень общей ГВЗ, интерактивной ГВЗ и критической ГВЗ: в группе одиноких и холостых он был выше в среднем на 1,27; 1,47 и 1,34 балла соответственно. Уровень образования респондентов не влиял на общую ГВЗ и ее основные измерения.

Среднее арифметическое балльное оценки уровня общей, функциональной, интерактивной и критической ГВЗ\* в группах респондентов (в баллах)

| Параметр                           | Уровень общей ГВЗ |                  | Уровень функциональной ГВЗ |                  | Уровень интерактивной ГВЗ |                  | Уровень критической ГВЗ |                  |
|------------------------------------|-------------------|------------------|----------------------------|------------------|---------------------------|------------------|-------------------------|------------------|
|                                    | пациенты          | здоровые         | пациенты                   | здоровые         | пациенты                  | здоровые         | пациенты                | здоровые         |
| Пол:                               |                   |                  |                            |                  |                           |                  |                         |                  |
| мужчины                            | 30,8 (29,9—31,7)  | 35,2 (32,6—37,7) | 30,8 (29,8—31,9)           | 35,1 (32,4—37,9) | 30,8 (29,9—31,8)          | 35,5 (33,1—38,0) | 30,8 (29,9—31,8)        | 34,8 (31,9—37,7) |
| женщины                            | 31,2 (30,5—31,9)  | 33,9 (32,4—35,4) | 31,5 (30,6—32,3)           | 32,6 (31,0—34,2) | 31,0 (30,3—31,7)          | 34,8 (33,2—36,3) | 31,2 (30,4—31,9)        | 34,2 (32,6—35,8) |
| Возраст:                           |                   |                  |                            |                  |                           |                  |                         |                  |
| 18—29 лет                          | 32,4 (30,4—34,3)  | 34,6 (33,0—36,1) | 32,7 (30,6—34,7)           | 33,4 (31,8—35,1) | 32,4 (30,3—34,6)          | 35,5 (33,9—37,0) | 32,2 (30,2—34,2)        | 34,7 (33,0—36,4) |
| 30—49 лет                          | 32,0 (31,2—32,9)  | 35,6 (32,2—39,0) | 32,6 (31,6—33,5)           | 36,3 (32,8—39,9) | 31,7 (30,8—32,6)          | 35,3 (31,8—38,8) | 31,9 (31,0—32,8)        | 35,2 (31,5—39,0) |
| 50—69 лет                          | 30,4 (29,6—31,3)  | 29,3 (25,0—33,6) | 30,4 (29,3—31,4)           | 28,6 (24,1—33,1) | 30,6 (29,7—31,4)          | 30,4 (27,6—33,2) | 30,4 (29,5—31,4)        | 28,9 (23,1—34,7) |
| 70 лет и старше                    | 28,8 (27,6—29,9)  | 31,7 (29,8—33,5) | 28,4 (26,5—30,2)           | 26,9 (19,4—34,4) | 28,4 (27,2—29,6)          | 32,3 (30,3—34,3) | 28,9 (27,6—30,2)        | 35,4 (28,4—42,4) |
| Семейное положение:                |                   |                  |                            |                  |                           |                  |                         |                  |
| одинокий(-ая)/холостой, вдовый     | 31,2 (30,2—32,2)  | 34,9 (33,2—36,6) | 30,9 (29,8—32,1)           | 33,8 (31,9—35,7) | 31,1 (30,1—32,1)          | 35,5 (33,8—37,3) | 31,5 (30,5—32,6)        | 35,1 (33,3—37,0) |
| состоит в зарегистрированном браке | 30,7 (30,0—31,3)  | 33,1 (30,4—35,8) | 31,2 (30,4—32,1)           | 32,8 (30,0—35,6) | 30,7 (30,0—31,4)          | 33,9 (31,2—36,7) | 30,3 (29,5—31,0)        | 32,6 (29,5—35,7) |
| сожительство                       | 32,5 (30,4—34,6)  | 34,4 (31,6—37,2) | 32,2 (29,8—34,6)           | 33,3 (30,2—36,4) | 31,8 (29,5—34,1)          | 35,0 (32,3—37,8) | 33,1 (30,8—35,5)        | 34,7 (31,6—37,9) |
| Образование:                       |                   |                  |                            |                  |                           |                  |                         |                  |
| среднее                            | 29,9 (28,8—30,9)  | 34,5 (32,8—36,1) | 29,6 (28,3—31,0)           | 33,1 (31,3—34,9) | 29,8 (28,7—31,0)          | 35,7 (34,0—37,3) | 30,1 (28,9—31,3)        | 34,6 (32,8—36,3) |
| среднее профессиональное           | 31,8 (31,0—32,5)  | 34,5 (31,6—37,5) | 31,9 (31,0—32,8)           | 34,3 (31,3—37,5) | 31,6 (30,8—32,4)          | 34,0 (31,2—36,0) | 31,8 (31,0—32,7)        | 35,3 (31,8—38,8) |
| высшее                             | 30,6 (29,7—31,5)  | 33,1 (30,1—36,2) | 31,2 (30,0—32,4)           | 33,4 (30,1—36,7) | 30,5 (29,4—31,5)          | 33,4 (30,4—36,5) | 30,2 (29,2—31,2)        | 32,6 (29,3—36,0) |
| Все респонденты                    | 31,0 (30,5—31,6)  | 34,3 (33,0—35,6) | 31,2 (30,5—31,9)           | 33,4 (32,0—34,8) | 30,9 (30,4—31,5)          | 35,0 (33,7—36,3) | 31,0 (30,4—31,6)        | 34,4 (33,0—35,8) |

Примечание. \*Балльная оценка рассчитана в группах респондентов, давших ответы на 80% и более вопросов вопросника оценки ГВЗ. В скобках — 95% ДИ.

## Обсуждение

Элементы механизма формирования ГВЗ граждан имеют уникальные для каждой страны характеристики. В перечне известных факторов, определяющих уровень ГВЗ,— возраст человека, характеристики его социального статуса [12, 13]. Чаще всего низкий уровень ГВЗ бывает у граждан пожилого возраста, лиц, страдающих хроническими заболеваниями, инвалидов, представителей ряда этнических меньшинств, мигрантов, а также живущих за счет различных социальных пособий [12, 14]. Европейские исследователи указывают также на наличие прямой взаимосвязи между уровнем образования и ГВЗ: граждане с более высоким образовательным статусом чаще более грамотны и в вопросах здоровья [4]. Результаты первого отечественного популяционного исследования детерминант ГВЗ (2021) с использованием адаптированной версии европейского вопросника HLS<sub>19</sub> (HLS<sub>19</sub> — Q22-RU) подтвердили преимущественное влияние социальных факторов и финансовых ограничений на уровень общей ГВЗ [15]. В настоящем исследовании авторы оценивали степень влияния параметров демографического статуса и социального положения на уровень общей ГВЗ и ее измерений в группах пациентов медицинских организаций и условно здоровых граждан.

Следует обратить внимание на довольно низкий разброс средних значений балльных оценок уровня общей ГВЗ и ее измерений в подгруппах респондентов жителей циркумполярного региона (см. табл. 2). В значительной степени это обусловлено тенденцией участников социологических исследований к выбору «нейтральных» ответов на вопросы анкет. В группах респондентов наиболее существенно различались фактические балльные оценки интерактивной ГВЗ ( $\Delta=4,1$  балла) и критической ГВЗ ( $\Delta=3,4$  балла). Для исключения влияния на них характеристик демографического статуса и социального положения граждан была выполнена серия процедур МнЛРА.

Балльные оценки функциональной ГВЗ в группах респондентов различались незначительно. Функциональная ГВЗ, как известно, считается «базовым» измерением ГВЗ и определяет «готовность человека знакомиться с текстом медицинского содержания, понимать и обсуждать его содержание» [16]. Помимо клинического статуса респондентов, указанное измерение ГВЗ было опосредовано только их возрастом и самооценкой положения в обществе (самооценкой экономического статуса). Таким образом, можно предположить, что клинический статус граждан, проживающих в циркумполярном регионе, определяется не столько уровнем медицинских знаний, сколько готовностью применять их на практике с целью поддержания желаемого состояния здоровья.

Средние балльные оценки интерактивной ГВЗ (эксперты определяют ее как «сформированность умений обсуждать с медицинскими работниками

Здоровье и общество

особенности своего заболевания и варианты его лечения» [4, 16]) в группе условно здоровых респондентов при контроле по ряду факторов были выше в среднем на 1,28—1,52 балла. Авторы предполагают, что обнаруженные различия могут быть обусловлены постепенным отказом (более успешным в среде

условно здоровых) граждан от господствующего в отечественном здравоохранении патернализма. Набор детерминант уровня интерактивной ГВЗ включал также семейное положение респондентов, в группе одиноких он был выше в среднем на 1,73 балла.

Таблица 3

Результаты серии процедур МнЛРА оценки параметров взаимосвязи между балльной оценкой общей ГВЗ\*, ее основными измерениями и набором факторов

| Фактор  | Пациенты** |                    |                 |       |         |
|---|------------|--------------------|-----------------|-------|---------|
|   | константа  | $\beta$ (95% ДИ)   | $p$ ( $\beta$ ) | F     | $p$ (F) |
| <b>Общая ГВЗ</b>                                    |            |                    |                 |       |         |
| Пол:  |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 33,39      | 1,29 (0,81—1,76)   | <0,001          | 28,44 | <0,001  |
| мужчины vs женщины                                  |            | —                  | —               |       |         |
| Возраст:  |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 35,11      | 1,09 (0,62—1,56)   | <0,001          | 31,91 | <0,001  |
| каждый дополнительный год жизни                     |            | −0,08 (−0,11—0,05) | <0,001          |       |         |
| Семейное положение:                                 |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 30,89      | 1,27 (0,79—1,74)   | <0,001          | 16,34 | <0,001  |
| одинокие, холостые vs состоят в браке, сожительство |            | 1,26 (0,25—2,26)   | 0,014           |       |         |
| Уровень образования:                                |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 31,39      | 1,29 (0,81—1,76)   | <0,001          | 28,44 | <0,001  |
| среднее образование vs прочие                       |            | —                  | —               |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 31,05      | 1,34 (0,96—1,91)   | <0,001          | 17,31 | <0,001  |
| среднее профессиональное образование vs здоровые    |            | —                  | —               |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 31,54      | 1,32 (0,85—1,80)   | <0,001          | 21,04 | <0,001  |
| высшее образование vs здоровые                      |            | —                  | —               |       |         |
| Самооценка положения в обществе:                    |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 27,73      | 1,36 (0,87—1,84)   | <0,001          | 20,72 | <0,001  |
| каждый дополнительный балл                          |            | 0,60 (0,32—0,88)   | <0,001          |       |         |
| <b>Функциональная ГВЗ</b>                           |            |                    |                 |       |         |
| Пол:  |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 31,42      | 0,97 (0,42—1,52)   | 0,001           | 11,83 | 0,001   |
| мужчины vs женщины                                  |            | —                  | —               |       |         |
| Возраст:  |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 35,28      | 0,75 (0,20—1,30)   | 0,007           | 19,45 | <0,001  |
| каждый дополнительный год жизни                     |            | −0,08 (−0,11—0,05) | <0,001          |       |         |
| Семейное положение:                                 |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 31,42      | 0,93 (0,38—1,48)   | 0,001           | 10,91 | 0,001   |
| одинокие, холостые vs состоят в браке, сожительство |            | —                  | —               |       |         |
| Уровень образования:                                |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 31,42      | 0,97 (0,42—1,52)   | 0,001           | 11,83 | 0,001   |
| среднее образование vs прочие                       |            | —                  | —               |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 31,94      | 0,92 (0,37—1,37)   | 0,002           | 10,52 | 0,001   |
| среднее профессиональное образование vs здоровые    |            | —                  | —               |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 31,60      | 1,00 (0,39—1,42)   | 0,001           | 11,21 | 0,001   |
| высшее образование vs здоровые                      |            | —                  | —               |       |         |
| Самооценка положения в обществе:                    |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 26,50      | 1,08 (0,52—1,64)   | <0,001          | 16,34 | <0,001  |
| каждый дополнительный балл                          |            | 0,79 (0,47—1,12)   | <0,001          |       |         |
| <b>Интерактивная ГВЗ</b>                            |            |                    |                 |       |         |
| Пол:  |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 31,39      | 1,50 (1,00—2,00)   | <0,001          | 35,18 | <0,001  |
| мужчины vs женщины                                  |            | —                  | —               |       |         |
| Возраст:  |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 35,38      | 1,28 (0,79—1,77)   | <0,001          | 36,79 | <0,001  |
| каждый дополнительный год жизни                     |            | −0,09 (−0,11—0,06) | <0,001          |       |         |
| Семейное положение:                                 |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 30,92      | 1,47 (0,97—1,96)   | <0,001          | 18,90 | <0,001  |
| одинокие, холостые vs состоят в браке, сожительство |            | 1,20 (0,15—2,25)   | 0,025           |       |         |
| Уровень образования:                                |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 31,39      | 1,50 (1,00—2,00)   | <0,001          | 35,18 | <0,001  |
| среднее образование vs прочие                       |            | —                  | —               |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 31,90      | 1,47 (0,99—2,05)   | <0,001          | 34,17 | <0,001  |
| среднее профессиональное образование vs здоровые    |            | —                  | —               |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 31,88      | 1,30 (0,95—2,11)   | <0,001          | 34,88 | <0,001  |
| высшее образование vs здоровые                      |            | —                  | —               |       |         |
| Самооценка положения в обществе:                    |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 28,63      | 1,52 (1,01—2,03)   | <0,001          | 19,62 | <0,001  |
| каждый дополнительный балл                          |            | 0,47 (0,18—0,76)   | 0,002           |       |         |

| Фактор  | Пациенты** |                    |                 |       |         |
|---|------------|--------------------|-----------------|-------|---------|
|   | константа  | $\beta$ (95% ДИ)   | $p$ ( $\beta$ ) | F     | $p$ (F) |
| <b>Критическая ГВЗ</b>                              |            |                    |                 |       |         |
| Пол:  |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 31,38      | 1,36 (0,83—1,88)   | <0,001          | 26,00 | <0,001  |
| мужчины vs женщины                                  |            | —                  | —               |       |         |
| Возраст:  |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 34,88      | 1,17 (0,65—1,69)   | <0,001          | 26,05 | <0,001  |
| каждый дополнительный год жизни                     |            | −0,08 (−0,10—0,05) | <0,001          |       |         |
| Семейное положение:                                 |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 30,68      | 1,34 (0,82—1,86)   | <0,001          | 17,07 | <0,001  |
| одинокие, холостые vs состоят в браке, сожительство |            | 1,73 (0,64—2,83)   | 0,002           |       |         |
| Уровень образования:                                |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 31,34      | 1,36 (0,83—1,88)   | <0,001          | 26,00 | <0,001  |
| среднее образование vs прочие                       |            | —                  | —               |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 31,38      | 1,30 (0,80—1,91)   | <0,001          | 24,55 | <0,001  |
| среднее профессиональное образование vs здоровые    |            | —                  | —               |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 32,73      | 1,21 (0,76—1,92)   | <0,001          | 25,10 | <0,001  |
| высшее образование vs здоровые                      |            | —                  | —               |       |         |
| Самооценка положения в обществе:                    |            |                    |                 |       |         |
| здоровые vs пациенты                                | 27,83      | 1,42 (0,88—1,96)   | <0,001          | 17,77 | <0,001  |
| каждый дополнительный балл                          |            | 0,58 (0,27—0,89)   | <0,001          |       |         |

Примечание. \*Балльная оценка рассчитана в группах респондентов, давших ответы на 80% и более вопросов вопросника оценки ГВЗ; \*\* $\beta$  (95% ДИ) — величина коэффициента регрессии с границами 95% ДИ;  $p$  ( $\beta$ ) — уровень значимости коэффициента регрессии; F — величина критерия Фишера всей статистической модели МнЛРА;  $p$  (F) — уровень значимости критерия Фишера всей статистической модели МнЛРА.

Критическая ГВЗ как «высшее» измерение ГВЗ определяет «сформированность умения держать под контролем состояние собственного здоровья, оперативно реагировать в случае возникновения препятствий для его сохранения» [4, 16]. Не удивительно, что в группе здоровых граждан уровень критической ГВЗ также оказался более высоким, чем у пациентов. Обращает на себя внимание и наличие статистически значимой взаимосвязи между зависимой переменной и большинством параметров, характеризующих демографический статус и социальное положение респондентов.

Таким образом, полученные в серии процедур МнЛРА результаты не только указывают на взаимосвязь между клиническим статусом и уровнем ГВЗ, но и определяют характеристики группы риска низкой ГВЗ и ее измерений и, соответственно, объекта дополнительной профилактической работы с жителями северных регионов страны, в том числе ее Арктической зоны, а также районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера.

### Выводы

1. Уровень общей ГВЗ и ее измерений в подгруппах жителей циркумполярного региона Российской Федерации варьировал в узком диапазоне (26,9—36,3 балла). Наиболее существенно отличались балльные оценки интерактивной ГВЗ ( $\Delta=4,1$  балла) и критической ГВЗ ( $\Delta=3,4$  балла), которые были выше в группе условно здоровых респондентов.

2. Предикторами уровня общей ГВЗ населения циркумполярного региона Российской Федерации и ее измерений являются клинический статус (значения зависимых переменных в группе условно здоро-

вых в среднем на 0,75—1,73 балла выше), самооценка положения человека в обществе (каждый дополнительный балл увеличивает средний уровень общей ГВЗ и ее измерений на 0,47—0,79 балла) и возраст (каждый дополнительный год жизни сокращает уровень общей ГВЗ и ее измерений на 0,08—0,09 балла).

Исследование проведено в рамках реализации гранта конкурса научных проектов по приоритетным направлениям развития Архангельской области «Оценка удовлетворенности населения Архангельской области качеством решения проблем в сфере здравоохранения» (Соглашение о предоставлении из областного бюджета гранта в форме субсидии от 22.09.2021 № 5).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### ЛИТЕРАТУРА

- Nutbeam D. Health Literacy as a Public Health Goal: A Challenge for Contemporary Health Education and Communication Strategies into the 21st Century. *Health Prom. Int.* 2000;15:259—67.
- Parker R. M., Ratzan S. C., Lurie N. Health literacy: a policy challenge for advancing high-quality health care. *Health Affairs.* 2003;22(4):147—53.
- Pleasant A. Advancing Health Literacy Measurement: A Pathway to Better Health and Health System Performance. *J. Health Commun.* 2014;19(12):1481—96.
- Comparative report on health literacy in eight EU member states. The European Health Literacy Project 2009—2012. Maastricht, HLS-EU Consortium; 2012.
- Pelikan J. M., Röthlin F., Ganahl K., Boltzmann L. Measuring comprehensive health literacy in general populations. 6th Annual Health Literacy Research Conference November 3-4, 2014, Bethesda, Maryland: Bethesda; 2014.
- Указ Президента Российской Федерации от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации». Официальный интернет-портал правовой информации ([pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru)). Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201405050030?index=1&rangeSize=1&ysclid=l8oio6nyke561068915>
- Указ Президента Российской Федерации от 26.10.2020 № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период



Здоровье и общество

- до 2035 года» (с изменениями и дополнениями). Официальный интернет-портал правовой информации (pravo.gov.ru). Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202010260033?ysclid=l8oiqzed48439922050>
8. Мордовский Э. А. Потери жизненного потенциала и экономический ущерб, обусловленный алкоголь-атрибутивной смертностью, в приарктических регионах европейского севера России. *Менеджер здравоохранения*. 2018;(2):16–28.
  9. Петчин И. В., Баранов А. В., Меньшикова Л. И. Сравнительная характеристика пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях Арктической зоны Архангельской области в зависимости от алкогольного фактора. *Менеджер здравоохранения*. 2018;(4):24–9.
  10. Барачевский Ю. Е., Петчин И. В., Баранов А. В., Ключевский В. В. Медико-социальная характеристика дорожно-транспортных происшествий Арктической зоны Архангельской области. *Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях*. 2017;(3):32–7.
  11. Лопатина М. В., Попович М. В., Концевая А. В., Драпкина О. М. Адаптация европейского вопросника HLS19 по измерению грамотности в вопросах здоровья для России. *Экология человека*. 2021;(1):57–64.
  12. Sørensen K., Pelikan J. M., Röthlin F. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *Eur. J. Public Health*. 2015;25(6):1053–8.
  13. Амлаев К. Р., Дахкильгова Х. Т. Грамотность в вопросах здоровья: понятие, классификация, методы оценки, меры по повышению (научный обзор). *Профилактическая и клиническая медицина*. 2018;69(4):21–6.
  14. Амлаев К. Р., Дахкильгова Х. Т., Хрипунова А. А. Результаты изучения уровня грамотности в вопросах здоровья жителей Северо-Кавказского федерального округа. *Профилактическая и клиническая медицина*. 2020;3(76):34–9.
  15. Лопатина М. В., Попович М. В., Концевая А. В., Драпкина О. М. Детерминанты грамотности в вопросах здоровья: результаты первого популяционного исследования в Российской Федерации. *Профилактическая медицина*. 2021;24(12):57–64.
  16. Амлаев К., Дахкильгова Х. Грамотность в вопросах здоровья: понятие, классификации, методы оценки. *Врач*. 2018;29(6):83–6.
  4. Comparative report on health literacy in eight EU member states. The European Health Literacy Project 2009–2012. Maastricht, HLS-EU Consortium; 2012.
  5. Pelikan J. M., Röthlin F., Ganahl K., Boltzmann L. Measuring comprehensive health literacy in general populations. 6th Annual Health Literacy Research Conference November 3–4, 2014, Bethesda, Maryland: Bethesda; 2014.
  6. Decree of the President of the Russian Federation of May 2, 2014 No. 296 “On land territories of the Arctic zone of the Russian Federation”. Russian Official Internet portal of legal information (pravo.gov.ru). Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201405050030?index=1&rangeSize=1&ysclid=l8oi06nyke561068915> (in Russian).
  7. Decree of the President of the Russian Federation of October 26, 2020 No. 645 “On the Strategy for the Development of the Arctic Zone of the Russian Federation and Ensuring National Security for the Period until 2035” (as amended). Russian Official Internet portal of legal information (pravo.gov.ru). Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202010260033?ysclid=l8oiqzed48439922050> (in Russian).
  8. Mordovsky E. A. Loss of life potential and economic damage caused by alcohol-attributable mortality in the subarctic regions of the European North of Russia. *Menedzher zdravookhraneniya = Health manager*. 2018;(2):16–28 (in Russian).
  9. Petchin I. V., Baranov A. V., Menshikova L. I. Comparative characteristics of victims of traffic accidents in the Arctic zone of the Arkhangelsk region, depending on the alcohol factor. *Menedzher zdravookhraneniya = Health manager*. 2018;(4):24–9 (in Russian).
  10. Barachevsky Yu. E., Petchin I. V., Baranov A. V., Klyuchevsky V. V. Medical and social characteristics of traffic accidents in the Arctic zone of the Arkhangelsk region. *Mediko-biologicheskiye i sotsial'no-psikhologicheskiye problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh = Medico-biological and socio-psychological problems of safety in emergency situations*. 2017;(3):32–7 (in Russian).
  11. Lopatina M. V., Popovich M. V., Kontsevaya A. V., Drapkina O. M. Adaptation of the European questionnaire HLS19 on measuring health literacy for Russia. *Ekologiya cheloveka = Human ecology*. 2021;(1):57–64 (in Russian).
  12. Sørensen K., Pelikan J. M., Röthlin F. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *Eur. J. Public Health*. 2015;25(6):1053–8.
  13. Amlaev K. R., Dakhkilgova Kh. T. Health literacy: concept, classification, assessment methods, improvement measures (scientific review). *Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina = Preventive and clinical medicine*. 2018;69(4):21–6 (in Russian).
  14. Amlaev K. R., Dakhkilgova Kh. T., Khripunova A. A. The results of studying the level of health literacy among residents of the North Caucasian Federal District. *Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina = Preventive and clinical medicine*. 2020;76(3):34–9 (in Russian).
  15. Lopatina M. V., Popovich M. V., Kontsevaya A. V., Drapkina O. M. Determinants of health literacy: results of the first population-based study in the Russian Federation. *Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina = Preventive and clinical medicine*. 2021;24(12):57–64 (in Russian).
  16. Amlaev K., Dakhkilgova H. Health literacy: concept, classifications, assessment methods. *Vrach = Doctor*. 2018;29(6):83–6 (in Russian).

Поступила 10.04.2022  
Принята в печать 23.06.2022

REFERENCES

1. Nutbeam D. Health Literacy as a Public Health Goal: A Challenge for Contemporary Health Education and Communication Strategies into the 21st Century. *Health Prom. Int.* 2000;15:259–67.
2. Parker R. M., Ratzan S. C., Lurie N. Health literacy: a policy challenge for advancing high-quality health care. *Health Affairs*. 2003;22(4):147–53.
3. Pleasant A. Advancing Health Literacy Measurement: A Pathway to Better Health and Health System Performance. *J. Health Commun.* 2014;19(12):1481–96.

Ваньков Д. В.<sup>1</sup>, Иванова М. А.<sup>2</sup>, Соколовская Т. А.<sup>2</sup>

## ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ВОЛОГДСКОЙ ОБЛАСТИ

<sup>1</sup>БУЗ ВО «Вологодская областная клиническая больница», 160002, г. Вологда;<sup>2</sup>ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 127154, г. Москва

Демографическая ситуация является одним из маркеров благополучия общества. Целью исследования явилось установление основных тенденций демографического процесса в Вологодской области. Изучены данные Росстата по Вологодской области за период 2008—2019 гг. с применением аналитического, параметрического и непараметрического методов статистики, описательной статистики, прогнозной оценки, расчета интенсивных и экстенсивных показателей. Показано, что демографическая ситуация в Вологодской области характеризуется снижением коэффициента рождаемости (–20,0%) и нарастанием отрицательного естественного прироста. На селе при низкой рождаемости регистрируется высокая смертность населения, связанная в большей степени с самоубийствами. Показана взаимосвязь случайных утоплений с самоубийствами и убийствами ( $r=+0,66$  и  $r=+0,78$  соответственно), случайных отравлений алкоголем с самоубийствами ( $r=+0,57$ ) и самоубийств с убийствами ( $r=+0,76$ ), а также сильная обратная связь между убийствами и случайными отравлениями алкоголем. Установлена взаимосвязь случайных утоплений с самоубийствами и убийствами ( $r=+0,66$  и  $r=+0,78$  соответственно), случайных отравлений алкоголем с самоубийствами ( $r=+0,57$ ) и самоубийств с убийствами ( $r=+0,76$ ), а также сильная обратная связь между убийствами и случайными отравлениями алкоголем.

**Ключевые слова:** рождаемость; смертность; взаимосвязь; коэффициент; демография; село.

**Для цитирования:** Ваньков Д. В., Иванова М. А., Соколовская Т. А. Основные изменения демографических процессов в Вологодской области. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1302—1305. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1302-1305>

**Для корреспонденции:** Ваньков Дмитрий Витальевич, канд. мед. наук, главный врач БУЗ ВО «Вологодская областная клиническая больница» Департамента здравоохранения Вологодской области, e-mail: [dmitriy.vankov@mail.ru](mailto:dmitriy.vankov@mail.ru)

Vankov D. V.<sup>1</sup>, Ivanova M. A.<sup>2</sup>, Socolovskaya T. A.<sup>2</sup>

## THE ESSENTIAL CHANGES OF DEMOGRAPHIC PROCESSES IN THE VOLOGDA OBLAST

<sup>1</sup>The Budget Health Care Institution of the Vologda Oblast “The Vologda Oblast Clinical Hospital”, 160002, Vologda, Russia;<sup>2</sup>The Federal State Budget Institution “The Central Research Institute for Health Organization and Informatics” of Minzdrav of Russia, 127254, Moscow, Russia

The demographic situation is one of markers of well-being of society. The purpose of the study was to establish main trends in demographic process in the Vologda Oblast. The Rosstat data on the Vologda Oblast for 2008–2019 were analyzed using analytical, parametric and non-parametric statistics, descriptive statistics and prognostic estimate, calculation of intensive and extensive indicators. It is demonstrated that demographic situation in the Vologda Oblast is characterized by decreasing of fertility coefficient (–20.0%) and increasing of negative natural growth of population. In rural areas, at low fertility, high mortality of population is registered and its related mostly to suicides. The relationship of random drowning with suicides and murders ( $R = +0.66$  and  $R = +0.78$ , respectively), random alcohol poisoning with suicides ( $R = +0.57$ ) and suicides with murders ( $R = +0.76$ ) is established. The strong feedback between murder and random alcohol poisoning was revealed too.

**Keywords:** fertility; mortality; relationship; coefficient; demography; rural areas.

**For citation:** Vankov D. V., Ivanova M. A., Socolovskaya T. A. The essential changes of demographic processes in the Vologda Oblast. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1302–1305 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1302-1305>

**For correspondence:** Vankov D. V., candidate of medical sciences, the Head Physician of the Budget Health Care Institution of the Vologda Oblast “The Vologda Oblast Clinical Hospital”. e-mail: [dmitriy.vankov@mail.ru](mailto:dmitriy.vankov@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 04.04.2022

Accepted 26.03.2022

## Введение

Одним из приоритетных направлений здравоохранения является здоровье населения [1]. В связи с этим изучение проблем здоровья населения [2—5] и демографических процессов в современных условиях — одна из актуальных тем научных исследований в области организации здравоохранения и общественного здоровья [6, 7].

Цель исследования — установление основных изменений демографических процессов в Вологодской области за 2008—2019 гг.

## Материалы и методы

В работе использованы данные Росстата по Вологодской области за 2008—2019 гг. Из методов статистического анализа применялись аналитический, параметрический и непараметрический методы ста-

Т а б л и ц а 1

Коэффициенты смертности от отдельных причин среди взрослого населения Вологодской области в 2014—2019 гг. (на 100 тыс. населения)

| Показатель                               | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | ТПП 2016/2014 гг., % | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | ТПП 2019/2017 гг., % |
|--|---------|---------|---------|----------------------|---------|---------|---------|----------------------|
| Болезни системы кровообращения           | 825,6   | 823,4   | 846,3   | -0,9                 | 763,8   | 740,2   | 708,7   | -7,2                 |
| Новообразования                          | 221,2   | 213,6   | 212,4   | -0,6                 | 213,4   | 217,5   | 231,0   | +8,2                 |
| Туберкулез                               | 5,7     | 4,8     | 4,2     | -12,5                | 2,8     | 2,4     | 1,6     | -42,9                |
| Все виды транспортных несчастных случаев | 19,2    | 12,2    | 11,6    | -39,6                | 11,7    | 13,9    | 13,3    | +13,7                |

истики, метод описательной статистики, прогнозная оценка, расчет интенсивных и экстенсивных показателей.

### Результаты исследования

За период 2008—2019 гг. Вологодская область характеризуется отрицательными демографическими процессами: снижением рождаемости (-20,0%) и нарастанием отрицательного показателя естественного прироста (с -4,3‰ в 2008 г. до -4,5‰ в 2019 г.). При этом смертность населения имеет тенденцию к снижению (-13,5%).

На протяжении последних 7 лет происходит снижение рождаемости: темп прироста показателя (ТПП) за 2018—2019 гг. снизился на 8,6%, что повлекло за собой планомерное увеличение отрицательных значений естественного прироста (с -1,1 до -4,5‰).

Анализ демографических процессов при сравнении города и села показал, что в сельской местности на фоне более низкой рождаемости регистрируется рост смертности населения, что обуславливало отрицательный естественный прирост и нивелировало положительную динамику города, внося существенный вклад в общую картину по области до 2017 г. [9]. С 2017 г. как в городе, так и на селе отмечаются отрицательные демографические тенденции.

Одним из важнейших показателей является младенческая смертность, служащая объективным критерием благополучия субъекта. В Вологодской области она имеет ежегодные колебания в виде ярко выраженных экстремумов, что наглядно иллюстрируют годовые темпы прироста показателя: 2009/2008 гг.; 2010/2009 гг.; 2011/2010 гг. и т. д.

Применение полиномиального тренда выявило, что достоверность аппроксимации  $R^2$  только при применении 6-й степени имеет значение 0,64, что все-таки позволяет расценивать волнообразность динамической кривой изучаемого показателя как закономерность происходящих процессов. Однако продление линии тренда на последующее 5-летие показывает менее выраженную вариабельность показателя, в конечной точке значительно превышая значения 2016 г. — 10,6%, и с более высоким значением  $R^2$ . Таким образом, сделанный прогноз является относительно достоверным, поскольку  $R^2$  не достигает уровня предельной ошибки, и в реальной ситуации показатели младенческой смертности могут иметь разнонаправленные значения с тенденцией как к снижению, так и к росту.

Наряду с этим среди взрослого населения отмечается снижение смертности от наиболее значимых причин за 2014—2016 гг. и частично за период 2017—2019 гг. (табл. 1).

Максимальное снижение коэффициентов смертности характерно для туберкулеза, что повторяет общероссийскую динамику. Положительный тренд в отношении болезней системы кровообращения может послужить резервом для увеличения численности населения.

В структуре умерших от несчастных случаев на протяжении всего периода исследования доминируют самоубийства, последующие места занимают транспортные травмы и случайные отравления алкоголем, что может быть косвенно взаимосвязано (табл. 2).

Еще одним неблагоприятным фактором является то, что на фоне длительной положительной динамики при планомерном снижении показателя с 2009 по 2015 г. возросла частота регистрации убийств (ТПП за 2016/2014 гг.=+16,47% и за 2016/2015 гг.=+28,91%) и случайных утоплений (ТПП=+6,46% за 2016/2015 гг.), хотя с 2017 г. наблюдается обратная динамика. Неоднозначно выглядят показатели случайных отравлений алкоголем, а их практически 3-кратный рост за период 2018—2019 гг. вызывает тревогу.

При укрупнении рядов и применении скользящей средней для сглаживания краткосрочных колебаний за 5-летний период динамическая картина практически не изменилась, сохранив в общей

Т а б л и ц а 2

Структура умерших от несчастных случаев в Вологодской области за 2008—2019 гг. и ТПП (в %)

| Год           | Транспортные травмы | Случайные утопления | Случайные отравления алкоголем | Самоубийства | Убийства |
|---------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|--------------|----------|
| 2008          | 14,01               | 5,30                | 7,76                           | 13,47        | 7,34     |
| 2009          | 10,07               | 5,74                | 9,77                           | 15,30        | 7,67     |
| 2010          | 9,45                | 9,75                | 8,97                           | 13,27        | 7,21     |
| 2011          | 11,67               | 6,60                | 7,98                           | 14,29        | 7,09     |
| 2012          | 12,61               | 5,64                | 8,87                           | 13,67        | 6,75     |
| 2013          | 11,83               | 5,83                | 10,35                          | 15,13        | 5,23     |
| 2014          | 13,08               | 7,25                | 10,05                          | 13,88        | 4,17     |
| 2015          | 9,42                | 6,04                | 10,58                          | 14,48        | 3,77     |
| 2016          | 9,06                | 6,43                | 10,10                          | 15,29        | 4,86     |
| 2017          | 10,20               | 6,19                | 10,68                          | 18,39        | 4,66     |
| 2018          | 9,70                | 6,23                | 9,73                           | 16,89        | 4,18     |
| 2019          | 8,51                | 5,33                | 24,40                          | 11,34        | 4,04     |
| ТПП 2010/2008 | -32,58              | +84,04              | +15,69                         | -1,50        | -1,72    |
| ТПП 2013/2011 | +1,35               | -11,62              | +29,65                         | +5,94        | -26,29   |
| ТПП 2016/2014 | -30,76              | -11,34              | +0,53                          | +10,17       | +16,47   |
| ТПП 2019/2017 | -16,57              | -13,89              | +128,46                        | -38,34       | -13,30   |
| ТПП 2019/2008 | -39,26              | +0,57               | +214,43                        | -15,81       | -44,96   |

Таблица 3

Структура умерших от несчастных случаев в Вологодской области за период 2008—2019 гг. с применением метода скользящей средней и ТПП (в %)

| Показатель             | Транспортные травмы | Случайные утопления | Случайные отравления алкоголем | Самоубийства | Убийства |
|------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|--------------|----------|
| 2008—2012 (1-й период) | 11,56               | 6,60                | 8,67                           | 14,00        | 7,21     |
| 2009—2013 (2-й период) | 11,13               | 6,71                | 9,19                           | 14,33        | 6,79     |
| 2010—2014 (3-й период) | 11,73               | 7,01                | 9,24                           | 14,05        | 6,09     |
| 2011—2015 (4-й период) | 11,72               | 6,27                | 9,57                           | 14,29        | 5,40     |
| 2012—2016 (5-й период) | 11,20               | 6,24                | 9,99                           | 14,49        | 4,95     |
| 2013—2017 (6-й период) | 10,72               | 6,35                | 10,35                          | 15,43        | 4,54     |
| 2014—2018 (7-й период) | 10,29               | 6,43                | 10,23                          | 15,79        | 4,33     |
| 2015—2019 (8-й период) | 9,38                | 6,04                | 13,10                          | 15,28        | 4,30     |
| ТПП 2п/1п              | -3,77               | +1,63               | +5,97                          | +2,38        | -5,85    |
| ТПП 3 п/2п             | +5,40               | +4,50               | +0,61                          | -1,99        | -0,32    |
| ТПП 4п/3п              | -0,05               | -10,57              | +3,48                          | +1,73        | -1,32    |
| ТПП 5 п/4п             | -4,47               | -0,54               | +4,44                          | +1,40        | -8,29    |
| ТПП 6 п/5п             | -4,29               | +1,76               | +3,60                          | +6,49        | -8,28    |
| ТПП 7 п/6п             | -4,01               | +1,26               | -1,16                          | +2,33        | -4,63    |
| ТПП 8 п/7п             | -8,84               | -6,07               | +28,05                         | -3,23        | -0,69    |
| ТПП 8п/1п              | -18,86              | -8,48               | +51,10                         | +9,14        | -40,36   |

структуре рейтинговое положение патологических состояний. Однако соотношение темпов прироста показателей стало менее вариабельным. Кроме того, в отношении убийств и, частично, случайных утоплений отмечается более благоприятная тенденция (табл. 3).

Корреляционный анализ по Пирсону выявил четкую взаимосвязь случайных утоплений с самоубийствами и убийствами ( $r=+0,66$  и  $r=+0,78$  соответственно), случайных отравлений алкоголем с самоубийствами ( $r=+0,57$ ) и самоубийств с убийствами ( $r=+0,76$ ). Наряду с этим ранговый коэффициент корреляции по Спирмену обнаружил сильную обратную связь между убийствами и случайными отравлениями алкоголем ( $r=-0,72$ ;  $t(N-2)=-2,72$ ;  $p<0,03$ ).

Соотношение гендерных показателей рождаемости и смертности в Вологодской области аналогично общероссийскому.

Для улучшения демографической ситуации необходимо обеспечение не только стабильной рождаемости, но и воспроизводства здорового поколения в полноценной семье. Исследование возрастных характеристик матерей показало, что за 2008—2018 гг. увеличилось число рождений среди женщин позднего репродуктивного возраста: 35—39 лет — на 65,2 и 48,8%, 40—44 лет — на 163,9 и 87,8%, а в городе и в возрастной группе 45—49 лет — на 300%. При этом доминирует на всем протяжении исследования возрастная группа 25—29 лет. В то же время доля рождений среди женщин, находящихся в оптимальном для деторождения возрасте (20—24 года), сократилась на 10% в городе и на 42,2% в селе (табл. 4).

Неоднозначно выглядит долевое распределение матерей моложе 14 лет в общей возрастной структуре женщин, имеющих детей. Обращает на себя внимание резкий 5-кратный рост показателя за 2012—2013 гг.

За исследуемый период установлено снижение числа детей, рожденных вне брака (табл. 5).

### Обсуждение

Результаты исследования показали пиковые значения родов моложе 14 лет. Вмесе с тем известно, что рождение детей в юном возрасте на фоне биологической, психологической и социальной неготовности способствует дезадаптации женского организма и нарушает ее репродуктивное здоровье. В связи с этим при неоднозначных показателях для сохранения репродуктивного здоровья и здоровых родов требуется усиление профилактической работы силами специалистов медицинских и социаль-

Таблица 4

Возрастные коэффициенты рождаемости в сельской и городской местности Вологодской области за 2008—2018 гг. (родившихся живыми на 1 тыс. женщин)

| Возрастная группа | Населенный пункт | Год   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | ТПП 2018/2008, % |
|-------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|
|                   |                  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  |                  |
| 15—19 лет         | город            | 23,9  | 24,2  | 22,8  | 19,4  | 19,0  | 18,7  | 17,1  | 18,7  | 15,7  | 14,4  | 11,2  | -53,1            |
|                   | село             | 49,4  | 50,2  | 43,7  | 48,9  | 51,9  | 46,0  | 39,4  | 29,1  | 24,7  | 19,3  | 20,2  | -59,1            |
| 20—24 года        | город            | 77,7  | 8,4   | 74,2  | 76,5  | 80,0  | 76,5  | 71,6  | 78,8  | 74,7  | 71,0  | 69,9  | -10,0            |
|                   | село             | 136,4 | 136,9 | 137,7 | 154,8 | 172,8 | 181,1 | 185,6 | 150,1 | 123,6 | 97,9  | 78,8  | -42,2            |
| 25—29 лет         | город            | 88,4  | 91,7  | 96,8  | 99,7  | 108,3 | 107,5 | 109,6 | 126,0 | 123,3 | 104,9 | 100,0 | +13,1            |
|                   | село             | 120,0 | 122,6 | 127,4 | 133,0 | 150,8 | 161,0 | 174,2 | 139,4 | 153,1 | 142,9 | 150,8 | +25,7            |
| 30—34 года        | город            | 57,4  | 64,9  | 68,5  | 70,3  | 80,0  | 80,4  | 82,5  | 95,6  | 97,1  | 83,7  | 78,8  | +37,3            |
|                   | село             | 66,4  | 64,3  | 66,4  | 79,0  | 92,6  | 95,5  | 100,5 | 83,4  | 90,6  | 90,9  | 82,1  | +23,6            |
| 35—39 лет         | город            | 25,3  | 25,8  | 29,9  | 33,6  | 38,1  | 40,6  | 43,0  | 45,9  | 46,4  | 41,9  | 41,8  | +65,2            |
|                   | село             | 26,0  | 29,9  | 28,7  | 31,2  | 35,5  | 43,3  | 41,3  | 36,2  | 38,0  | 42,3  | 38,7  | +48,8            |
| 40—44 года        | город            | 3,6   | 4,5   | 5,0   | 5,3   | 6,8   | 7,2   | 7,7   | 9,1   | 9,0   | 8,4   | 9,5   | +163,9           |
|                   | село             | 4,1   | 3,5   | 4,5   | 5,2   | 5,6   | 7,1   | 5,8   | 6,9   | 7,1   | 8,1   | 7,7   | +87,8            |
| 45—49 лет         | город            | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0     | 0,2   | 0,1   | 0,5   | 0,2   | 0,5   | 0,3   | 0,4   | +300,0           |
|                   | село             | 0,1   | 0,2   | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,3   | 0,2   | 0,3   | 0,4   | 0,3   | 0,1   | ±0,0             |

Таблица 5

Динамика рождения детей вне брака в 2008—2019 гг. (в % к общему числу родившихся)

| Показатель       | 2008 г. | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | ТПП   |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| Число родившихся | 34,0    | 32,3    | 31,1    | 29,8    | 28,1    | 25,8    | 26,7    | 25,5    | 25,1    | 25,4    | 26,1    | 25,6    | -24,7 |

Здоровье и общество

ных служб. Нами отмечена положительная динамика планомерного снижения числа детей, рожденных вне брака, что дает основание ожидать воспроизводства здорового поколения в полноценной семье.

**Выводы**

1. Анализ демографической ситуации в Вологодской области за период 2008—2019 гг. показал снижение рождаемости (–20%) и нарастание отрицательного значения естественного прироста населения. В сельской местности на фоне низкой рождаемости регистрируется рост смертности населения.
2. В структуре умерших от несчастных случаев на протяжении всего периода исследования доминируют самоубийства. Установлено снижение смертности взрослого населения от наиболее значимых причин.
3. По числу деторождений лидирует возрастная группа 25—29 лет. При этом показатели младенческой смертности имеют склонность к периодическим пиковым значениям, число детей, рожденных вне брака, уменьшилось на 24,7%, а число рождений среди женщин позднего репродуктивного возраста возросло.
4. Установлена взаимосвязь случайных утоплений с самоубийствами и убийствами ( $r=+0,66$  и  $r=+0,78$  соответственно), случайных отравлений алкоголем с самоубийствами ( $r=+0,57$ ), самоубийств с убийствами ( $r=+0,76$ ), а также сильная обратная связь между убийствами и случайными отравлениями алкоголем.
5. Для снижения смертности необходимы разработка профилактических программ и организация своевременной медицинской помощи, в том числе с привлечением психолога, а также разработка программы по стимулированию рождаемости в сельской местности.

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

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Римашевская Н. М., Русанова Н. Е. Здоровье россиян и приоритеты общественного здоровья). В сб.: Аналитический вестник № 54 (653). О приоритетных направлениях развития здравоохранения Российской Федерации (к «правительственному часу» 403-го заседания Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. 23 декабря 2016 г.). М.; 2016. С. 8—15.
2. Щепин В. О. Обеспеченность населения Российской Федерации основным кадровым ресурсом государственной системы здравоохранения. *Проблемы социальной гигиены и история медицины*. 2013;(6):24—8.

3. Щепин В. О. Структурно-функциональный анализ коечного фонда лечебно-профилактических организаций государственной системы здравоохранения Российской Федерации. *Проблемы социальной гигиены и история медицины*. 2014;(1):15—8.
4. Щепин О. П., Коротких О. В. Перспективы развития здравоохранения Российской Федерации. *Проблемы социальной гигиены и история медицины*. 2015;(6):3—5.
5. Линденбратен А. Л. Один из подходов к статистической оценке качества медицинской помощи. *Управление качеством медицинской помощи*. 2014;(3):35.
6. Стародубов В. И., Михайлова Ю. В., Иванова А. Е. Здоровье населения России в социальном контексте 90-х годов: проблемы и перспективы. М.: Медицина; 2003. 288 с.
7. Стародубов В. И., Иванова М. А., Бантзева М. Н., Сорокина Ю. А. Российские и региональные показатели деятельности врачей общей практики. *Менеджер здравоохранения*. 2014;(10):6—19.
8. Информационно-аналитические материалы Федеральной службы государственной статистики. Сборник «Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту» за 2018—2020 гг. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13284>

Поступила 04.04.2022  
Принята в печать 26.03.2022

**REFERENCES**

1. Rimashevskaya N. M., Rusanova N. E. Health of Russians and public health priorities). In: Analytical Bulletin No. 54 (653). On priority areas for the development of healthcare in the Russian Federation (by the “government hour” of the 403rd meeting of the Federation Council of the Federal Assembly of the Russian Federation. December 23, 2016) [*Analyticheskiy vestnik № 54 (653). O prioritnykh napravleniyakh razvitiya zdavookhraneniya Rossiyskoy Federatsii (k “pravitel’svennomu chasu” 403-go zasedaniya Soveta Federatsii Federal’nogo Sobraniya Rossiyskoy Federatsii. 23 dekabrya 2016 g.)*]. Moscow; 2016. P. 8–15 (in Russian).
2. Shchepin V. O. The provision of population of the Russian Federation with basic personnel resource of public health care system. *Problemy social’noj gigieny i istoriya mediciny*. 2013;(6):24–8 (in Russian).
3. Shchepin V. O. The structural functional analysis of beds stock of curative preventive organizations of the state public health system of the Russian Federation. *Problemy social’noj gigieny i istoriya mediciny*. 2014;(1):15–8 (in Russian).
4. Shchepin O. P., Korotkih O. V. The perspectives of development of health care of the Russian Federation. *Problemy social’noj gigieny i istoriya mediciny*. 2015;(6):3–5 (in Russian).
5. Lindenbraten A. L. One of the approaches to the statistical assessment of the quality of medical care. *Upravlenie kachestvom medicinskoj pomoshchi*. 2014;(3):35 (in Russian).
6. Starodubov V. I., Mihajlova Yu. V., Ivanova A. E. Health of the Russian population in the social context of the 1990s: problems and prospects [*Zdorov’e naseleniya Rossii v social’nom kontekste 90-h godov: problemy i perspektivy*]. Moscow: Meditsina; 2003. 288 p. (in Russian).
7. Starodubov V. I., Ivanova M. A., Bant’eva M. N., Sorokina Yu. A. Russian and regional performance indicators of general practitioners. *Menedzher zdavookhraneniya*. 2014;(10):6–19 (in Russian).
8. Information and analytical materials of the Federal State Statistics Service. Collection “Population of the Russian Federation by sex and age” for 2018–2020 [*Informacionno-analiticheskie materialy Federal’noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki. Sbornik “Chislennost’ naseleniya Rossijskoj Federatsii po polu i vozrastu” za 2018–2020 gg.*]. Available at: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13284> (in Russian).

© ТИМЧЕНКО Т. Н., БОРАН-КЕШИШЬЯН А. Л., 2022  
УДК 614.2

Тимченко Т. Н., Боран-Кешишьян А. Л.

## НЕСВОЕВРЕМЕННАЯ РЕПАТРИАЦИЯ ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА СУДНА КАК УГРОЗА НАРУШЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова», 353924, г. Новороссийск

*При болезни или травме члена экипажа судна в течение всего времени пребывания на борту судна и до срока окончания репатриации судовладелец несет ответственность за выплату заработной платы в полном размере, а также оплачивает все расходы по предоставлению медицинской помощи и прибытию в конечное место назначения. Вследствие влияния внешних и внутренних факторов состояние психического здоровья членов экипажа стало одной из актуальных современных проблем. В статье рассмотрены основные положения трудового и коллективного договора члена экипажа, определены обязанности судовладельца по организации репатриации и соответствующие действия при увеличении ее сроков, выявлены проблемные аспекты нарушения психического здоровья моряка на борту судна, а также обоснованы возможные пути решения современных проблем.*

**Ключевые слова:** судовладелец; репатриация члена экипажа; продление сроков; психическое здоровье; пути решения.

**Для цитирования:** Тимченко Т. Н., Боран-Кешишьян А. Л. Несвоевременная репатриация членов экипажа судна как угроза нарушения состояния психологического здоровья. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1306–1312. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1306-1312>

**Для корреспонденции:** Тимченко Татьяна Николаевна, канд. экон. наук, доцент, e-mail: [timchenkomga@gmail.com](mailto:timchenkomga@gmail.com)

Timchenko T. N., Boran-Keshishyan A. L.

## THE INOPPORTUNE REPATRIATION OF SHIP CREW MEMBERS AS A THREAT TO MENTAL HEALTH DISORDERS

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Admiral F. F. Ushakov State Marine University”, 353924, Novorossiysk, Russia

*In case of illness or injury of ship crew member during entire stay on board of the ship and until the end of repatriation, the shipowner is responsible for paying wages in full size and pays all expenses on medical care and arrival at final destination. Due to effect of external and internal factors, mental health of crew members became one of actual modern problems. The article considers main provisions of labor and collective agreement of crew member, determines responsibilities of shipowner for organizing repatriation and appropriate actions when its terms are increased, identifies problematic aspects of disorders of mental health of seaman on board the ship and substantiates possible solutions of modern problems.*

**Keywords:** seaman; shipowner; repatriation; crew; ship; mental health; solutions.

**For citation:** Timchenko T. N., Boran-Keshishyan A. L. The inopportune repatriation of ship crew members as a threat to mental health disorders. *Problemi socialnoi gigieni, zdravoookhranenia i istorii meditsini*. 2022;30(6):1306–1312 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1306-1312>

**For correspondence:** Timchenko T. N., candidate of economical sciences, associate professor of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Admiral F. F. Ushakov State Marine University”. e-mail: [timchenkomga@gmail.com](mailto:timchenkomga@gmail.com)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 13.03.2022  
Accepted 26.03.2022

## Введение

Профессиональная деятельность моряков относится к числу самых сложных и опасных. Непрерывная реальность жизни на борту судна, которая сильно влияет на рабочий и жизненный ритм моряков, может снизить их способности к умственному и физическому расслаблению после трудового дня. Сильный стресс может сделать моряков уязвимыми для психических заболеваний. Профессиональные и межличностные конфликты, возникающие между членами экипажа, также усложняют жизнь на борту судна. Согласно требованиям международного и национального законодательства, любой судовладелец обязан обеспечить членам экипажа судна безопасные условия труда, культурно-бытовое обслуживание, наличие надлежаще оборудованных помеще-

ний (каюта, столовая, места отдыха, медицинский пункт), охрану их здоровья. Кроме того, судовладелец страхует заработную плату каждого члена экипажа, включая расходы на репатриацию, а также их жизнь и здоровье при выполнении трудовых обязанностей. Однако не для каждого моряка созданные удовлетворительные условия профессиональной деятельности могут покрыть ранее полученные психические травмы, с которыми он приходит на борт судна.

Поскольку лечение от психического заболевания может стать причиной незаключения контракта или досрочного его прекращения, моряк, переживающий травмирующее обстоятельство или сильный стресс, может отказаться от обращения за помощью в оказании содействия для принятия постороннего вмешательства, а также профессиональной помощи.

## Здоровье и общество

Представление о моряках как о стойких, выносливых людях может заставить их скрывать свои эмоциональные переживания, считая их признаком слабости. Моряки могут также опасаться потерять работу, если их работодатели и товарищи по команде будут считать их негодными к профессиональной деятельности. Таким образом, морякам и их работодателям чрезвычайно важно понимать, что ответные реакции на стресс и чрезвычайные ситуации являются нормой, они понятны и ожидаемы, к ним надо быть готовым.

Все заинтересованные стороны морского бизнеса (судовладельцы, менеджеры, члены экипажа) должны стремиться создать на судне такие условия, в которых моряки могли бы, ничего не опасаясь, рассказывать о своих психологических проблемах так же, как они говорят о проблемах с физическим здоровьем. В данном вопросе главной целью является получение моряком своевременной необходимой помощи без боязни потерять рабочее место.

Объектом настоящего исследования стали вопросы психического здоровья членов экипажа судна в аспекте организации несвоевременной репатриации.

Целью данного исследования является анализ международных и национальных нормативно-правовых актов, регламентирующих обязанности судовладельца по организации репатриации членов экипажа судна, выявление особенностей прохождения медицинского обследования моряков, а также определение степени влияния продления сроков контракта на психическое здоровье.

Правовые нормы коллективного договора между судовладельцем и членами экипажа предусматривают гарантии на репатриацию: возвращение в страну гражданства, постоянного проживания или происхождения лиц, оказавшихся в силу различных обстоятельств на территории других государств. Репатриация моряка может проводиться по инициативе члена экипажа и по инициативе судовладельца. При определении максимальных сроков службы на борту судна, после которых моряк имеет право на репатриацию, должны учитываться факторы, влияющие на производственную среду моряков. Каждый судовладелец должен стремиться по возможности сокращать эти сроки в свете технологических изменений и прогресса. Если член экипажа не потребует права на репатриацию в течение периода времени, который определяется национальными законами, постановлениями или коллективными соглашениями, то данное право моряка утрачивается. Исключения могут составить только случаи, когда моряки находятся в плену на судне или за его пределами в результате акта пиратства или разбойного нападения на судно. В связи с этим на международном и национальном уровнях разработан ряд нормативных документов, ключевыми из которых являются:

— Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации от 30.04.1999 № 81-ФЗ (ред. от 30.12.2021);

- Конвенция 2006 г. о труде в морском судоходстве;
- Конвенция № 166 о репатриации моряков;
- Приказ МИД России от 10.02.2016 № 1692 «Об утверждении Порядка репатриации с территории иностранного государства моряков, работающих на судах, плавающих под Государственным флагом Российской Федерации, а также моряков — граждан Российской Федерации, входящих в состав экипажей судов, плавающих под иностранным флагом»;
- Федеральное отраслевое соглашение по морскому транспорту;
- Трудовой кодекс Российской Федерации.

## Материалы и методы

При проведении исследования в области проблематики, поставленной авторами, был выполнен обзор научных литературных источников, исследованы аналитические материалы, нормативно-правовые документы, международные конвенции, проведен экспертный опрос. Применялись методы: изучение и обобщение отечественного и зарубежного опыта, аналитический, экспертный.

## Результаты исследования

Согласно положениям ст. 57 Кодекса торгового мореплавания Российской Федерации (КТМ РФ), трудовые отношения членов экипажа судна регулируются Трудовым кодексом Российской Федерации, принятыми в соответствии с ним другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, включая КТМ РФ и уставы службы на судах, локальными нормативными актами, содержащими нормы трудового права, а также соглашениями, коллективными и трудовыми договорами [1, 2]. На основе опроса менеджеров крьюинговых компаний было установлено, что в рамках трудового договора моряка определяются следующие условия:

- трудовой контракт о найме моряка регулируется в соответствии с законодательством государства флага судна;
- размер заработной платы определяется базовым окладом и предусмотренными судовладельцем надбавками;
- продолжительность рабочего времени в неделю составляет 40 ч;
- каждый моряк должен выплачивать профсоюзные взносы или, в случае, если он не является членом профсоюза, суммы, эквивалентные им;
- компенсация за украденную или утерянную заработную плату не выплачивается, поэтому моряк должен использовать свой банковский счет для ее перечисления;
- моряк обязуется выполнять требования системы управления безопасностью компании;
- моряк обязуется выполнять требования политики компании по контролю употребления алкоголя и наркотических средств.

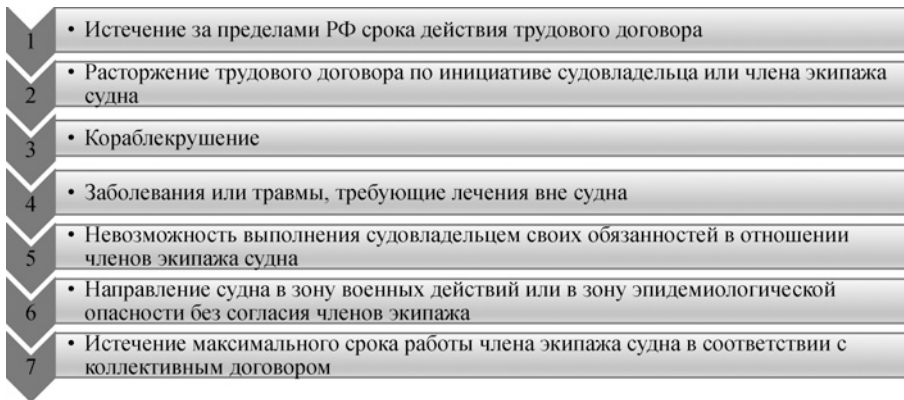


Рис. 1. Случаи репатриации членов экипажа судна в соответствии с КТМ РФ.

Статьи коллективного договора между судовладельцем и членами экипажа согласовывают следующие условия:

- предварительное трудоустройство;
- испытательный срок;
- условия работы лиц, не являющихся моряками;
- продолжительность работы и периоды отдыха;
- условия и сроки найма (началом найма считается день отправления моряка на судно);
- репатриация моряка;
- процедура рассмотрения жалоб на борту судна;
- правила страхования жизни, оказания медицинской помощи.

По вопросам оказания медицинской помощи научные изыскания авторов статей [3—5] позволили определить перечень лекарственных препаратов, входящих в состав судовой аптечки, правила перемещения препаратов, содержащих наркотические и психотропные вещества в целях оказания медицинской помощи членам экипажа судна, а также порядок и проблемные аспекты ее проведения. Научные познания авторов исследования [6] выявили особенности правил страхования жизни и здоровья членов экипажей судна, средний размер компенсации по инвалидности, современную методику взаимного страхования в клубах P&I.

В рамках данной статьи детально рассмотрим современные подходы к процессу организации процедуры репатриации членов экипажей судов, уровень ответственности судовладельца за нарушение сроков репатриации, а также проблемные аспекты психического здоровья моряков в связи с вынужденной задержкой на рабочем месте.

Согласно словарю русского языка, «репатриация» означает «возвращение на родину». В морском судоходстве данный термин обычно употребляется в отношении возвращения в страну проживания застрахованного моряка при наступлении страхового случая или истечении срока контракта. Каждый член экипажа имеет право на репатриацию, если истекает срок трудового договора во время нахождения судна за границей, если трудовой договор моряка расторгается, а также при невозможности выпол-

нения трудовых обязанностей. Полный перечень случаев, согласно ст. 58 КТМ РФ, когда члены экипажа судна имеют право на репатриацию, представлен на рис. 1.

Данный перечень случаев репатриации членов экипажа судна полностью соответствует требованиям Конвенции о труде в морском судоходстве, Конвенции о репатриации моряков и Федеральному отраслевому соглашению по морскому транспорту [7—9].

Судовладелец обязан организовать надлежащую и быструю репатриацию. При этом расходы на репатриацию включают в себя:

- плату за проезд члена экипажа судна к месту репатриации, питание и проживание члена экипажа судна с момента, когда член экипажа покидает судно, до момента, когда член экипажа судна прибывает к месту репатриации, лечение члена экипажа судна, если это необходимо, до тех пор, пока член экипажа судна по состоянию здоровья не будет годен для переезда к месту репатриации; провоз 30 кг багажа члена экипажа судна до места репатриации;
- заработную плату и пособия с момента, когда член экипажа покидает судно, до момента, когда он прибывает к месту репатриации, если это предусмотрено коллективным договором.

В случае несостоятельности судовладельца в процессах организации репатриации членов экипажа или оплаты расходов по данной статье затрат международным законодательством предусмотрены действия, представленные на рис. 2.

Моряки, подлежащие репатриации, имеют право получить свои паспорта и другие документы, удостоверяющие их личность, для целей репатриации. Время, затраченное на ожидание репатриации, и время в пути во время репатриации не вычитается из оплачиваемого годового отпуска, накопленного моряком. Моряк считается должным образом репатрированным, когда он прибыл к месту репатриации, или если моряк не заявляет своих прав на репатриацию в рамках разумного периода времени, определяемого национальными законодательством, правилами или коллективными договорами.

Согласно Приказу МИД России от 10.02.2016 № 1692 «Об утверждении Порядка репатриации с территории иностранного государства моряков, работающих на судах, плавающих под Государственным флагом Российской Федерации, а также моряков — граждан Российской Федерации, входящих в состав экипажей судов, плавающих под иностранным флагом», в случае невозможности выполнения судовладельцем своих обязанностей в отношении членов экипажа судна реализация права моряка на репатриацию осуществляется через дипломатические представительства и консульские учреждения



## Здоровье и общество

Российской Федерации путем представления следующих данных и документов [10]:

- документ, удостоверяющий личность;
- заявление, в котором указаны определенные сведения: фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, пол, гражданство, контактные данные;
- место репатриации: государство, в котором он постоянно проживает, порт, в котором он был принят на работу на судно или который указан в коллективном договоре, либо любой другой пункт, указанный при найме моряка в качестве члена экипажа судна.

При выборе места репатриации судовладелец, как правило, руководствуется следующими критериями:

- стоимостью репатриации члена экипажа;
- наличием соответствующей визы у члена экипажа;
- погодными условиями в месте репатриации и возможными временными задержками судна в связи с проведением данной операции;
- форс-мажорными обстоятельствами, препятствующими проведению репатриации (COVID-19, военные действия и др.).

Так, в 2020 г. моряк скончался на борту во время якорной стоянки судна в порту Камфа (Вьетнам). При подозрении на сердечный приступ администрации порта были предоставлены все необходимые документы для срочной репатриации тела на родину. Однако, несмотря на то что у всех членов экипажа судна были отрицательные результаты тестов на COVID-19, вьетнамские власти отказались давать разрешение на транспортировку тела.

Пока моряк находится на судне, судовладелец полностью отвечает за оказание ему медицинской помощи и его репатриацию. Обычно эта ответственность страхуется. Это выбор судовладельца — продлевать контракт или организовать репатриацию. Если государство флага (регистрации судна) согласовало продление срока действия контрактов на судне (максимальный период, в течение которого моряк может работать на судне, чтобы получить право на репатриацию за счет судовладельца, составляет 12 мес), компания обязана заключить с моряком новый договор. При этом он вступит в силу только в том случае, если работодатель и работник согласовали его и подписали. Кроме того, каждый моряк имеет право отказаться от продления договора.

С учетом результатов одного из исследований Международной федерации транспортных рабо-

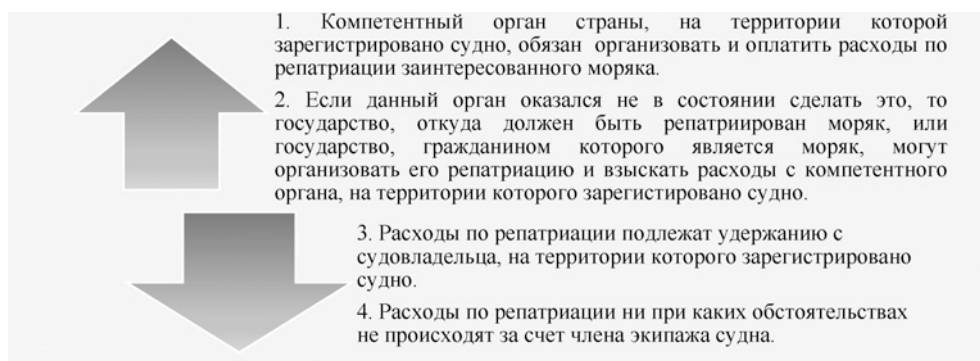


Рис. 2. Регламентированные действия в случае несостоятельности судовладельца в процессах организации репатриации членов экипажа судна.

чих, охватившего более 1500 моряков, и проведенных авторами опросов, установлено, что длительное нахождение членов экипажа на борту судна (невозможность репатриации), уменьшение социального взаимодействия вследствие сокращения численности состава, отсутствие возможности разговаривать на родном языке, беспокойства из-за разлуки с семьей, а также межличностные конфликты могут стать причиной возникновения определенных психологических проблем: 25% опрошенных членов экипажей находились в состоянии депрессии, 17% испытывали тревогу и беспокойство. На долю моряков, думающих о самоубийстве или самовредительстве, пришлось около 20%. Проблема самоубийств среди плавсостава, безусловно, носит серьезный характер, и для ее решения отрасль должна прикладывать больше усилий [11].

## Обсуждение

Депрессия представляет собой угнетенное, подавленное, тоскливое, тревожное, боязливое или безразличное настроение, которое проявляется в снижении или утрате способности получать удовольствие, а также в надлежащем исполнении профессиональных обязанностей. Эмоциональное переживание, при котором человек испытывает дискомфорт от неопределенности перспективы, представляет собой тревожное состояние или беспокойство. Что касается самоубийства, то оно стало одной из основных причин смертности по всему миру и поднялось на 15-е место в соответствующем рейтинге. Согласно новейшим данным, ежегодно по собственному желанию с жизнью расстаются около 800 тыс. человек. Исследование, опубликованное Всемирной организацией здравоохранения, вызвало глубокую обеспокоенность практически у всех представителей морской отрасли, поскольку в списке профессий, представители которых больше других заканчивают жизнь самоубийством, моряки занимают второе место [12].

Так, по данным Международной морской организации, в настоящее время на 100 тыс. моряков в среднем приходится 620 самоубийств. Более того, в ходе исследований было установлено, что основны-

ми причинами самоубийств среди членов экипажа являются:

- свободный доступ к средствам совершения самоубийств;
- социально-экономическое давление;
- социальная изоляция на рабочем месте;
- превышение сроков контракта вследствие невозможности проведения репатриации.

Огромное влияние на психическое состояние оказывает социальная изоляция. Безусловно, моряки добровольно идут работать на флот и знают, что во время рейса им придется отказывать себе во многих привычных вещах, однако тенденция к сокращению численности экипажей значительно усугубила положение дел. Если в 70—90-е годы XX в. на крупнотоннажных судах обычно работало порядка 40 человек, то в настоящее время численность членов экипажа не превышает 20 человек, что снижает социальное взаимодействие на борту судна. Отсутствие возможности разговаривать на родном языке, интернет-технологии, беспокойство за родных и близких также могут привести к серьезному стрессу.

Несмотря на то что судоходные компании принимают всевозможные меры для комфортного существования моряков на борту судна и обеспечивают им лучшее из того, что могут предложить, состояние моря, суровые и постоянно меняющиеся погодные условия, непрерывное время работы делают морскую деятельность достаточно сложной.

Кроме того, акцентуация характера каждого отдельного члена экипажа предопределяет степень уязвимости к определенным травмирующим воздействиям. Термин «акцентуированная личность» впервые был предложен немецким психиатром Карлом Леонгардом [13]. Он выделил 10 типов акцентуированной личности: лабильный, эмотивный (сверхподвижный), демонстративный, педантичный (сверхпунктуальный), неуправляемый, интравертный, боязливый, неврастенический, экстравертный и слабовольный. Согласно теории А. Е. Личко, который довел этимологию понятия до «акцентуации характера», выделяют два вида (две стадии) акцентуаций [14]:

- 1) явная акцентуация — крайний вариант нормы поведения (психопат), проблемные черты характера проявляются в течение всей жизни как в сложных, так и в благополучных ситуациях;
- 2) скрытая акцентуация — обычный вариант нормы поведения (мирный человек в благополучных ситуациях), проблемные черты характера этого типа проявляются в основном в стрессовых и конфликтных ситуациях.

Сопоставимость классификаций типов акцентуации личности и характера, разработанных К. Леонгардом и А. Е. Личко, представлена в таблице.

Многолетние исследования в области психиатрии позволили установить, что люди с истероидным типом акцентуированного характера (демонстративный тип акцентуированной личности) наиболее склонны к самоубийствам. Данному типу свой-

#### Классификация типов акцентуации личности и характера

| Тип акцентуированной личности согласно теории К. Леонгарда | Тип акцентуированного характера согласно теории А. Е. Личко |
|--|---|
| Лабильный  | Лабильный циклоид   |
| Эмотивный (сверхподвижный)                                 | Лабильный   |
| Демонстративный  | Истероидный   |
| Педантичный (сверхпунктуальный)                            | Психастенический  |
| Неуправляемый (ригидно-аффективный)                        | Эпилептоидный   |
| Интравертный   | Шизоидный   |
| Боязливый  | Сенситивный   |
| Неврастенический   | Астено-невротический  |
| Экстравертный  | Конформный  |
| Слабовольный   | Неустойчивый  |
|  | Гипертимный   |
|  | Циклоидный  |

ственны выраженная тенденция к вытеснению неприятных фактов и событий, лживость, фантазирование и притворство, используемые для привлечения к себе внимания. Поведение такого человека характеризуется авантюристичностью, тщеславием, «бегством в болезнь» при неудовлетворенной потребности в признании. На втором месте по количеству суицидов находятся личности с шизоидным типом акцентуированного характера. Данной категории присущи отгороженность, замкнутость, интроверсия, эмоциональная холодность, проявляющаяся в отсутствии сопереживания, трудностях в установлении эмоциональных контактов, недостаток интуиции в процессе общения.

Акцентуированный характер является приобретенным образованием в процессе длительного становления психологических свойств человека под воздействием биологических, личностных и социальных факторов. Врожденные особенности нервной системы, такие как сила, уравновешенность и подвижность, проявляются через темперамент. К социальным факторам относят специфические аспекты воспитательной семейной практики, условия проживания, идеалы, ценности, а также профессиональную деятельность. Что касается личностных факторов, то к ним можно отнести самовоспитание, жизненный опыт, активную деятельность, общение, самопознание, самореализацию.

Появление акцентуаций связано с влиянием тех же факторов, которые формируют характер (поведение в различных ситуациях), однако в этом случае необходимо говорить об их специфике, приводящей к формированию чрезмерно выраженных черт. Кроме того, оказывают значительное влияние наличие хронических заболеваний нервной системы, физические недуги, наличие психических расстройств у родственников, нарушение стиля семейного воспитания, проблемы с самооценкой, а также отсутствие удовлетворения личных потребностей.

В соответствии со ст. 55 КТМ РФ, лица, претендующие на допуск к работе на судне, обязаны пройти предварительный медицинский осмотр, включающий химико-токсикологические исследования на наличие в организме человека наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов. Лица, допущенные к работе на судне, обязаны еже-

## Здоровье и общество

годно проходить такой медицинский осмотр. Основной список медкомиссии плавсостава закреплен Конвенцией о труде в морском судоходстве и включает в себя:

- 1) врачей-специалистов (профпатолог, дерматовенеролог, оториноларинголог, психиатр, психиатр-нарколог, терапевт, невролог, стоматолог, хирург, офтальмолог);
- 2) анализы и исследования (клинический и биохимический анализ крови, исследование крови на предмет заражения ВИЧ, гепатит и сифилис, клинический анализ мочи, тест на наркотики, электрокардиографическое исследование, флюорография легких).

Перечень заболеваний, препятствующих работе на морских судах, судах внутреннего плавания, а также на судах смешанного (река — море) плавания определен Постановлением Правительства РФ от 24.06.2017 № 742 «Об утверждении перечня заболеваний, препятствующих работе на морских судах, судах внутреннего плавания, а также на судах смешанного (река — море) плавания» [15]. Согласно данному нормативному документу, моряк может не пройти медицинское обследование в случае выявления следующих психических расстройств и расстройств поведения:

1. Психические расстройства и расстройства поведения (при наличии хронических и затяжных психических расстройств с тяжелыми стойкими или часто обостряющимися болезненными проявлениями):

- органические, включая симптоматические, психические расстройства;
- шизофрения, шизотипические и бредовые расстройства;
- расстройства настроения (аффективные расстройства);
- умственная отсталость.

2. Психические расстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ, кроме никотина (до прекращения диспансерного наблюдения в связи со стойкой ремиссией (выздоровлением)).

3. Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства, поведенческие синдромы, связанные с физиологическими нарушениями и физическими факторами, расстройства личности и поведения в зрелом возрасте.

4. Заикание (затрудняющее общение).

Можно констатировать, что при медицинском обследовании моряка до начала рейса и в течение трудовой деятельности не проводятся обязательные психологические тестирования для диагностики типа акцентуации личности, которые могут проявиться только при определенном рода психических травмах или в некоторых трудных ситуациях.

## Заключение

Изученные положения международных и национальных нормативно-правовых актов, проанализированные результаты опросов, а также собственные

изыскания авторов позволили выявить актуальную и значимую проблему для морской отрасли. В целях предупреждения случаев нарушения психического здоровья моряков вследствие увеличения сроков репатриации в работе предлагаются следующие профилактические меры, направленные на выявление тех, кто может попасть в группу риска, и на координирование действий капитана и отделов судовой или крьюинговой компании, отвечающих за человеческие ресурсы и укомплектование экипажа:

- Владельцы и операторы судов могут выработать определенную политику компании и организовать соответствующие обучающие курсы для капитанов и для отделов, отвечающих за человеческие ресурсы и укомплектование экипажем на берегу, с тем чтобы они смогли рассмотреть и обдумать способы обеспечения и поддержания психического здоровья членов экипажа на борту.
- Необходимо внедрение методики обязательного комплексного исследования по определению акцентуации типа личности моряка до подписания контракта.
- Организовать и проводить регулярные психологические стресс-тесты на борту судна.
- Обеспечить разработку и применение обязательного тестирования по выявлению степени риска нарушения психического здоровья моряка перед принятием решения о продлении контракта в связи с увеличением сроков репатриации.

Внедрение предложенных мероприятий позволит в целом сократить потенциальные риски, связанные с крупными денежными выплатами по страховым случаям, а также поднимет рейтинг судоходной компании на рынке трудоустройства моряков.

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

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации от 30.04.1999 № 81-ФЗ (ред. от 30.12.2021). *Консультант Плюс*. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22916/7c257c233eca0d92c28b22c6157f7c27034e6521/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22916/7c257c233eca0d92c28b22c6157f7c27034e6521/) (дата обращения 10.04.2022).
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ. *Консультант Плюс*. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) (дата обращения 10.04.2022).
3. Тимченко Т. Н., Тонконог В. В., Арестова Ю. А., Погарская А. С., Головань Т. В. Проблемные вопросы оснащения морских судов в части укомплектованности судовой медицинской аптечки в условиях новой коронавирусной инфекции COVID-19. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2021;29(S1):799—803.
4. Тимченко Т. Н., Тонконог В. В., Погарская А. С., Головань Т. В., Конфино К. В. Проблемы нормативно-правового обеспечения лекарственными препаратами с содержанием наркотических и психотропных веществ судов заграничного плавания. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2021;29(S1):808—12.
5. Ботнарюк М. В., Тимченко Т. Н., Тонконог В. В. Проблемные аспекты оказания медицинской помощи на борту морского судна членам экипажа. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2021;29(5):1125—31.

6. Тимченко Т. Н., Боран-Кешишьян А. Л. Современные аспекты медицинского страхования здоровья и жизни членов экипажей судов. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2022;30(3):428–33.
  7. Конвенция 2006 года о труде в морском судоходстве. Справочник МФТ для моряков по Конвенции МОТ о труде в морском судоходстве. Режим доступа: <https://www.itfglobal.org/sites/default/files/node/page/files/2017%20ITF%20MLC%20Guide%20RU.pdf> (дата обращения 10.04.2022).
  8. Конвенция № 166 (пересмотренная) о репатриации моряков. Система Гарант. Режим доступа: <https://base.garant.ru/2541327/> (дата обращения 10.04.2022).
  9. Федеральное отраслевое соглашение по морскому транспорту на 2021—2024 годы. Система Гарант. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400664761/> (дата обращения 10.04.2022).
  10. Приказ МИД России от 10.02.2016 № 1692 «Об утверждении Порядка репатриации с территории иностранного государства моряков, работающих на судах, плавающих под Государственным флагом Российской Федерации, а также моряков — граждан Российской Федерации, входящих в состав экипажей судов, плавающих под иностранным флагом». *Консультант Плюс*. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_198391/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_198391/) (дата обращения 25.04.2022).
  11. Больше, чем кризис. Международная федерация транспортных рабочих. Режим доступа: <https://www.itfglobal.org/en> (дата обращения 25.04.2022).
  12. Исследование показало, что о самоубийствах моряков «занижается», поскольку кризис психического здоровья нарастает. *Ежедневный информационный бюллетень «Новости морской индустрии»*. Режим доступа: <https://marineindustrynews.co.uk/ru/seafarer-suicide-is-under-reported/> (дата обращения 25.04.2022).
  13. Леонгард К. Акцентуированные личности. В кн.: Леонгард К. Акцентуированные личности. Режим доступа: [https://lib.uni-dubna.ru/search/files/psy\\_leongard/1.pdf](https://lib.uni-dubna.ru/search/files/psy_leongard/1.pdf) (дата обращения 27.04.2022).
  14. Акцентуации характера с точки зрения А. Е. Личко. *Школа вожатского мастерства*. Режим доступа: [https://vk.com/@school\\_vogatogo-akcentuacii-haraktera-s-tochki-zreniya-a-e-lichko](https://vk.com/@school_vogatogo-akcentuacii-haraktera-s-tochki-zreniya-a-e-lichko) (дата обращения 27.04.2022).
  15. Постановление Правительства РФ от 24.06.2017 № 742 «Об утверждении перечня заболеваний, препятствующих работе на морских судах, судах внутреннего плавания, а также на судах смешанного (река-море) плавания». *Консультант Плюс*. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_218744/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_218744/) (дата обращения 05.04.2022).
- Поступила 13.03.2022  
Принята в печать 26.03.2022
- ### REFERENCES
1. Code of Merchant Shipping of the Russian Federation of 30.04.1999 No. 81-FZ (ed. of 30.12.2021). *Consultant Plus*. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22916/7c257c233eca0d92c28b22c6157f7c27034e6521/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22916/7c257c233eca0d92c28b22c6157f7c27034e6521/) (accessed 10.03.2022) (in Russian).
  2. Labor Code of the Russian Federation No.197-FZ dated 30.12.2001. *Consultant Plus*. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) (accessed 10.03.2022) (in Russian).
  3. Timchenko T. N., Tonkonog V. V., Arestova Yu. A., Pogarskaya A. S., Golovan T. V. Problematic issues of equipping ships in terms of staffing of the ship's first aid kit in the conditions of the new coronavirus infection COVID-19. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Health Care and the History of Medicine*. 2021;29(S1):799–803 (in Russian).
  4. Timchenko T. N., Tonkonog V. V., Pogarskaya A. S., Golovan T. V., Confino K. V. Problems of regulatory and legal provision of drugs containing narcotic and psychotropic substances for ships abroad. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Health Care and the History of Medicine*. 2021;29(S1):808–12 (in Russian).
  5. Botnariuk M. V., Timchenko T. N., Tonkonog V. V. Problematic aspects of providing medical care on board a ship to crew members. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Health Care and the History of Medicine*. 2021;29(5):1125–31 (in Russian).
  6. Timchenko T. N., Boran-Keshishyan A. L. Modern aspects of medical insurance of health and life of ship crew members. *Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Health Care and the History of Medicine*. 2022;30(3):428–33 (in Russian).
  7. Maritime Labour Convention, 2006. ITF Handbook for Seafarers on the ILO Maritime Labour Convention. Available at: <https://www.itfglobal.org/sites/default/files/node/page/files/2017%20ITF%20MLC%20Guide%20RU.pdf> (accessed 10.03.2022).
  8. Convention No. 166 (revised) on the Repatriation of Seafarers. Garant system. Available at: <https://base.garant.ru/2541327/> (accessed 10.03.2022) (in Russian).
  9. Federal Industry Agreement on Maritime Transport for 2021–2024. Garant system. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400664761/> (accessed 10.03.2022) (in Russian).
  10. Order of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation No. 1692 dated 10.02.2016 “On approval of the Procedure for Repatriation from the territory of a foreign state of seafarers working on ships sailing under the State Flag of the Russian Federation, as well as seafarers — citizens of the Russian Federation who are part of the crews of ships sailing under a foreign flag”. *Consultant Plus*. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_198391/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_198391/) (accessed 25.03.2022) (in Russian).
  11. More than a crisis. International Federation of Transport Workers. Available at: <https://www.itfglobal.org/en> (accessed 25.04.2022).
  12. The study showed that the suicide rate of sailors is «underestimated» as the mental health crisis is growing. *Daily newsletter “News of the marine industry”*. Available at: <https://marineindustrynews.co.uk/ru/seafarer-suicide-is-under-reported/> (accessed 25.04.2022).
  13. Leonhard K. Accentuated personalities. In: Leonhard K. Accentuated personalities. Available at: [https://lib.uni-dubna.ru/search/files/psy\\_leongard/1.pdf](https://lib.uni-dubna.ru/search/files/psy_leongard/1.pdf) (accessed 27.04.2022) (in Russian).
  14. Character accentuation from the point of view of A. E. Lichko. *School of leadership skills*. Available at: [https://vk.com/@school\\_vogatogo-akcentuacii-haraktera-s-tochki-zreniya-a-e-lichko](https://vk.com/@school_vogatogo-akcentuacii-haraktera-s-tochki-zreniya-a-e-lichko) (accessed 27.04.2022) (in Russian).
  15. Decree of the Government of the Russian Federation No. 742 dated 24.06.2017 “On approval of the list of diseases that prevent work on sea vessels, inland navigation vessels, as well as on mixed (river — sea) navigation vessels”. *Consultant Plus*. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_218744/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_218744/) (accessed 05.04.2022) (in Russian).

# Реформы здравоохранения

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022

УДК 614.2

Гурцкой Л. Д.<sup>1</sup>, Зудин А. Б.<sup>1</sup>, Введенский А. И.<sup>1,2</sup>

## УПРАВЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЕМ СОТРУДНИКОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

<sup>1</sup>ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Минздрава России, 390026, Рязань

*Рассмотрены вопросы управления здоровьем сотрудников на рабочем месте в условиях глобализации и цифровизации общества, вызывающих необходимость пересмотра в сфере трудовых отношений. Под влиянием общемировых тенденций в сфере цифровых технологий происходит трансформация рабочей среды и мер охраны труда, способствуя появлению новых форм взаимодействия между работником и работодателем и моделей занятости. Происходящие перемены в обществе и глобальные изменения на рынке труда требуют исследования новых условий труда, формирования системы знаний о направлениях и перспективах развития трудовых отношений и управления человеческими ресурсами. В связи с распространением заболеваемости COVID-19 в настоящее время уделяется повышенное внимание здоровью сотрудников и усиливаются меры, направленные на профилактику заболеваемости. Необходимость работать в новых условиях диктует актуальные вопросы для научных исследований на ближайшие годы: развитие теории новой экономики труда, исследование изменения парадигмы качества трудовой жизни, благополучия на рабочем месте в условиях цифровизации экономики и формирования новой модели занятости, цифрового поколения работников и новых вызовов управления человеческими ресурсами. Цель настоящей работы заключается в исследовании вопросов управления здоровьем сотрудников на рабочем месте в условиях глобализации и цифровизации. Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что проблемы социально-психологического характера, возникающие в трудовой сфере в условиях активного перехода к цифровой экономике, осложняются ростом нестабильности трудовых отношений и появлением новых социально-экономических и психологических рисков на рабочем месте, оказывающих негативное воздействие на здоровье и благополучие работников.*

*К л ю ч е в ы е с л о в а:* трудовые отношения; управление здоровьем; охрана труда; здоровье на рабочем месте; цифровизация общества.

**Для цитирования:** Гурцкой Л. Д., Зудин А. Б., Введенский А. И. Управление здоровьем сотрудников в условиях цифровизации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1313–1317. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1313-1317>

**Для корреспонденции:** Введенский Артем Игоревич, канд. мед. наук, e-mail: [ai\\_vvedenskiy@mail.ru](mailto:ai_vvedenskiy@mail.ru)

Gurtskoy L. D.<sup>1</sup>, Zudin A. B.<sup>1</sup>, Vvedenskiy A. I.<sup>1,2</sup>

## THE HEALTH CONTROL OF EMPLOYEES IN DIGITIZATION CONDITIONS

<sup>1</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Academician I. P. Pavlov Ryazan State Medical University” of Minzdrav of Russia, 390026, Ryazan, Russia

*The article considers issues of health management of employees at workplace in conditions of globalization and digitalization of society, causing need to revise the labor relations. Under impact of global trends in field of digital technologies, transformation occurs concerning working environment and labor safety measures, contributing to development of new forms of interaction between employee and employer and employment models as well. The ongoing changes in society and global changes in labor market require to investigate new labor conditions, formation of system of knowledge about directions and perspectives for development of labor relations and human resources management. Nowadays, because of spreading of COVID-19 morbidity, increased attention is paid to health of employees and measures targeted to preventing morbidity are intensified. The need to work in new conditions dictates topical issues for scientific research in coming years: development of theory of new labor economy, investigation changes in paradigm of quality of labor life, well-being at workplace in conditions of digitalization of economy and formation of new employment model, digital generation of workers and new challenges in human resources management.*

*The purpose of the study is to explore issues of health management of employees at workplace in conditions of globalization and digitalization. The implemented study permitted to conclude that problems of socio-psychological nature occurring in labor sphere in conditions of active transition to digital economy are complicated by increasing instability of labor relations and occurrence of new social economic and psychological risks at workplace that negatively effect on health and well-being of employees.*

*К е y w o r d s:* labor relations; health management; occupational safety; workplace health; digitalization of society.

**For citation:** Gurtskoy L. D., Zudin A. B., Vvedenskiy A. I. The health control of employees in digitization conditions. *Problemy socialnoi gigieny, zdoravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1313–1317 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1313-1317>

**For correspondence:** Vvedenskiy A. I., candidate of medical sciences, the Post-Graduate Student of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: [ai\\_vvedenskiy@mail.ru](mailto:ai_vvedenskiy@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 08.04.2022

Accepted 23.06.2022

## Введение

Процессы глобализации и цифровизации общества диктуют необходимость изменений в сфере трудовых отношений. Под влиянием общемировых тенденций в сфере цифровых технологий происходит трансформация рабочей среды и мер охраны труда, способствуя появлению новых форм взаимодействия между работником и работодателем и моделей занятости. Происходящие перемены в обществе и глобальные изменения на рынке труда требуют исследования новых условий труда, формирования системы о направлениях и перспективах развития трудовых отношений и управления человеческими ресурсами.

С марта 2020 г. процессы глобализации и цифровизации социально-экономической деятельности находятся под воздействием пандемии COVID-19, которая только-только начинает сдавать свои позиции и последствия которой еще предстоит изучить и осознать. Необходимость работать в новых условиях определяет актуальные темы для научных исследований на ближайшие годы: развитие теории новой экономики труда, исследование изменения парадигмы качества трудовой жизни, благополучия на рабочем месте в условиях цифровизации экономики и формирования новой модели занятости, цифрового поколения работников и новых вызовов управления человеческими ресурсами. Несмотря на интерес научного сообщества к этой теме и рост научных публикаций, в настоящее время проблемы социально-психологического характера, возникающие в трудовой сфере в условиях активного перехода к цифровой экономике, недостаточно исследованы.

Значительные перемены произошли в образовательной работе высшей школы, что обусловлено влиянием временного полного и последующего частичного перевода учебного процесса в онлайн-режим в связи с пандемией COVID-19. Каждый элемент трудовой системы организаций высшего профессионального образования затронули трансформационные процессы, в результате чего их взаимодействие претерпело изменения. Таким образом, новое поколение рабочей силы более адаптировано к современным условиям трудовых отношений по сравнению с возрастными работниками, оценка физического и психосоциального благополучия которых в условиях высокого уровня напряженности рабочей среды имеет важное значение для управления здоровьем на рабочем месте в условиях цифровизации.

Поэтому программы здоровья и благополучия сотрудников на рабочем месте в условиях перехода к цифровым технологиям должны входить в корпо-

ративную социальную политику предприятий, способствуя сохранению здоровья и формированию приверженности здоровому образу жизни.

Цель настоящей работы заключается в исследовании вопросов управления здоровьем сотрудников на рабочем месте в условиях глобализации и цифровизации.

## Материалы и методы

Вопросы управления здоровьем на рабочем месте и охраны труда в условиях цифровизации рассмотрены с использованием исследований ведущих ученых в сфере охраны здоровья и управления персоналом [1—3]. Новые тенденции в социально-трудовой сфере представлены на основании результатов эмпирических исследований [4]. Проблемы со здоровьем, возникающие на современных рабочих местах, и мотивационные стимулы к труду исследованы на основании опросов россиян, проведенных в 2021 г. [5, 6].

## Результаты исследования

Проблема управления здоровьем на рабочем месте набирает актуальность в условиях распространения заболеваемости COVID-19. Ограничительные меры, направленные на изоляцию, и перевод сотрудников на удаленный формат работы спровоцировали рост таких заболеваний, как депрессия или посттравматическое стрессовое расстройство. В то же время еще до вспышки пандемии было очевидно, что предотвращение проблем с благополучием сотрудников (выгорание, стресс или болезнь) является более выгодным для предприятий, чем решение этих проблем постфактум. В условиях использования цифровых технологий малоподвижный образ жизни сотрудников увеличивает вероятность развития диабета, артериальной гипертензии и других заболеваний. Сотрудники, находящиеся в состоянии профессионального выгорания, гораздо чаще уходят на больничный. Следовательно, управление здоровьем на рабочем месте и благополучие персонала неразрывно связаны с его ценностью для работодателей.

В современных условиях понятие благополучия на рабочем месте включает в себя множество характеристик, которые широко используются специалистами в области управления человеческими ресурсами: здоровье и благополучие персонала, счастье работников, лояльность и вовлеченность сотрудников, удовлетворенность работой. На практике эти термины часто используются как синонимы. Обзор исследований в сфере управления здоровьем персонала показывает, что до сих пор ученые не пришли к единому мнению относительно определения «благополучия на рабочем месте». Однако, по нашему

Реформы здравоохранения

Ответы респондентов на вопросы о влиянии ИТ-технологий на психологическое и физическое благополучие (в %) [4]

| Вариант ответа  | 2019 г. |         | 2021 г. |         |
|---|---------|---------|---------|---------|
|   | мужчины | женщины | мужчины | женщины |
| <b>«Как, по Вашему мнению, необходимость использования цифровых устройств и информационных технологий в профессиональной деятельности влияет на Ваше психологическое благополучие?»</b> |         |         |         |         |
| В высшей степени положительно: то, что есть возможность использовать мультимедийное оборудование и/или ИТ-сервисы, повышает удовлетворенность работой                                   | 12,0    | 7,0     | 12,5    | 12,5    |
| Положительно, чувствую себя вполне комфортно и с удовольствием использую в работе мультимедийное оборудование и/или ИТ-сервисы  | 55,0    | 65,0    | 43,8    | 50,9    |
| Неважно, мне все равно  | 26,0    | 16,0    | 26,3    | 18,8    |
| Отрицательно, часто чувствую дискомфорт из-за необходимости использовать в работе мультимедийное оборудование и/или ИТ-сервисы  | 4,0     | 3,0     | 8,8     | 7,1     |
| Крайне отрицательно, я вообще не хочу использовать в своей работе какие-либо мультимедийные и/или ИТ-сервисы  | 0,0     | 0,0     | 2,5     | 0,9     |
| <b>«Как Вы думаете, как необходимость использования цифровых устройств и информационных технологий в профессиональной деятельности влияет на Ваше физическое благополучие?»</b>         |         |         |         |         |
| Положительно, так как возможность использовать в работе мультимедийное оборудование и/или ИТ-сервисы вызывает положительные эмоции, что улучшает самочувствие                           | 31,0    | 39,0    | 33,8    | 30,4    |
| Неважно, мне все равно  | 55,0    | 46,0    | 56,3    | 42,0    |
| Отрицательно: необходимость использовать в работе мультимедийное оборудование и/или ИТ-сервисы приводит к стрессу и ухудшению самочувствия.   | 3,0     | 8,0     | 8,8     | 16,1    |

мнению, благополучие можно рассматривать с позиции положительных эмоций и настроений (удовлетворенность, счастье), отсутствия отрицательных эмоций (депрессия, беспокойство) и удовлетворенности качеством жизни. Исследователи из разных областей науки выделяют ряд аспектов благополучия: физическое, экономическое, социальное, эмоциональное, психологическое благополучие, удовлетворенность жизнью, увлекательная деятельность и работа [2].

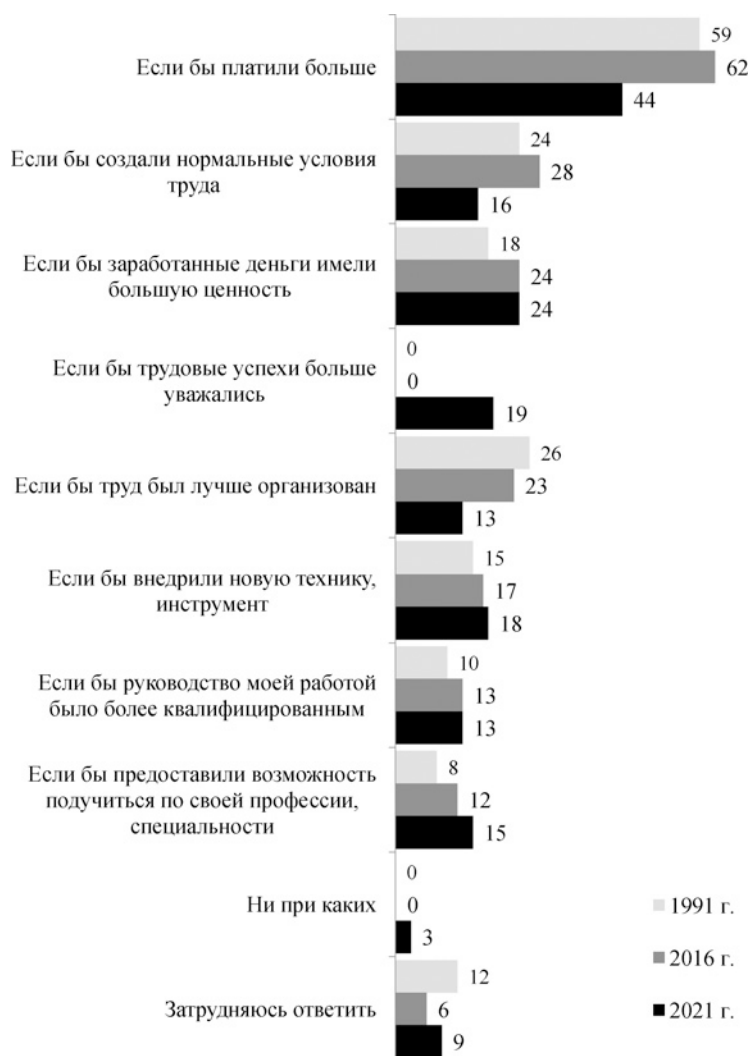
Анализ современных концепций управления здоровьем на рабочем месте и благополучия персонала показывает, что экономические выгоды от цифровизации труда, внедрения новых форм трудовых отношений часто связаны с ухудшением качества трудовой жизни, а также снижением благосостояния и благополучия работников [4].

Однако результаты социологического опроса представителей разных категорий академического персонала в одном из федеральных университетов России в ноябре 2019 г. и в феврале 2021 г. критических изменений в оценках влияния цифровизации на психологическое и физическое благополучие респондентов не показали (см. таблицу).

За три года происходит некоторое смещение от положительных к отрицательным оценкам влияния цифровых технологий на психологическое и физическое благополучие преподавателей, что, на наш взгляд, обусловлено необходимостью прилагать усилия для изучения цифровых технологий и методов работы в новых условиях.

Увеличение нагрузки на работе в условиях перехода к цифровым технологиям показывают и результаты опроса, проведенного страховой компанией «Росгосстрах жизнь» и рекрутинговой платформы hh.ru среди более чем 1 тыс. российских сотрудников сектора малого и среднего бизнеса. Так, периодически приходится задер-

живаться на работе 47% россиян, они отметили негативное влияние переработок на состояние их здоровья. Еще 48% респондентов обратили внимание на по-



Ответы на вопрос: «При каких условиях Вы стали бы работать на своем рабочем месте лучше, чем сейчас?» (в %) [6].

явление или усиление боли в спине и пояснице, 44% — на ухудшение зрения, 43% — на появление или усиление головной боли, 37% — на появление или усиление боли в ногах, 29% — на избыточную массу тела, 13% — на гипертензию, 8% — на потерю массы тела [5].

Среди причин переработок 20% отметили снижение продуктивности из-за высокой нагрузки и неспособности вследствие этого выполнять задачи в срок в рабочее время. Практически столько же (19%) участников исследования перерабатывают из-за того, что берут на себя слишком много обязанностей и не рассчитывают время, необходимое для их выполнения, а у 7% не получается наладить рабочие процессы, которые позволили бы им выполнять работу в рамках рабочего графика.

Результаты опроса «ВЦИОМ-Спутник», проведенного в феврале 2021 г., показали отношение работающих россиян к своему труду, организации рабочего места и стимулам, мотивирующим их выполнять свою работу лучше. В телефонном опросе участвовали 1600 россиян трудоспособного возраста [6].

Среди условий, влияющих на результат труда, в 2021 г. респонденты указали создание нормальных условий труда (16%), лучшую организацию труда (13%) и внедрение новой техники, инструмента (18%). Положительным моментом является тот факт, что по сравнению с 2016 г. фактор создания лучших условий труда снизился почти вдвое (на 12%), фактор организации труда также показал тенденцию к снижению на 10% (см. рисунок).

Таким образом, в условиях цифровизации управление здоровьем на рабочем месте является сегодня одним из важнейших направлений в современной российской экономике. Поскольку управление здоровьем персонала выполняет важнейшую социальную функцию, внедрение цифровых технологий в сферу охраны труда кардинальным образом способно трансформировать отечественный рынок труда [1].

### Обсуждение

Цифровая экономика, будучи новым социально-экономическим явлением, активно внедряется в жизнь современного общества, в том числе в сферу охраны труда. Необходимость трансформации процесса управления здоровьем на рабочем месте в условиях цифровой экономики очевидна. Предпосылки внедрения цифровых технологий указывают на стремление к достижению баланса, при котором взаимодействие между машиной и человеком является максимально выгодным. Цифровизация экономики отдает приоритет стандартам высокого качества жизни и продукции, характеризуется выходом за рамки производства товаров и услуг с целью получения прибыли. В цифровой экономике благополучие на рабочем месте находится в центре производственного процесса, и цифровые технологии ис-

пользуются для обеспечения рабочих мест, развития и процветания при сохранении экологической устойчивости.

Однако сегодня, на этапе перехода к цифровым технологиям, в сфере охраны труда и управления здоровьем на рабочем месте существует ряд проблем, требующих решения. Как нам кажется, в ближайшей перспективе повысится внимание профессионалов к вопросам управления здоровьем на рабочем месте и благополучия персонала.

### Заключение

В условиях цифровизации экономики акцент российских компаний под влиянием общемировых тенденций ставится на управлении здоровьем на рабочем месте и стремлении создавать благоприятную среду своим работникам. Сегодня российские компании активно реализуют направления корпоративной социальной политики. Вопросы противодействия заболеваемости и приверженности здоровому образу жизни находятся в центре внимания государства в условиях опасной эпидемиологической обстановки.

Проведенное исследование позволяет заключить, что проблемы социально-психологического характера, возникающие в трудовой сфере в условиях активного перехода к цифровой экономике, осложняются ростом нестабильности трудовых отношений и появлением новых социально-экономических и психологических рисков на рабочем месте, негативно воздействующих на здоровье и благополучие работников.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Самарская Н. А. Трансформация охраны труда в условиях цифровой экономики. *Экономика труда*. 2022;9(2):333—48.
2. Василенко Н. В. Цифровая экономика: концепции и реальность. В сб.: *Инновационные кластеры в цифровой экономике: теория и практика. Труды научно-практической конференции с международным участием 17—22 мая 2017 года*. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та; 2017. С. 147—51.
3. Самарская Н. А., Ильин С. М. Нормативно-правовое обеспечение охраны труда в Российской Федерации в условиях цифровизации экономики. *Экономика труда*. 2021;(9):1039—54.
4. Федорова А. Э., Дворжакова З., Коропец О. А. Факторы благополучия работников эпохи цифровизации: эмпирические исследования: монография. *Sedlcan: Ustav personalistiky*, 2021. Режим доступа: <https://elar.urfu.ru/handle/10995/106549> (дата обращения 09.07.2022).
5. Опрос: проблемы со здоровьем из-за переработок возникают у половины работников сферы МСБ. Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/11948683> (дата обращения: 09.07.2022).
6. Аналитический обзор «Труд-2021: запрос на баланс жизнь/работа». Инициативный всероссийский опрос «ВЦИОМ-Спутник». 16 февраля 2021 г. Режим доступа: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskiy-obzor/trud-2021-zapros-na-balans-zhizn-rabota> (дата обращения 09.07.2022).
7. Белевитин А. Б., Фесюн А. Д., Божченко А. А., Сухонос Ю. А., Федосеев В. М. Медицинская реабилитация в системе медицинского обеспечения силовых структур Российской Федерации: методологические, исторические и организационные аспекты. *Медицина катастроф*. 2011. № 1(73). С. 26—28.



REFERENCES

1. Samarskaya N. A. Transformation of labor protection in the digital economy. *Ekonomika truda = Labor Economics*. 2022;9(2):333–48 (in Russian).
2. Vasilenko N. V. Digital Economy: Concepts and Reality. In: Innovation clusters in the Digital Economy: theory and practice. Proceedings of the scientific and practical conference with international participation May 17–22, 2017 [*Innovatsionnyye klasteri v tsifrovoy ekonomike: teoriya i praktika. Trudy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem 17–22 maya 2017 goda*]. St. Petersburg; 2017. P. 147–51 (in Russian).
3. Samarskaya N. A., Ilyin S. M. Regulatory and legal support of labor protection in the Russian Federation in the conditions of digitalization of the economy. *Ekonomika truda = Labor Economics*. 2021;(9):1039–54 (in Russian).
4. Fedorova A. E., Dvorzhakova Z., Koropets O. A. Factors of well-being of workers of the digitalization era: empirical studies: monograph. Available at: <https://elar.urfu.ru/handle/10995/106549> (accessed 09.07.2022).
5. Survey: health problems due to overwork occur in half of the employees of the SME sector. Available at: <https://tass.ru/ekonomika/11948683> (accessed 09.07.2022).
6. Analytical review “Labor-2021: a request for a life/work balance”. Initiative All-Russian survey “VTSIOM-Sputnik”. February 16, 2021 Available at: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/trud-2021-zapros-na-balans-zhizn-rabota> (accessed 09.07.2022).
7. Belevitin A. B., Fesyun A. D., Bozhchenko A. A., Sukhonos Yu. A., Fedoseev V. M. Medical rehabilitation in the medical support system of the power structures of the Russian Federation: methodological, historical and organizational aspects. *Medicine of catastrophes*. 2011. No. 1(73). pp. 26–28.

**Зуенкова Ю. А., Кича Д. И.****РОЛЬ МЕДИЦИНСКОГО МАРКЕТИНГА В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ЦЕННОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», 117198, г. Москва

Современное здравоохранение отличается направленностью на ценностно-ориентированный подход. Изменения в политике здравоохранения сместили фокус исследований в сторону изучения поведения пациентов и сделали крайне актуальной роль маркетинговых исследований пациентов. Изучение ценностей пациентов — область исследований, выходящая за рамки сугубо медицинской сферы деятельности. Работа с потребителем — анализ, прогноз — является повседневной составляющей профессиональной деятельности маркетолога. Цель и задачи исследования — описать основные методы внедрения ценностно-ориентированного подхода, определить необходимые компетенции в реализации проектов ценностно-ориентированного здравоохранения, оценить роль маркетолога при внедрении проектов.

Проведен анализ основных инструментов и методов ценностно-ориентированного подхода, необходимых компетенций. На основании профессионального стандарта маркетолога выделены возможные области междисциплинарного взаимодействия специалистов.

Важная роль в развитии ценностно-ориентированного подхода принадлежит изучению пациентов, их системы ценностей и их поведения, что требует от специалистов хорошего знания методологии подобных исследований. Компетенции маркетолога необходимы при внедрении следующих инструментов: ценообразования, картирования путешествия пациента, повышения операционной эффективности, повышения приверженности пациентов лечению, совместного с пациентом принятия решения о лечении, оценки качества медицинских услуг.

Делегирование медицинским маркетологам части задач при внедрении проектов ценностно-ориентированного подхода позволит разгрузить медицинский персонал, повысить качество обоснования внедрения проектов и степень убедительности доказательств за счет узкоспециализированных знаний и компетенций области маркетинга.

**Ключевые слова:** ценностно-ориентированное здравоохранение; опыт пациента; качество оказания услуг; приверженность лечению; медицинский маркетинг; социальный маркетинг.

**Для цитирования:** Зуенкова Ю. А., Кича Д. И. Роль медицинского маркетинга в реализации проектов ценностно-ориентированного здравоохранения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1318—1323. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1318-1323>

**Для корреспонденции:** Зуенкова Юлия Александровна, д-р делового администрирования, член Совета Гильдии маркетологов, преподаватель кафедры организации здравоохранения, лекарственного обеспечения, медицинских технологий и гигиены, ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», e-mail: [zuenkova-yua@rudn.ru](mailto:zuenkova-yua@rudn.ru)

**Zuenkova Yu. A., Kicha D. I.****THE ROLE OF MEDICAL MARKETING IN IMPLEMENTATION OF PROJECTS OF VALUE-ORIENTATED HEALTH CARE**

The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Peoples' Friendship University of Russia” (RUDN University) of Minobrnauka of Russia, 117198, Moscow, Russia

The modern health care is characterized by value-oriented approach. The changes in health care policy shifted research focus on studying patient behavior and emphasized role of marketing targeted on patients. The study of patient values is area of research going beyond the scope of medicine. The active interaction with consumer through analysis and prognostication is daily component of professional activity of marketer.

The purpose of the study is to describe main methods of implementing value-orientated approach, to determine required competencies in implementation of projects of value-oriented health care and to value role of marketer in projects realization.

The analysis of main techniques and methods of value-orientated approach and necessary competences was carried out. On the basis of the professional standard of marketer, possible areas of interdisciplinary interaction of specialists are identified. The important role in development of value-oriented health care belongs to studies of patient behavior and one's values system that requires good awareness of methodology of such studies. The competencies of marketer are required for implementing value-oriented health care projects: pricing, patient journey mapping, operational efficiency increasing, development of patient commitment to treatment, decision making about treatment shared with patient, quality assessment of medical services. The delegation to marketers part of tasks in implementation value-oriented health care projects will relieve medical personnel, improve quality of substantiation of projects implementation and increase persuasiveness of arguments at the expense of narrow specialization knowledge and competences in marketing.

**Keywords:** value-oriented health care; patient experience; quality; services; patient adherence; medical marketing; professional standard; social marketing.

**For citation:** Zuenkova Yu. A. Kicha D. I. The role of medical marketing in implementation of projects of value-orientated health care. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhranenia i istorii meditsini*. 2022;30(6):1318–1323 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1318-1323>

**For correspondence:** Zuenkova Yu. A., doctor of business administration, the member of the Council of the Guild of Marketers, the Lecturer of the Chair of Public Health, Medication Provision, Medical Technologies and Hygiene of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Peoples' Friendship University of Russia” of Minobrnauka of Russia. e-mail: [zuenkova-yua@rudn.ru](mailto:zuenkova-yua@rudn.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 10.04.2022

Accepted 23.06.2022

## Введение

За последние годы здравоохранение во всем мире сделало большой шаг к переходу от традиционной модели оплаты услуги к оплате полного цикла медицинской помощи [1]. Основные цели ценностно-ориентированного подхода (ЦОП) заключаются в обеспечении непрерывности медицинской помощи и повышении качества обслуживания пациентов на основе их ценностей и приоритетов.

Основоположником концепции ценностно-ориентированного здравоохранения был профессор Гарвардского университета Michael E. Porter, который адаптировал ключевые принципы маркетинга — ориентацию на ценности потребителя — к отрасли здравоохранения [1]. Главная парадигма этого подхода состоит «в приоритизации ценностей с точки зрения пациента, а не просто доступности помощи, политики сдерживания расходов на здравоохранение, удобства или сервиса» [1].

Вначале идея ЦОП была нацелена на решение проблем качества и доступности медицинской помощи в США посредством создания конкурентной модели работы медицинских организаций [2]. С момента возникновения этой идеи было приложено немало усилий для адаптации ее к сфере здравоохранения, переноса лучших практик на модели здравоохранения разных стран и разные сегменты медицины. Однако этому стремлению препятствовала нехватка прозрачных и стандартизированных данных о методике внедрения подобных проектов и средствах измерения полученных результатов. Под термином «ценность» чаще всего понимались не поддающиеся контролю и измерению «гуманистические принципы» либо, напротив, экономические стимулы снижения затрат, которые часто приводили к ухудшению доступности медицинской помощи [3].

В 2020 г. было опубликовано Руководство Европейского института инноваций и технологий (EIT Health, European Institute of Innovation & Technology) [3], в котором впервые была предложена структура для анализа, а также фактического внедрения и масштабирования пилотных проектов. Руководство позволило решить проблему практической реализации проектов внедрения ЦОП в здравоохранение. В качестве подхода к измерению результатов были выбраны следующие группы показателей [4, 5]:

- *Клинические показатели исхода* (clinical related outcome measures, CROMs) — результаты инструментальных и физикальных методов исследования, которые можно оценить объективно и связать с проводимым лечением [3, 4].
- *Результаты, ассоциированные с состоянием пациента* (patient relevant outcome measures, PROMs), — субъективные ощущения пациента,

такие как качество жизни, болевой синдром и пр. [3, 4].

- *Результаты опыта пациента* (patient reported experience measures, PREMs) — отражают оценку пациентом его опыта взаимодействия с медицинским учреждением и персоналом, они вносят вклад в субъективную оценку ценности медицинской помощи [3, 4].

В этом же руководстве впервые были идентифицированы и описаны основные инструменты ЦОП — ценообразование, картирование путешествия пациента, повышение операционной эффективности, повышение приверженности пациентов лечению, совместное с пациентом принятие решения о лечении, оценка качества жизни и оценка качества медицинских услуг [3].

Такие изменения в политике здравоохранения сместили фокус исследований в сторону изучения поведения пациентов и сделали крайне актуальной роль маркетинговых исследований потребителей — пациентов.

Существует несколько возможных направлений изучения пациентов:

- изучение отношения пациентов к медицинской организации в целом;
- отношение к разным аспектам деятельности организации, например к коммуникации персонала, удобству нахождения в клинике или ценовой политике;
- изучение удовлетворенности потребностей пациентов в отношении спектра услуг, доступных медицинских вмешательств, технологий;
- изучение готовности пациентов придерживаться рекомендаций врача и выполнять назначения (приверженность лечению);
- исследование готовности пациента активно участвовать в принятии решения о лечении и выборе метода терапии;
- изучение мотивов пациентов при выборе метода лечения.

Основные маркетинговые методы изучения аудитории делятся на:

- качественные: фокус-группы, глубинное интервью, тестирование;
- количественные: сбор и анализ статистики, сплошное анкетирование, мониторинг, имитационное моделирование и пр.

«Изучение ценностей пациентов — область исследований, выходящая за рамки сугубо медицинской сферы деятельности. Работа с потребителем — анализ, прогноз — является повседневной составляющей профессиональной деятельности маркетолога» [4]. «Специалисты медицинской сферы (врачи) не всегда располагают необходимыми узкоспециализированными знаниями и навыками для всесто-

ронного изучения потребителей-пациентов, что определяет необходимость междисциплинарного подхода к изучению данного вопроса» [4].

Кроме того, в условиях кадрового дефицита, а также психологической усталости (выгорания) врачей-клиницистов от внедрения разных инструментов менеджмента в условиях ограниченных ресурсов роль немедицинского персонала, обладающего требуемыми компетенциями, становится особенно актуальной [5].

Маркетинг сегодня является неотъемлемой частью развития любой медицинской организации независимо от формы ее собственности. Важная роль маркетинга неоднократно была подчеркнута в развитии медицинского туризма [6], стратегии, формировании потребительской ценности [7], социальной политике. Однако значение маркетинга в продвижении и внедрении проектов ценностно-ориентированного здравоохранения до настоящего момента не было определено.

Цели и задачи исследования — описать основные методы внедрения подхода, определить необходимые компетенции в реализации проектов ценностно-ориентированного здравоохранения, оценить роль маркетолога при внедрении проектов ЦОП.

### Материалы и методы

Проведен анализ основных инструментов и методов ЦОП, необходимых компетенций. На основании профессионального стандарта маркетолога выделены возможные области междисциплинарного взаимодействия специалистов.

### Результаты исследования

ЦОП реализуется с помощью ряда инструментов, ниже выделены те из них, реализация которых возможна при активном участии маркетолога ввиду наличия у него необходимых компетенций, знаний, умений.

*Оценка затрат и ценообразование.* Измерение затрат представляет собой одну из наиболее сложных проблем внедрения ЦОП в связи со сложностью оценки расходов, отсутствия точной информации о стоимости полного цикла оказания медицинской помощи пациенту. На сегодняшний день наиболее подходящим считается расчет затрат в соответствии с технологическими картами [8]. Если составление технологической карты — задача экономиста, то формирование политики ценообразования, расчет рентабельности — задача маркетолога (см. таблицу). Вне системы обязательного медицинского страхования роль маркетолога заключается в определении политики и стратегии ценообразования в соответствии с жизненным циклом медицинской технологии или услуги, формировании цен с учетом восприятия цены, вычислении маржинальной прибыли и определении точки безубыточности.

*Операционная эффективность.* Оптимизация процессов оказания медицинской помощи — один из ключевых методов, позволяющих снизить коли-

чество активностей, не несущих ценность для пациента, увеличив полезные действия. Данная оценка предполагает использование элементов операционного менеджмента, инструментов «бережливой медицины» (lean production, lean manufacturing, LEAN), процессного подхода. Современные программно-аналитические инструменты, в которых используются методы имитационного дискретно-событийного моделирования, позволяют с высокой степенью точности прогнозировать и моделировать поступление пациентов [9].

*Картирование путешествия пациента.* «Изучение моделей поведения пациентов при оценке вариантов выбора медицинской организации, врача, метода лечения» получило название исследования «пути пациента» и представляет собой частный случай картирования путешествия потребителя (customer journey map, CJM) [10]. Изучение «пути пациента» ведется на международном уровне с 1980-х годов. Эта методология была представлена в медицинских учреждениях Швеции в середине 1990-х годов [10], а позднее с успехом применена в США, где более 80% больниц стали использовать данный подход для улучшения качества медицинской помощи. Результаты изучения «пути пациента» могут служить основой для создания маршрутизации и планирования доступности медицинской помощи [11]. «Цель таких исследований — описать шаги, которые предпринимают пациенты от начальной точки обращения за медицинской помощью до момента излечения» [10] (см. таблицу).

*Повышение приверженности пациентов лечению* — частный случай формирования «петли лояльности». Лояльность в поведении пациентов — это готовность на практике соблюдать рекомендации врача, придерживаться здорового образа жизни и регулярно проходить необходимые диагностические исследования. Развитие пациентской приверженности — важный элемент медицины 4П. В формировании приверженности важную роль играют точки контакта пациента с медицинской организацией и врачом. Управление точками контакта позволяет организовать максимально эффективную систему, которая увеличивает конверсию пациента на каждом этапе жизненного цикла и повышает его вовлеченность в процесс лечения. В настоящее время «неудовлетворительная приверженность пациента является еще одним доказанным фактором риска при любых заболеваниях, который снижает эффективность и повышает затраты на лечение, увеличивает риск развития различных осложнений, ухудшает прогноз заболевания и жизни» [11] (см. таблицу).

*Совместное с пациентом принятие решения о лечении* (Shared Decision Making, SDM) — это процесс, в котором и пациент, и врач вносят равносильный вклад в принятие медицинских решений и согласовывают решения о лечении. Для успешного вовлечения пациента в процесс принятия решения рекомендуется использовать информационные материалы, позволяющие пациенту оценить преимуще-

Реформы здравоохранения

Компетенции маркетолога и их роль в реализации ЦОП

| Инструмент ЦОП  | Цель  | Метод   | Трудовые действия  | Умения   | Знания   |
|---|---|---|--|--|--|
| Patient-Reported Experience Measures (PREMs)                                    | Оценка удовлетворенности качеством оказания услуг | Опрос, анкетирование  | Выявление проблем и формулирование целей исследования. Подготовка и проведение маркетингового исследования | Определение подходящих ситуации методов маркетингового исследования  | Особенности проведения социологического исследования, принципы системного анализа, анализ бизнес-процессов, использование прикладных программ для выполнения статистических расчетов   |
| Совместное принятие решения о лечении (Shared decision-making in medicine, SDM) | Оценка ценностей пациента                         | Наблюдение, глубинное интервью, метод главных компонент, метод факторного анализа                 | Планирование и организация сбора первичной информации  | Систематизация и обобщение больших объемов маркетинговой информации  | Психологические особенности поведения людей разных возрастов в различных жизненных ситуациях, выполнение статистических расчетов   |
| Расчет затрат, ценообразование  | Определение политики ценообразования              | Расчет рентабельности, определение потребительской ценности                                       | Формирование предложений по совершенствованию ценовой политики, анализ конъюнктуры рынка услуг             | Использование методов прогнозирования  | Методики расчета показателей прибыли, рентабельности, эффективности и издержек производства  |
| Приверженность пациента   | Исследование лояльности                           | Наблюдение, анкетирование, глубинное интервью анализ вторичных данных                             | Реализация программ повышения потребительской лояльности   | Определение конкурентоспособности услуг  | Принципы системного анализа, анализ бизнес-процессов, выполнение статистических расчетов. Психологические особенности поведения людей разных возрастов в различных жизненных ситуациях |
| Путь пациента   | Картирование пути потребителя                     | Наблюдение, анализ вторичных и статистических данных, математическое и имитационное моделирование | Использование методов прогнозирования сбыта услуг  | Систематизация и обобщение больших объемов маркетинговой информации  | Принципы системного анализа, анализ бизнес-процессов, выполнение статистических расчетов. Психологические особенности поведения людей разных возрастов в различных жизненных ситуациях |
| Оценка скорости распространения управленческой инновации                        | Оценка скорости распространения принципов ЦОП     | Модель диффузии инновации по Бассу  | Планирование и организация сбора первичной информации  | Систематизация и обобщение больших объемов маркетинговой информации. Использование методов прогнозирования | Использование прикладных программ для выполнения статистических расчетов   |
| Операционная эффективность  | Повышение операционной эффективности              | Анализ бизнес-процессов. Методы агентного имитационного моделирования                             | Планирование и организация сбора первичной информации  | Систематизация и обобщение больших объемов маркетинговой информации. Использование методов прогнозирования | Принципы системного анализа, анализ бизнес-процессов   |

ства и недостатки разных вариантов лечения и принять решение, которое в наибольшей степени соответствует его индивидуальным предпочтениям и жизненной ситуации. Подготовка таких информационных материалов, в том числе с использованием технологий нейромаркетинга,— задача специалиста по маркетинговому коммуникациям (см. таблицу).

Кроме того, существуют определенные характеристики пациентов, которые влияют на степень их вовлеченности в процесс принятия решения о лечении [12, 13]. С накоплением информации о поведении пациентов в процессе обсуждения вариантов лечения возможно создание сегментации на основе больших данных и после их статистической обработки (см. таблицу). Метод главных компонент и метод факторного анализа позволяют производить анализ пациентского поведения и систем ценностей.

*Оценка качества медицинских услуг.* В рамках общей тенденции ценностно-ориентированного здравоохранения «опыт пациента» приобретает все большее значение при оценке качества медицинских услуг. Согласно Федеральному закону от 21.07.2014 № 256-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам проведения независимой оценки качества оказания услуг организациями в сфере культуры, социального обслуживания, охраны здо-

рова и образования», «...все медицинские организации, участвующие в реализации программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, обязаны проводить независимую оценку качества оказания услуг». Формирование «опыта пациента» представляет собой сложный многофакторный процесс [14]. «Существует целый ряд маркетинговых методов (экспертных, графических, индексных) для оценки удовлетворенности клиентов — Метод взвешенных оценок, Анализ несоответствия, Индекс NPS (net promote score), Индекс CSI (customer satisfaction index) и другие» [11] (см. таблицу).

Кроме того, в компетенции маркетолога также может входить оценка скорости распространения принципов ЦОП. Диффузия управленческих инноваций — это «процесс распространения новшеств в профессиональном сообществе, закономерности распространения новых идей среди потенциальных пользователей с момента их появления» [15]. Для оценки используется модель диффузии инновации по Бассу [15].

В 2018 г. Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации был утвержден Приказ от 04.06.2018 № 366Н «Об утверждении профессионального стандарта „маркетолог“, в котором были определены трудовые действия, умения, зна-

ния для соответствующей специальности, а также выделены основные трудовые функции:

- «Подготовка к проведению маркетингового исследования. Код А/01.6».
- «Проведение маркетингового исследования. Код А/02.6».
- «Разработка, совершенствование и внедрение политики ценообразования. Код В/02.7».
- «Разработка, внедрение и совершенствование системы маркетинговых коммуникаций. Код В/04.7».

В таблице представлены основные компетенции маркетолога в соответствии с профессиональным стандартом, а также их роль в реализации инструментов ЦОП.

### Обсуждение

Современный медицинский маркетинг претерпевает существенные изменения, трансформируясь из инструмента по привлечению пациентов в инструмент социальной политики. Социальный маркетинг — «маркетинг изменений, направленных на внедрение и распространение необходимых для социума идей и аксиом» [11]. Цели социального маркетинга — улучшение качества и условий жизни населения. Социальный маркетинг «зародился» в 1970-е годы, когда Ф. Котлер и Дж. Залтман впервые адаптировали подходы традиционного маркетинга для распространения идей. Цель социального маркетинга — влияние на поведение аудитории не столько для получения материальных выгод, сколько для целей общественного и социального развития в целом. Существует целый ряд концепций, в рамках которых может осуществляться социальный маркетинг, и ЦОП — одна из них.

### Заключение

Концепция ЦОП изначально базировалась на маркетинге, поэтому многие ее инструменты заимствованы из данной дисциплины. В ходе настоящего исследования установлено, что при внедрении целого ряда инструментов ЦОП необходимы компетенции маркетолога. Важная роль в развитии ЦОП принадлежит изучению пациентов, их системы ценностей и их поведения, что требует от специалистов хорошего знания методологии подобных исследований. Делегирование медицинским маркетологам части задач при внедрении проектов ЦОП позволит не только разгрузить медицинский персонал, но и повысить качество обслуживания внедрения проектов и степень убедительности доказательств за счет узкоспециализированных знаний и компетенций в области маркетинга.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Porter M. What is value in health care? *N. Engl. J. Med.* 2010;363(26):2477—81.

2. Porter M., Teisberg E. *Redefining Health Care: Creating Value-Based Competition on Results.* Harvard: Business School Press; 2006.
3. *Implementing Value-Based Health Care in Europe: Handbook for Pioneers. EIT Health.* 2020. Режим доступа: <https://eithealth.eu/wp-content/uploads/2020/06/Implementing-Value-Based-Healthcare-In-Europe.pdf> (дата обращения 27.01.2021).
4. Зуенкова Ю. А. Ценностно-ориентированный подход: анализ руководства Европейского института инноваций и технологий. *Медицинские технологии. Оценка и выбор.* 2021;43(1):28—35. doi: 10.17116/medtech20214301128
5. Кобякова О. С., Деев И. А., Куликов Е. С., Хомяков К. В., Тюфилин Д. С., Загрямова Т. А., Балаганская М. А. Профессиональное выгорание врачей различных специальностей. *Здравоохранение Российской Федерации.* 2017;61(6):322—9. doi: 10.18821/0044-197X-2017-61-6-322-329
6. Климин В. Г., Мальцева Ю. А., Дайхес А. Н. Маркетинг в медицинском туризме. М.: ООО «Комментарий»; 2020. 158 с.
7. Сологуб Е. В. Определение атрибутов потребительской ценности медицинских услуг. *Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление.* 2020;93(1):38—54. doi: 10.24866/2311-2271/2020-1/38-54
8. Merola G. Is robotic right colectomy economically sustainable? A multicenter retrospective comparative study and cost analysis. *Surg. Endosc.* 2019;(5):36—41.
9. Zuenkova J., Izurov L. Forecasting the kilovoltage therapy unit with the mathematical model. *RAD Conference Proceedings.* Virtual, Online, 2020: 7—10. doi: 10.21175/RadProc.2020.02
10. Kinsman L., Rotter T., James E., Snow P., Willis J. What is a clinical pathway? Development of a definition to inform the debate. *BMC Medicine.* 2010;8:31. doi: 10.1186/1741-7015-8-31
11. Зуенкова Ю. А. Картирование путешествия потребителя как инструмент для повышения приверженности лечению у пациентов с раком кожи. *Маркетинг и маркетинговые исследования.* 2021;(4):320—7. doi: 10.36627/2074-5095-2021-4-4-320-327
12. Arora N. K., McHorney C. A. Patient preferences for medical decision making: who really wants to participate?. *Med. Care.* 2000;38(3):335—41.
13. Cooper-Patrick L., Gallo J. J., Gonzales J. J., Vu H. T., Powe N. R., Nelson C., Ford D. E. Race, gender, and partnership in the patient-physician relationship. *JAMA.* 1999;282(6):583—9.
14. Зуенкова Ю. А., Хавторин А. М. Возможности и перспективы технологии распределенного реестра в управлении «опытом пациента». *Менеджер здравоохранения.* 2020;(9):47—54. doi: 10.37690/1811-0185-2020-9-47-54
15. Bass F. M. *The Evolution of General Theory of the Diffusion of Technological Innovations, Polykarp Kusch Series.* The University of Texas at Dallas. 1994. P. 1—22.

Поступила 10.04.2022  
Принята в печать 23.06.2022

### REFERENCES

1. Porter M. What is value in health care? *N. Engl. J. Med.* 2010;363(26):2477—81.
2. Porter M., Teisberg E. *Redefining Health Care: Creating Value-Based Competition on Results.* Harvard: Business School Press; 2006.
3. *Implementing Value-Based Health Care in Europe: Handbook for Pioneers. EIT Health;* 2020. Available at: <https://eithealth.eu/wp-content/uploads/2020/06/Implementing-Value-Based-Healthcare-In-Europe.pdf> (accessed 27.01.2021).
4. Zuenkova Yu. A. Value-based healthcare: analysis of European Institute of innovation and technology health guidelines. *Meditsinskaya tekhnologii. Otsenka i vybor = Medical Technologies. Assessment and Choice.* 2021;43(1):28—35. doi: 10.17116/medtech20214301128 (in Russian).
5. Kobayakova O. S., Deev I. A., Kulikov E. S., Khomyakov K. V., Tyufilin D. S., Zagromova T. A., Balaganskaya M. A. The professional burnout of physicians of various specialties. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii = Health Care of the Russian Federation, Russian journal.* 2017;61(6):322—9. doi: 10.18821/0044-197X-2017-61-6-322-329 (in Russian).
6. Klimin V. G., Mal'ceva Yu. A., Dajhes A. N. Marketing in medical tourism [*Marketing v medicinskom turizme*]. Moscow: Kommentariy; 2020. 158 p. (in Russian).

Реформы здравоохранения

7. Sologub E. V. Definition of Attributes for Medical Services Consumer Value. *Izvestija Dal'nevostochnogo federal'nogo universiteta. Jekonomika i upravlenie*. 2020;93(1):38–54. doi: 10.24866/2311-2271/2020-1/38-54 (in Russian).
8. Merola G. Is robotic right colectomy economically sustainable? A multicenter retrospective comparative study and cost analysis. *Surg. Endosc.* 2019;(5):36–41.
9. Zuenkova J., Izurov L. Forecasting the kilovoltage therapy unit with the mathematical model. RAD Conference Proceedings. Virtual, Online, 2020: 7–10. doi: 10.21175/RadProc.2020.02
10. Kinsman L., Rotter T., James E., Snow P., Willis J. What is a clinical pathway? Development of a definition to inform the debate. *BMC Medicine*. 2010;8:31. doi: 10.1186/1741-7015-8-31
11. Zuenkova Yu. A. Mapping the consumer's journey as a tool to increase treatment adherence in patients with skin cancer. *Marketing i marketingovye issledovaniya*. 2021;(4):320–7. doi: 10.36627/2074-5095-2021-4-4-320-327 (in Russian).
12. Arora N. K., McHorney C. A. Patient preferences for medical decision making: who really wants to participate? *Med. Care*. 2000;38(3):335–41.
13. Cooper-Patrick L., Gallo J. J., Gonzales J. J., Vu H. T., Powe N. R., Nelson C., Ford D. E. Race, gender, and partnership in the patient-physician relationship. *JAMA*. 1999;282(6):583–9.
14. Zuenkova Yu. A., Khavtorin A. M. Distributed ledger technology in patient experience management. *Menedzher zdravookhraneniya*. 2020;(9):47–54. doi: 10.37690/1811-0185-2020-9-47-54 (in Russian).
15. Bass F. M. The Evolution of General Theory of the Diffusion of Technological Innovations, Polykarp Kusch Series. The University of Texas at Dallas. 1994. P. 1–22.

Тишутин А. А.

**ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ: ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

ФГБОУ ВО «Российский государственный университет имени А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», 119071, г. Москва

В статье рассмотрены проблемы финансирования научных исследований в области медицины на современном этапе распределения финансового обеспечения научных направлений. В последние несколько лет ситуация в российской науке кардинально изменилась, запущен процесс формирования новой системы управления наукой. Большим вопросом отечественной науки остается проблема недостаточного финансирования. Актуальность исследования обусловлена вводом жесточайших санкций со стороны некоторых государств. Поэтому для достижения импортонезависимости сегодня определены приоритетные направления, среди которых особое место занимает медицина; инвестиции в медицинскую науку за последнее десятилетие увеличились в 4,3 раза. Вспышка коронавирусной инфекции ясно показала существующие проблемы в системах здравоохранения во всех странах, ускорив процесс цифровизации. В ситуации кризиса быстрый и качественный обмен медицинскими данными стал приоритетным направлением, сформировав среди участников системы здравоохранения понимание, что необходимо вместе двигаться к умной медицине в условиях текущих вызовов. Цель настоящей работы заключается в исследовании проблем финансирования научных исследований в области медицины. Проведенное исследование позволяет заключить, что дальнейшее прогрессивное развитие научных исследований в области медицины зависит от финансового обеспечения, для чего необходимо привлекать и частные инвестиции в развитие медицинской науки в России.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** научные исследования; медицинская наука; государственные программы; инновации в медицине; институты развития.

**Для цитирования:** Тишутин А. А. Проблемы финансирования научных исследований в области медицины: экономический аспект. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1324–1327. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1324-1327>

**Для корреспонденции:** Тишутин Андрей Александрович, канд. экон. наук, доцент, e-mail: [kafedra-rsuk@yandex.ru](mailto:kafedra-rsuk@yandex.ru)

Tishutin A. A.

**THE PROBLEMS OF RESEARCH FINANCING IN MEDICINE: ECONOMICAL ASPECT**

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The A. N. Kosygin Russian State University (Technologies. Design. Art)”, 115035, Moscow, Russia

The article considers problems of financing research studies in medicine at modern stage of allocation of financial support of scientific directions. In last several years situation in the Russian science cardinally changed and process of shaping new system of management of science. The sensitive issue of national science remains problem of inadequate financing. The actuality of the study is determined by putting into effect the most severe sanctions from some states. Therefore, to achieve import independence today the priority directions are determined, and among them special place occupies medicine. During last decade, the investments in medical science increased 4.3 times. The onset of coronavirus infection clearly demonstrated existing problems in health care systems of all countries hereby process of digitization. In crisis conditions, fast and qualitative medical data exchange became a priority direction formed among participants of health care system awareness about necessity to head jointly to intelligent medicine meeting actual challenges.

The purpose of the study is to investigate problems of financing scientific research in medicine. The study results permit to conclude that further progressing development of scientific research in medicine depends on financial support so it is necessary to engage and private investments into development of science in The Russian Federation.

**К e y w o r d s :** научные исследования; медицинская наука; государственные программы; инновации в медицине; институты развития.

**For citation:** Tishutin A. A. The problems of research financing in medicine: economical aspect. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1324–1327 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1324-1327>

**For correspondence:** Tishutin A. A., candidate of economical sciences, associate professor of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The A. N. Kosygin Russian State University (Technologies. Design. Art)”. e-mail: [kafedra-rsuk@yandex.ru](mailto:kafedra-rsuk@yandex.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 28.03.2022  
Accepted 23.06.2022

**Введение**

Научные исследования в сфере медицины реализуются в отечественном здравоохранении в соответствии со Стратегией развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 г., которая разработана в соответствии с указами Президента РФ [1].

В последние несколько лет ситуация в российской науке кардинально изменилась, запущен процесс формирования новой системы управления наукой. Если ранее расписывали и утверждали цифры по финансированию научных направлений и до завершения программы распределение цифр по направлениям не менялось, то теперь в обязанности координационного совета программы входит по-



## Реформы здравоохранения

стоянный мониторинг ситуации и в случае необходимости внесение изменений в распределение финансового обеспечения.

Большим вопросом отечественной науки является недостаток финансирования. На цели научных исследований расходуется 0,18% ВВП. В ведущих государствах этот показатель достигает 0,4—0,45%.

В условиях жесточайших санкций для достижения импортонезависимости выделено шесть приоритетных направлений, требующих немедленного реагирования. Это такие секторы, как нефтехимия и полимеры, микроэлектроника, медицина, биотехнологии, лазерные технологии, станкостроение. Ежегодный рост бюджетных ассигнований на финансирование научных исследований в области медицины наблюдается с 2011 г., инвестиции в медицинскую науку за последнее десятилетие увеличились в 4,3 раза, а доля ассигнований на гражданскую науку в общем объеме возросла с 2,4 до 9,6%.

Цель настоящей работы заключается в исследовании проблем финансирования научных исследований в сфере медицины.

### Материалы и методы

Проблемы поиска финансовых источников для научных исследований в медицине на современном этапе распределения финансового обеспечения научных направлений рассмотрены на основе нормативно-правовых актов, регулирующих развитие медицинской науки [1, 2], отчетов НИУ ВШЭ и Российского научного фонда [3, 4], а также материалов таких ученых, как В. Н. Стародубов, В. Н. Перхов, Е. В. Нефедова, С. Н. Колесников, М. Д. Хабиб, М. Ю. Теплякова, Е. В. Краснов, рассматривающих вопросы финансирования российской медицинской науки в рамках государственных программ [5, 6].

### Результаты исследования

Последние два года большая часть инноваций ставила своей целью предотвращение распространения пандемии. Вспышка коронавирусной инфекции показала проблемы в системах здравоохранения всех стран, ускорило процесс цифровизации. В ситуации кризиса быстрый и качественный обмен медицинскими данными стал приоритетным направлением.

Борьба с последствиями пандемии стремительно подтолкнула развитие технологий в сфере здравоохранения, среди которых — телемедицинские технологии, носимые устройства, умные больницы, медицинские роботы, органическая 3D-печать. Сегодня меняются взгляды на рабочие прототипы и готовые решения, способствуя трансформации подходов к развитию качественной современной медицины.

Рассмотрим показатели финансового обеспечения российской науки в рамках государственных программ, реализованных в 2021 г., основываясь на отчете экспертов, в котором представлены экономические показатели финансирования исследований из средств федерального бюджета в рамках государственных программ [2].

**Бюджетные ассигнования в рамках государственных программ на 2021 г. по направлению научных исследований в области медицины [3]**

| Раздел государственной программы   | Расходы федерального бюджета на финансовое обеспечение научных исследований, млн руб. | Из них на гражданскую науку, млн руб. | Доля расходов на гражданскую науку, % |
|--|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Государственная программа «Развитие здравоохранения»                               | 965 077,2   | 42 608,6                              | 4,4                                   |
| Государственная программа «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности» | 9 977,1   | 3 672,5                               | 36,8                                  |
| Общий итог   | 14 272 429,9  | 563 521,5                             | 3,9                                   |

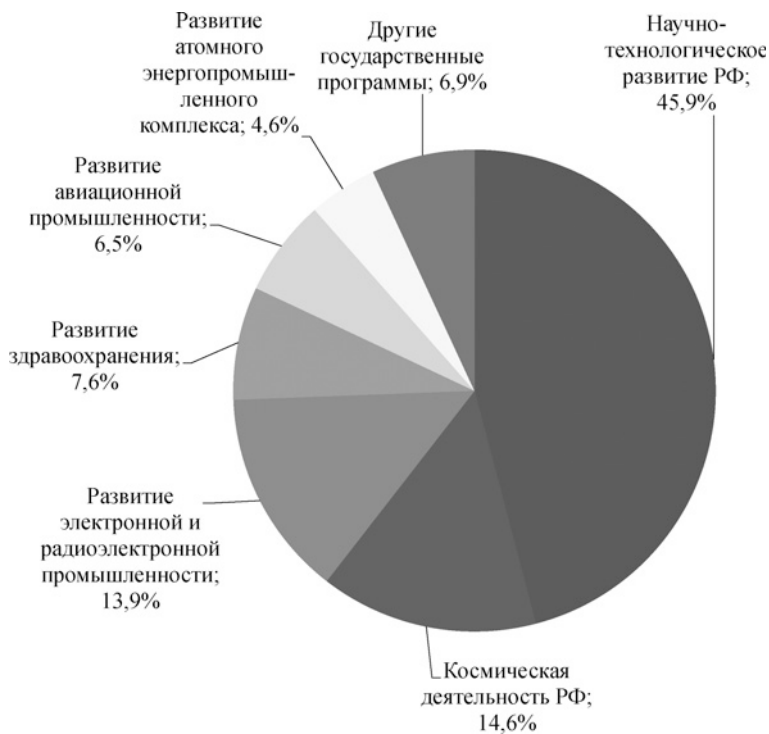
Согласно Федеральному закону от 08.12.2020 № 385-ФЗ «О федеральном бюджете на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов» на финансирование государственных программ в 2021 г. было запланировано выделение 14 272,4 млрд руб. [2].

Финансовые ресурсы на реализацию научных разработок на гражданскую науку выделялись на 35 государственных программ, общий объем которых составил 563,5 млрд руб. (3,9%). Государственная программа «Развитие здравоохранения» занимает 10-е место по объему ассигнований, составляя 4,4% общего финансирования государственных проектов (см. таблицу).

Распределение ассигнований на гражданскую науку в РФ из средств федерального бюджета по государственным программам в 2021 г. представлено на рисунке.

Большая часть ассигнований на гражданскую науку предусматривается в государственной программе «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» (258,6 млрд руб.; 45,9%). На втором и третьем местах — государственные программы «Космическая деятельность России» (82,3 млрд руб.; 14,6%) и «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности» (78,3 млрд руб.; 13,9%). Далее следуют государственные программы «Развитие здравоохранения», «Развитие авиационной промышленности» и «Развитие атомного энергопромышленного комплекса». На них планируется выделить 42,6; 36,9 и 26,1 млрд руб. (7,6; 6,5 и 4,4%) соответственно. На остальные программы суммарно приходится 6,9% ассигнований на гражданскую науку.

В 2011 г. впервые прозвучало предложение о создании Российского научного фонда для формирования механизма финансирования научных исследований. Концепций было выдвинуто несколько, но все они сводились к необходимости формирования мощного инструмента, который не вписывался в жесткие рамки исполнения федерального бюджета, как это работало со всеми остальными фондами. В 2013 г. по инициативе Президента РФ был сформирован Российский научный фонд, финансирование которого обеспечивается из средств федераль-



Структура ассигнований на исследования в сфере гражданской науки в РФ в 2021 г.

ного бюджета и увеличивается с каждым годом: в 2014 г. — 11,4 млрд руб., в 2015 г. — 17,2 млрд руб., в 2022 г. — более 31 млрд руб. Предполагается дальнейший рост финансового обеспечения научных исследований. Основной задачей Российского научного фонда ставится поддержка работ, связанных с фундаментальными и поисковыми исследованиями. Поисковые научные исследования — это изучение и анализ, направленные на получение новых знаний в целях их последующего практического применения (ориентированные научные исследования) и/или на применение новых знаний (прикладные научные исследования), проводимых путем выполнения научно-исследовательских работ.

Российский научный фонд не выступает в роли бюджетной структуры, но предоставляет гранты, позволяя полностью обеспечить финансирование самостоятельного научного проекта. В числе сфер, исследования которых поддерживаются Российским научным фондом, находятся фундаментальные исследования для медицины [5].

В течение 2021 г. при финансовой поддержке Российского научного фонда реализовывались проекты в количестве 5263, которые были отобраны в рамках конкурсов 2018—2021 гг. Российский научный фонд обеспечивает доведение средств до грантополучателей на оперативной основе. Перечисление выделенных средств начинается в течение месяца после подведения итогов конкурса. Общий объем финансирования поддержанных проектов — победителей конкурсного отбора по приоритетным направлениям деятельности Российского научного фонда в 2021 г. составил 24,3 млрд руб. Финансовое

обеспечение, направляемое в виде грантов, составляет около 10% внутренних текущих затрат в России на фундаментальные исследования. Наибольшее количество реализованных в 2021 г. при поддержке Фонда проектов относится к инженерным наукам (18,6%), химии и наукам о материалах (18,6%) [4].

Проблемы финансирования научных исследований в сложившейся ситуации обусловлены в том числе и неопределенным состоянием фундаментальной науки, сложившимся после пересмотра функций Российской академии наук, попытки реформирования которой предпринимались неоднократно. Российская академия наук образовалась в 1991 г. и была призвана через подведомственные организации формировать основной объем новых знаний и инноваций в нашей стране. Переход к рыночным отношениям в 1990-х годах привел к тому, что многие научные программы и проекты утрачивали свою актуальность или откладывались на неопределенный срок в связи с резким сокращением финансирования научных исследований. Реформационные процессы в структуре Российской академии наук привели к разрушению целостной системы отношений в науке,

к сепарации процессов управления научными ресурсами и регулированию научных исследований [6].

Сегодня, когда активно развивающиеся цифровые технологии являются важной тенденцией формирования всех сфер экономики, влияющие на личную и на общественную жизнь людей во всем мире проблемы финансового обеспечения научных исследований не должны препятствовать развитию в области медицины. Внедрение искусственного интеллекта в процесс оказания медицинской помощи может привести к возможности прямой связи пациента и врача. Уже сейчас с помощью телемедицинских технологий решаются проблемы консультаций больных из отдаленных местностей страны в крупных клиниках.

### Обсуждение

2021 год был объявлен в России Годом науки и технологий, при непосредственном участии Российского научного фонда реализовывались различные мероприятия, направленные на привлечение внимания талантливых российских исследователей к достижениям отечественной науки, способствуя новому взгляду на профессию исследователя. Грантополучатели приглашались на пресс-конференции, читали лекции, посещали школы и открывали двери своих лабораторий для всех желающих.

Среди достижений 2021 г. можно отметить также инициативу Правительством РФ оптимизацию деятельности приоритетных институтов развития. Среди грантов Российского научного фонда были разработаны новые конкурсы, преемственные

## Реформы здравоохранения

по отношению к Российскому фонду фундаментальных исследований: малых отдельных научных групп и проектов в интересах регионов России. Финансовое обеспечение грантов и срок выполнения проектов дали грантополучателям возможность без привлечения дополнительных источников финансирования ездить на конференции, проводить экспедиционные и полевые исследования, получить доступ к уникальным установкам и научному оборудованию, издавать научные труды, оплачивать публикации результатов исследований.

2021 г. и часть 2022 г. прошли еще в условиях вынужденных ограничений, обусловленных распространением заболеваемости коронавирусной инфекцией. Многие зарубежные ученые не смогли посетить Россию для проведения исследований совместно с российскими представителями, не все поставленные задачи удалось реализовать.

### Заключение

Как считают представители научного сообщества, дальнейшее прогрессивное развитие научных исследований в области медицины зависит от финансового обеспечения, для чего необходимо привлекать и частные инвестиции в развитие медицинской науки. В настоящее время на прикладные исследования расходуется довольно низкий процент внебюджетных средств.

До сих пор участие предпринимательских структур в развитии российского здравоохранения ограничивается инвестициями в частные медицинские центры, в финансировании науки бизнес не участвует. Изучение рынка медицинского оборудования и инновационных технологий в сфере медицины, представленного российскими производителями, показывает, что удельный вес нашей страны минимален по отношению к иностранным производителям. Экономический вклад Российской Федерации в развитие мирового научного продукта составляет 1,7%, в то же время в США этот показатель составляет 28,1%, в Китае — 19,6%.

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

## ЛИТЕРАТУРА

1. Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2012 № 2580-р «Об утверждении Стратегии развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140249/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140249/) (дата обращения 13.07.2022).
2. Федеральный закон от 08.12.2020 № 385-ФЗ «О федеральном бюджете на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_370144/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_370144/) (дата обращения 13.07.2022).
3. Финансирование российской науки в рамках государственных программ в 2021 году. Режим доступа: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/444776388.pdf> (дата обращения 13.07.2022).
4. Отчет Российского научного фонда за 2021 год. Режим доступа: [https://www.rscf.ru/fondfiles/documents/rsf\\_ar\\_2021.pdf](https://www.rscf.ru/fondfiles/documents/rsf_ar_2021.pdf) (дата обращения 13.07.2022).
5. Стародубов В. Н., Перхов В. Н., Нefeldова Е. В., Колесников С. Н. Финансирование медицинской науки России в рамках государственных программ. *Acta Biomedica Scientifica*. 2016;108(2):39—44. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansirovanie-meditsinskoy-nauki-rossii-v-ramkah-gosudarstvennyh-programm> (дата обращения 13.07.2022).
6. Хабиб М. Д., Теплякова М. Ю., Краснов Е. В. Состояние финансирования научных исследований в Российской Федерации на современном этапе. *Вестник университета*. 2019;(5):151—8.

Поступила 28.03.2022  
Принята в печать 23.06.2022

## REFERENCES

1. Decree of the Government of the Russian Federation dated 12/28/2012 No. 2580-r "On approval of the Strategy for the development of medical science in the Russian Federation for the period up to 2025". Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140249/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140249/) (accessed 13.07.2022) (in Russian).
2. Federal Law No. 385-FZ of 08.12.2020 "On the Federal Budget for 2021 and for the planning period of 2022 and 2023". Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_370144/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_370144/) (accessed: 13.07.2022) (in Russian).
3. Financing of Russian science within the framework of state programs in 2021. Available at: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/444776388.pdf> (accessed 13.07.2022) (in Russian).
4. Report of the Russian Science Foundation for 2021. Available at: [https://www.rscf.ru/fondfiles/documents/rsf\\_ar\\_2021.pdf](https://www.rscf.ru/fondfiles/documents/rsf_ar_2021.pdf) (accessed 13.07.2022) (in Russian).
5. Starodubov V. N., Perkhov V. N., Nefeldova E. V., Kolesnikov S. N. Financing of medical science in Russia within the framework of state programs. *Acta Biomedica Scientifica*. 2016;108(2):39—44. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansirovanie-meditsinskoy-nauki-rossii-v-ramkah-gosudarstvennyh-programm> (accessed 13.07.2022) (in Russian).
6. Khabib M. D., Teplyakova M. Yu., Krasnov E. V. The state of financing of scientific research in the Russian Federation at the present stage. *Vestnik universiteta = Bulletin of the University*. 2019;(5):151—8 (in Russian).

**Комаров И. А.****ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ ПЕРЕЧНЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ.  
МЕСТО ОРФАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064,  
г. Москва

*Правила формирования ограничительных перечней лекарственных препаратов в Российской Федерации в виде отдельного Постановления Правительства были сформированы в 2014 г. С тех пор процедура пересмотра данных перечней претерпела различные изменения. В последних редакциях нормативно-правового документа был сделан ряд поправок в отношении орфанных лекарственных препаратов. Так, в последней версии балльная шкала по оценке фармакоэкономических характеристик включает отдельную составляющую применительно к таким препаратам. Это говорит об уникальных особенностях, которые не позволяют рассматривать их наряду с лекарственными препаратами, не относящимися к орфанным. В настоящей статье отмечаются основные этапы процедуры формирования перечней лекарственных препаратов в свете того, как имеющаяся методология адаптирована применительно к орфанным лекарственным препаратам.*

**Ключевые слова:** общественное здоровье; здравоохранение; редкие заболевания; орфанные лекарственные препараты; перечни; медицинская помощь; пациенты; законодательство; нормативно-правовое регулирование.

**Для цитирования:** Комаров И. А. Особенности формирования ограничительных перечней лекарственных препаратов. Место орфанных лекарственных препаратов. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1328—1330. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1328-1330>

**Для корреспонденции:** Комаров Илья Александрович канд. фарм. наук, старший научный сотрудник ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н. А. Семашко», e-mail: [iliya\\_komarov@mail.ru](mailto:iliya_komarov@mail.ru)

**Komarov I. A.****THE CHARACTERISTICS OF RESTRICTIVE LISTINGS OF MEDICATIONS: THE POSITION OF ORPHAN MEDICAL PREPARATIONS**

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

*In the Russian Federation, the regulations on making out restrictive listings of medications were established as separate Government Order in 2014. Since this moment, the procedure of listing revision underwent various changes. The last revisions of this legal document contained several amendments regarding orphan medications. So, in last version the rating scale included separate component related to these medications. This indicates at unique characteristics of orphan medications that not allow to consider them along with other medications. The article covers main stages of drug list forming procedures of making out restrictive listings of medications in the light of how available methodology is adapted to be applied to orphan medications.*

**Keywords:** public health; health care; rare diseases; orphan medications; listing; medical care; patients; legal regulation.

**For citation:** Komarov I. A. The characteristics of restrictive listings of medications: the position of orphan medical preparations. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1328–1330 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1328-1330>

**For correspondence:** Komarov I. A., candidate of pharmaceutical sciences, the Senior Researcher of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: [iliya\\_komarov@mail.ru](mailto:iliya_komarov@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 22.03.2022  
Accepted 23.06.2022

Орфанные препараты характеризуются уникальными особенностями, которые не позволяют рассматривать их наряду с не относящимися к орфанным при формировании ограничительных перечней лекарственных препаратов. К таким особенностям относятся прежде всего ограниченная популяция пациентов, для лечения которых применяются данные препараты, а также их высокая стоимость [1, 2].

Прежде чем приступить к изучению особенностей оценки орфанных лекарственных препаратов при формировании ограничительных перечней лекарственных препаратов, стоит отметить, какие списки существуют согласно действующему нормативно-правовому регулированию. Процедура пересмотра пе-

речней, о которых пойдет речь в настоящей статье, регламентируется постановлением Правительства Российской Федерации № 871<sup>1</sup>. К таким перечням, согласно данному постановлению, относятся:

— перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения (ЖНВЛП);

<sup>1</sup>Постановление Правительства Российской Федерации от 28.08.2014 № 871 «Об утверждении Правил формирования перечней лекарственных препаратов для медицинского применения и минимального ассортимента лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи». Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_167999/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_167999/) (дата обращения 09.09.2021).

## Реформы здравоохранения

- перечень дорогостоящих лекарственных препаратов;
- минимальный ассортимент.

Применительно к орфанным лекарственным препаратам актуальными для изучения являются первые два отмеченных перечня, поскольку последний список предназначен для розничного регулирования, что не применимо к дорогостоящим орфанным лекарственным препаратам.

При изучении методологии формирования перечней лекарственных препаратов установлено, что существуют три рейтинговые шкалы с пороговыми балльными значениями, набрав которые, поданное досье на лекарственный препарат не будет рекомендовано к положительному рассмотрению на финальной комиссии. При этом для каждой шкалы, кроме порогового значения баллов для всех лекарственных препаратов, сделано исключение для орфанных лекарственных препаратов, для которых необходимо к набору количество баллов ниже. Рассмотрим каждую шкалу в отдельности.

Прежде всего обратим внимание на интегральную количественную оценку качества исследований. Каждому исследованию, которое было приложено в структуре досье при подаче лекарственного препарата на рассмотрение к включению в ограничительные списки, присваивается балльное значение.

Затем полученные балльные показатели суммируются по всем поданным в рамках досье исследованиям и рассчитывается среднее арифметическое значение. Данное значение должно превышать 12 баллов применительно к орфанным лекарственным препаратам и 18 баллов для прочих препаратов.

В результате данная особенность призвана учесть характерные черты доказательной базы орфанных лекарственных препаратов, а именно: малые когорты пациентов в проведенных клинических исследованиях, немногочисленные сравнительные испытания и пр. Более низкий балльный порог может быть удовлетворительным по отношению к ограниченным результатам клинической эффективности таких препаратов, в то время как для других лекарственных препаратов это уже считается недопустимым с точки зрения действующей методологии.

Следующей балльной рейтинговой шкалой является раздел, посвященный оценке фармакоэкономических характеристик лекарственных препаратов, поданных для рассмотрения на предмет включения в ограничительные перечни.

При этом важно обратить внимание, что процент отклонения, который в имеющейся в Постановлении соответствующей шкале фармакоэкономических характеристик указан в скобках после основного приведенного значения, относится к орфанным лекарственным препаратам. Таким образом, в случае оценки таких препаратов для набора тех же баллов потребуются меньшее значение соотношения затрат и эффективности, чем в случае рассмотрения лекарственных препаратов, не относя-

щихся к орфанным. На данную особенность необходимо обратить внимание, так как для представленных балльных шкал утверждено минимальное пороговое значение, требуемое для рекомендации к включению лекарственного препарата в соответствующий перечень.

Согласно действующему нормативно-правовому регулированию, для рекомендации к включению лекарственного препарата в перечни итоговая фармакоэкономическая оценка должна быть не менее 6 баллов, а в случае с орфанными лекарственными препаратами — не менее 2 баллов. Следовательно, подобно оценке убедительности и доказательности клинической эффективности лекарственного препарата, для оценки фармакоэкономических характеристик также выделен меньший порог по отношению к орфанным лекарственным препаратам.

Наконец, заключительной шкалой, в которой выделен специальный балльный порог, является оценка так называемых дополнительных данных: степень востребованности препарата субъектами Российской Федерации, локализация, стратегическая значимость и пр. Здесь подобным образом выделены два минимальных допустимых порога: 4 балла для всех лекарственных препаратов, за исключением орфанных, при оценке которых соответствующее значение равняется 2 баллам.

При этом, если поданное досье на лекарственный препарат не набирает нужного количества баллов, остается еще возможность получить их на этапе оценки главным внештатным специалистом. Тем не менее минимальный порог в 2 балла сохраняется для орфанных лекарственных препаратов в любом случае, в том числе и с учетом данной экспертизы.

## Заключение

Необходимо отметить, что уникальные особенности орфанных лекарственных препаратов нашли отражение в существующем законодательном регулировании относительно процесса формирования ограничительных перечней лекарственных препаратов. Учитывая более специфическую доказательную базу относительно эффективности препаратов, высокую стоимость лечения и другие особенности, регуляторами российского здравоохранения было принято решение об установлении специальных минимальных балльных порогов, которые должны набирать каждое поданное досье. Безусловно, принятые отличительные особенности делают процесс включения орфанных препаратов в ограничительные перечни более легким по сравнению с другими лекарственными препаратами.

Однако даже принятые меры могут быть недостаточными для ряда орфанных лекарственных препаратов. В случае очень высокой стоимости последних и/или ограниченной доказательной базы включение в перечни будет невозможным по формальному критерию недобора необходимого количества баллов. Например, +2 балла, которые необходимо набрать за счет фармакоэкономических характеристик, включают в себя в том числе результаты ана-

лиза «влияния на бюджет». Очевидно, что применение инновационных орфанных лекарственных препаратов всегда будет приводить к тому, что потребуются дополнительные бюджетные средства. При этом для многих редких болезней такое лечение является безальтернативным, единственно возможным для спасения жизни пациентов.

Представляется целесообразным рассмотреть подход, при котором для оценки орфанных лекарственных препаратов анализ «влияния на бюджет» будет исключен из процедуры. Определение соотношения профиля затрат и эффективности, которое проводится в рамках клинико-экономического анализа, видится достаточным для такой уникальной группы препаратов. Формальное ограничение, которое сделает невозможным включение орфанного лекарственного препарата в перечень, может стать не просто барьером для доступа к нему пациентов с соответствующим редким заболеванием, но и причиной, по которой компания-производитель не станет выводить его на российский фармацевтический рынок.

Проделана большая работа по формированию особенностей рассмотрения орфанных лекарствен-

ных препаратов в рамках процедуры пересмотра ограничительных перечней лекарственных препаратов. Принятые возможности способствуют более легкому включению орфанных лекарственных препаратов в соответствующие списки. Тем не менее остается ряд направлений для дальнейшего совершенствования данного механизма, от быстроты и полноты принятия которого зависят жизнь и здоровье российских пациентов.

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

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Taruscio D., Vittozzi L., Stefanov R. National plans and strategies on rare diseases in Europe. *Ad. Exper. Med. Biol.* 2010;686:475—91.
2. Miller K. L., Lanthier M. Investigating the landscape of US orphan product approvals. *Orphanet J. Rare Dis.* 2018;183(13):1—8.

Поступила 22.03.2022  
Принята в печать 23.06.2022

#### REFERENCES

1. Taruscio D., Vittozzi L., Stefanov R. National plans and strategies on rare diseases in Europe. *Ad. Exper. Med. Biol.* 2010;686:475–91.
2. Miller K. L., Lanthier M. Investigating the landscape of US orphan product approvals. *Orphanet J. Rare Dis.* 2018;183(13):1–8.

Фатхуллина Л. С.<sup>1,2</sup>, Роцин Д. О.<sup>2</sup>

## АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ КРОВИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ЗА 2017—2020 гг.

<sup>1</sup>ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр», 420101, г. Казань;

<sup>2</sup>ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва

*Актуальность проблемы донорства непрерывно возрастает, поскольку доноры являются единственным источником получения крови для переливания нуждающимся больным. Лечебно-профилактические учреждения, осуществляющие высокотехнологичные методы лечения, предъявляют повышенные требования к качеству и безопасности компонентов крови. Регулярный анализ деятельности службы крови позволяет поддерживать и развивать производственный потенциал.*

*В статье представлены результаты анализа статистических показателей учреждений службы крови Республики Татарстан, в частности г. Казани, по заготовке и обеспечению безопасности донорской крови и ее компонентов на примере трех многопрофильных стационаров с отделениями переливания крови за 2017—2020 гг. Даны сведения о числе и структуре доноров, донациях, количестве заготовленной крови и ее компонентов, использованных технологиях, обеспечивающих безопасность и качество компонентов крови. В динамике отмечено увеличение объемов заготовки компонентов донорской крови и их клинического применения. Достигнутые показатели являются результатом совершенствования форм пропаганды донорства, набора доноров с низким риском по гемотрансмиссивным инфекциям и слаженной работы медицинского персонала.*

*Ключевые слова:* служба крови; компоненты крови; донорство; гемотрансфузии; донация; безопасность.

*Для цитирования:* Фатхуллина Л. С., Роцин Д. О. Анализ показателей деятельности службы крови Республики Татарстан за 2017—2020 гг. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1331—1335. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1331-1335>

*Для корреспонденции:* Фатхуллина Люция Сулеймановна, врач-трансфузиолог, зав. отделением заготовки крови и ее компонентов, ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр», e-mail: [lusik65@rambler.ru](mailto:lusik65@rambler.ru)

Fatkhullina L. S.<sup>1,2</sup>, Roshchin D. O.<sup>2</sup>

## THE ANALYSIS OF INDICATORS OF FUNCTIONING OF BLOOD SERVICE OF THE REPUBLIC OF TATARSTAN IN 2017–2020

<sup>1</sup>The State Autonomous Health Care Institution “The Interregional Clinical Diagnostic Center”, 420101, Kazan, Russia;

<sup>2</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia

*The actuality of donorship increases continuously since donors are the only source of blood to transfuse to patients in need. The medical institutions implementing hi-tech methods of treatment present increased requirements to quality and safety of blood components. The regular analysis of functioning of blood services permits to maintain and to develop productive potential.*

*The article presents results of analysis of statistical indicators of blood service institutions of the Republic of Tatarstan, in particular Kazan, concerning procurement and safety of donor blood and its components as exemplified by three multidisciplinary hospitals with blood transfusion departments in 2017–2020. The data concerning number and structure of donors, donations, amount of procured blood and its components, applied technologies ensuring safety and quality of blood components is presented. The achieved indicators resulted from improved forms of donor propaganda, taking of donors with low risk of hemo-transmissible infections and coordinated work of medical personnel.*

*Keywords:* blood service; blood components; donation; transfusion; donation; safety.

*For citation:* Fatkhullina L. S., Roshchin D. O. The analysis of indicators of functioning of blood service of the Republic of Tatarstan in 2017–2020. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1331–1335 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1331-1335>

*For correspondence:* Fatkhullina L. S., transfusiologist, the Head of Department of provision of blood and its components of the State Autonomous Health Care Institution “The Interregional Clinical Diagnostic Center”, e-mail: [lusik65@rambler.ru](mailto:lusik65@rambler.ru)

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

*Acknowledgment.* The study had no sponsor support

Received 17.04.2022  
Accepted 23.06.2022

## Введение

Служба крови — отрасль здравоохранения, которая стоит на страже жизни и здоровья человека [1]. Основой ее деятельности является донорство крови и ее компонентов [2].

Интенсивное развитие специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи обуславливает возрастание потребности медицинских

организаций Российской Федерации в компонентах донорской крови [3, 4].

В последние годы динамично развиваются методы заготовки и обеспечения безопасности компонентов крови, рекрутинга доноров, расширяются возможности информатизации в службе крови [5—7]. Вместе с тем значительно возрастают требования, предъявляемые к качеству используемых компонентов крови [8]. Внедрение новых трансфузион-

ных технологий, таких как замещение донорской плазмы в компонентах крови взвешивающими растворами, лейкоредукция, потогенредукция, рентгеновское или гамма-облучение, является необходимым условием качественной трансфузионной терапии [9, 10].

Структура службы крови включает станции переливания крови и отделения переливания крови в структуре крупных (многопрофильных) медицинских организаций.

Служба крови Министерства здравоохранения Республики Татарстан (МЗ РТ) представлена многокомпонентным холдингом, включающим в себя станции переливания крови Казани, Набережных Челнов, Нижнекамска и Альметьевска, а также несколько отделений переливания крови, которые размещаются в государственных лечебных учреждениях: в Республиканской клинической больнице (РКБ), Детской республиканской клинической больнице (ДРКБ) и Межрегиональном клинико-диагностическом центре (МКДЦ). Возглавляется служба «Республиканским центром крови МЗ РТ» (РЦК). РЦК — структура, объединяющая в республике все медицинские организации службы крови или их структурные подразделения.

Служба крови Республики Татарстан обеспечивает бесперебойное и полноценное снабжение гемотрансфузионными средами более 80 учреждений здравоохранения, насчитывающих свыше 24 тыс. лечебных коек. В среднем в лечебно-профилактических учреждениях Республики Татарстан ежегодно производятся трансфузии примерно 28 тыс. пациентов и около 80 тыс. переливаний компонентов крови и препаратов донорской крови [11].

Цель работы — анализ статистических показателей деятельности учреждений службы крови Республики Татарстан и г. Казани по заготовке и обеспечению безопасности донорской крови и ее компонентов на примере трех многопрофильных стационаров с отделениями переливания крови за 2017—2020 гг.

### Материалы и методы

Проведен анализ статистических показателей, характеризующих деятельность учреждений службы крови г. Казани, отраженных в форме отраслевой статистической отчетности № 39 «Сведения о заготовке и переработке крови и ее компонентов и препаратов» за период 2017—2020 гг. Анализ проведен с учетом методических рекомендаций «Критерии оценки эффективности и качества работы учреждений и подразделений службы крови», утвержденных ФМБА России 27 февраля 2015 г. Статистические данные сформированы с учетом общей оценки деятельности РЦК. Рассмотрены также показатели деятельности отделений заготовки крови трех многопрофильных стационаров: МКДЦ, ДРКБ, РКБ. Статистическую обработку данных проводили с использованием прикладных программ. Сравнительную оценку выполняли с данными деятельности службы крови г. Казани в 2017 г.

### Результаты исследования

В 2020 г. в Республике Татарстан общее число доноров крови (и/или компонентов крови) составило 33 423, из них количество безвозмездных доноров крови и/или ее компонентов — 30 969. Количество первичных доноров крови и/или ее компонентов в 2020 г. составило 7696, количество доноров плазмы — 2938, доноров тромбоцитов — 1021. По сравнению с 2017 г. число первичных доноров крови и/или ее компонентов уменьшилось на 27,3%, число доноров плазмы увеличилось на 18,4%, число доноров тромбоцитов уменьшилось на 28,3% (табл. 1).

Доля безвозмездных доноров среди доноров крови в 2020 г. составила 94,7%, доноров плазмы — 92,5%, доноров тромбоцитов — 34,6%.

В 2020 г. по сравнению с 2017 г. общее число донаций крови и ее компонентов увеличилось на 4,8%, от безвозмездных доноров — на 6,4%, количество кроводач возросло на 4,8%, число кроводач от безвозмездных доноров — на 4,8%, число плазмодач увеличилось на 6,4%, количество плазмодач от безвозмездных доноров возросло на 9,6%, число донаций тромбоцитов уменьшилось на 0,8%, от безвозмездных доноров — увеличилось в 4 раза.

По сравнению с показателями 2017 г. доля безвозмездных доноров крови и ее компонентов в 2020 г. увеличилась во всех рассматриваемых отделениях переливания крови (ОПК) г. Казани. Доля

Таблица 1

Показатели донорства крови и ее компонентов по Республике Татарстан за период 2017—2020 гг. (данные РЦК)

| Показатель  | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. |
|---|---------|---------|---------|---------|
| Общее число доноров, абс. ед.   | 33 032  | 36 949  | 37 519  | 33 423  |
| Число безвозмездных доноров, абс. ед.                                   | 30 993  | 33 687  | 34 001  | 30 969  |
| Доля от общего числа доноров, %   | 93,8    | 91,2    | 90,6    | 92,7    |
| Доноры, сдавшие кровь и ее компоненты впервые, абс. ед.                 | 10 587  | 9105    | 9574    | 7696    |
| Доля от общего числа доноров, %   | 32,1    | 24,6    | 25,5    | 23      |
| Доноры, сдавшие плазму, абс. ед.  | 2482    | 2379    | 2379    | 2938    |
| Доля от общего числа доноров, %   | 7,5     | 6,4     | 6,3     | 8,8     |
| Доноры, сдавшие тромбоциты, абс. ед.                                    | 1424    | 1437    | 1436    | 1021    |
| Доля от общего числа доноров, %   | 4,3     | 3,9     | 3,8     | 3       |
| Общее число донаций крови и ее компонентов, абс. ед.                    | 65 703  | 68 952  | 72 117  | 68 893  |
| Число донаций крови и ее компонентов от безвозмездных доноров, абс. ед. | 60 996  | 64 207  | 67 949  | 64 943  |
| Доля от общего числа донаций, %   | 92,8    | 93,1    | 94,2    | 94,3    |
| Число донаций крови, абс. ед.   | 50 883  | 53 729  | 56 552  | 53 342  |
| Доля от общего числа донаций крови и ее компонентов, %                  | 77,5    | 78,1    | 78,4    | 77,4    |
| Число донаций крови от безвозмездных доноров, абс. ед.                  | 50 698  | 53 528  | 56 350  | 53 139  |
| Доля от общего числа донаций крови, %                                   | 99,6    | 99,6    | 99,6    | 99,6    |
| Число донаций плазмы, абс. ед.  | 11 729  | 12 107  | 12 466  | 12 484  |
| Доля от общего числа донаций крови и ее компонентов, %                  | 17,8    | 17,5    | 17,3    | 18,1    |
| Число донаций плазмы от безвозмездных доноров, абс. ед.                 | 10 124  | 10 513  | 10 987  | 11 100  |
| Доля от общего числа донаций плазмы, %                                  | 86,3    | 86,8    | 88,1    | 88,9    |
| Число донаций тромбоцитов, абс. ед.                                     | 3091    | 3116    | 3099    | 3067    |
| Доля от общего числа донаций крови и ее компонентов, %                  | 4,7     | 4,4     | 4,3     | 4,5     |
| Число донаций тромбоцитов от безвозмездных доноров, абс. ед.            | 174     | 166     | 612     | 704     |
| Доля от общего числа донаций тромбоцитов, %                             | 5,6     | 5,3     | 19,7    | 22,9    |



Реформы здравоохранения

Таблица 2

**Безвозмездные и повторные доноры крови и ее компонентов  
ОПК г. Казани в 2020 г.**

| ОПК  | Безвозмездные доноры крови и ее компонентов, % от общего количества доноров крови и ее компонентов | Повторные и регулярные доноры крови и ее компонентов, % от общего количества доноров крови и ее компонентов |
|------|--|---|
| МКДЦ | 71,6   | 83,3  |
| РКБ  | 81   | 65,6  |
| ДРКБ | 85,1   | 77,6  |

Таблица 3

**Доноры плазмы и тромбоцитов ОПК г. Казани в 2020 г.**

| ОПК  | Доноры плазмы, % от общего количества доноров крови и ее компонентов | Доноры тромбоцитов, % от общего количества доноров крови и ее компонентов |
|------|--|---|
| МКДЦ | 16,7   | 2,3   |
| РКБ  | 10,1   | 5,2   |
| ДРКБ | 0  | 13,3  |

повторных и регулярных доноров крови и ее компонентов увеличилась в ОПК МКДЦ, РКБ, ДРКБ (табл. 2).

В 2020 г. по сравнению с показателями 2017 г. доля доноров плазмы уменьшилась в ОПК МКДЦ, увеличилась — в ОПК РКБ. Доля доноров тромбоцитов уменьшилась во всех ОПК г. Казани (табл. 3).

В 2020 г. уменьшились доли донаций крови, плазмы и тромбоцитов в ОПК РКБ. В ОПК МКДЦ уменьшились доли донаций крови и тромбоцитов, но возросла доля донаций плазмы. В ОПК ДРКБ снизилась доля донаций крови и увеличилась доля донаций тромбоцитов, заготовка плазмы методом афереза не осуществляется.

Доля донаций от безвозмездных доноров крови и плазмы возросла в ОПК МКДЦ и РКБ. В ОПК МКДЦ доля донаций тромбоцитов от безвозмездных доноров осталась на прежнем уровне. Доля донаций тромбоцитов от безвозмездных доноров увеличилась в ОПК РКБ и ДРКБ. Уменьшилась доля донаций от безвозмездных доноров крови в ОПК ДРКБ (табл. 4).

В 2020 г. процент плазмы, заготовленной методом автоматического афереза, от общего объема заготовленной плазмы в ОПК г. Казани (табл. 5) варьировал в пределах от 0% (ДРКБ) до 64% (МКДЦ). Доля заготовленных методом автоматического афереза концентратов тромбоцитов увеличилась в ОПК РКБ по сравнению с показателями 2017 г., сохрани-

Таблица 4

**Безвозмездные донации крови и ее компонентов в ОПК  
г. Казани в 2020 г.**

| ОПК  | Доля безвозмездных донаций крови, % от общего числа донаций крови | Доля безвозмездных донаций плазмы, % от общего числа донаций плазмы | Доля безвозмездных донаций тромбоцитов, % от общего числа донаций тромбоцитов |
|------|---|---|---|
| МКДЦ | 94,3  | 37,2  | 0   |
| РКБ  | 99  | 86,7  | 28  |
| ДРКБ | 99,3  | 0   | 4,8   |

Таблица 5

**Использование автоматических методов заготовки плазмы  
и тромбоцитов в ОПК г. Казани в 2020 г.**

| ОПК  | Доля плазмы, заготовленной методом автоматического афереза, % от общего объема заготовленной плазмы | Доля концентратов тромбоцитов, заготовленных методом автоматического афереза, % от общего количества заготовленных концентратов тромбоцитов |
|------|---|---|
| МКДЦ | 64,5  | 100   |
| РКБ  | 19,9  | 51,2  |
| ДРКБ | 0   | 100   |

лась на постоянном уровне в учреждениях службы крови МКДЦ и ДРКБ и составляет 100%.

В 2020 г. было заготовлено 49 300,9 л цельной крови, из них 41 396,7 л — от безвозмездных доноров (табл. 6). Из всего объема заготовленной консервированной крови выдано для клинического использования 0%, переработано на компоненты крови 98,88%, израсходовано для контроля качества 0,5%, брак составил 0,33%.

В 2020 г. плазму заготавливали: методом прерывистого плазмафереза (7%), аппаратного плазмафереза (33,1%), центрифугирования крови (59,9%). Брак плазмы в 2020 г. составил 0,32%.

Структура брака консервированной крови в 2020 г. представлена следующими причинами:

- выявление маркеров сифилиса (0,6%);
- выявление поверхностного антигена вируса гепатита В (4,6%);
- выявление антител к вирусу гепатита С (1,6%);
- выявление ВИЧ-антител и антигена (0,4%);
- повышение активности аланинаминотрансферазы (15,7%);
- неполная доза (6,9%);
- нарушение условий транспортировки (0%);
- нарушение процесса переработки (10,6%);
- другие причины (59,6%).

В табл. 7 представлено число доноров, в 2020 г. отведенных от донорства вследствие выявления у них подтвержденных маркеров ВИЧ-инфекции.

Сведения о количестве заготовленных в 2017—2020 гг. компонентов крови представлены в табл. 8.

В 2020 г. увеличился объем заготовки эритроцитарной массы (взвеси) по сравнению с 2017 г. на 31,4%, тромбоцитарного концентрата — примерно в 3 раза, свежезамороженной плазмы — на 14,5%. Лейкоредукции было подвергнуто 7,6% всей эритроцитарной массы, облучению — 0,3%.

Доля лейкоредуцированного концентрата тромбоцитов составила 18,5%, патогенредуцированно-

Таблица 6

**Заготовка донорской крови и плазмы в учреждениях службы  
крови г. Казани в 2017—2020 гг.**

| Показатель                              | 2017 г.  | 2018 г.  | 2019 г.  | 2020 г.  |
|---|----------|----------|----------|----------|
| Заготовлено цельной донорской крови, л  | 45 401,1 | 48 043,2 | 49 952,4 | 49 300,9 |
| В том числе от безвозмездных доноров, л | 36 637,6 | 38 322,6 | 40 082,3 | 41 396,7 |
| Заготовлено плазмы, л                   | 20 452,4 | 20 141,1 | 21 810,3 | 21 612,7 |

Таблица 7

Число доноров, отведенных от донорства вследствие выявления подтвержденных маркеров гемотрансмиссивных инфекций в ОПК г. Казани в 2020 г.

| Маркер инфекции                         | Доноры   |                                |
|---|----------|--------------------------------|
|   | абс. ед. | % от общего количества доноров |
| Антитела к ВИЧ-1,-2 и антиген р24 ВИЧ-1 | 2        | 0,006                          |
| Поверхностный антиген вируса гепатита В | 21       | 0,06                           |
| Антитела к вирусу гепатита С            | 6        | 0,02                           |
| Маркеры возбудителя сифилиса            | 3        | 0,009                          |

Таблица 8

Показатели заготовки компонентов крови в ОПК г. Казани за период 2017—2020 гг.

| Наименование                      | 2017 г. | 2018 г.  | 2019 г.  | 2020 г.  |
|-----------------------------------|---------|----------|----------|----------|
| Эритроцитная масса (взвесь), л    | 10 601  | 12 810,4 | 13 789,9 | 13 929,3 |
| Концентрат тромбоцитов, число доз | 6 493   | 6 788    | 15 548   | 19 615   |
| Свежзамороженная плазма, л        | 9 171,2 | 10 064,5 | 9 439,8  | 10 497,9 |

го — 32,2%, облученного — 4,2% от общего количества заготовленного компонента крови. Методом афереза было заготовлено 100% концентрата тромбоцитов.

Доля лейкоредуцированной свежзамороженной плазмы составила 0,8%, патогенредуцированной — 2,3% от общего объема плазмы, годной для клинического использования.

В 2020 г. доля плазмы, прошедшей повторное обследование по окончании срока карантинного хранения, составила 28,3%, из которой 94% было выдано для клинического использования, а забраковано 0,2%.

### Заключение

Общее число доноров крови и/или ее компонентов в 2020 г. составило 33 423, из них безвозмездных доноров крови и/или ее компонентов — 30 969, выполнено 68 893 донаций крови и/или ее компонентов, из них 64 943 — от безвозмездных доноров. Доля безвозмездных доноров среди доноров крови составила 94,7%, доноров плазмы — 92,5%, доноров тромбоцитов — 34,6%, Согласно стандартам ВОЗ, полностью прекращен прием доноров — родственников больных.

На фоне увеличения общего числа доноров доля первичных доноров крови и ее компонентов снизилась с 32,1% ( $n = 10\ 587$ ) в 2017 г. до 23% ( $n = 7696$ ) в 2020 г., что способствует повышению инфекционной безопасности произведенных гемотрансфузионных сред.

В структуре доноров в 2020 г. безвозмездные доноры крови и/или ее компонентов составили 92,7%, доноры плазмы — 8,8%, доноры тромбоцитов — 3%.

В 2020 г. по сравнению с 2017 г. увеличился объем заготовки эритроцитной массы (взвеси) на 31,4%, тромбоцитного концентрата — примерно в 3 раза, свежзамороженной плазмы — на 14,5%.

Доля лейкоредуцированной плазмы составила 0,8%, эритроцитной массы (взвеси) — 7,6%, тромбо-

цитного концентрата — 18,5%. Было подвергнуто патогенредукции 2,3% плазмы и 32,2% тромбоцитного концентрата, что способствовало повышению иммунологической безопасности и исключению остаточного риска передачи инфекции пациентам.

Улучшение показателей достигнуто в результате оптимизации управления запасами гемотрансфузионных сред, координационной работы с клиническими отделениями, внедрения в практику стандартов рационального применения компонентов крови.

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Эйхлер О. В., Неминущая Е. И., Розанова О. И. Централизация управления службой крови. *Трансфузиология*. 2017;18(4):4—8.
2. Уйба В. В., Эйхлер О. В., Четчин А. И., Данильченко В. В. Развитие безвозмездного донорства крови и ее компонентов в Российской Федерации. *Медицина экстремальных ситуаций*. 2017;(1):8—13.
3. Данильченко В. В., Четчин А. И., Григорян М. Ш. и др. Динамика обеспечения эритроцитсодержащими компонентами крови, свежзамороженной плазмой, тромбоцитными концентратами лечебных организаций Российской Федерации в 2017—2018 годах. *Трансфузиология*. 2019;(2):19—27.
4. Савченко В. Г., Паровичникова Е. Н., Гармаева Т. Ц. Результаты проводимых в течение семи лет клинических исследований по лечению острых миелоидных лейкозов взрослых. *Терапевтический архив*. 1999;(7):13—20.
5. Khanal G., Huynh R. A., Torabian K. Towards bedside washing of stored red blood cells: a prototype of a simple apparatus based on microscale sedimentation in normal gravity. *Vox Sanguinis*. 2018;113(1):31—9.
6. Hackstein H., Moller A., Gerlach M. Prospective quality control study of a novel gravity driven whole blood separation system suitable for humanitarian crises. *Vox Sanguinis*. 2017;112(8):806—9.
7. Малышева Д. С., Внук А. И., Фишер А. А., Бранц А. В. Федеральная государственная информационная система «Единая информационная база донорства крови и ее компонентов» как инструмент коммуникации с донорским контингентом. *Трансфузиология*. 2016;(3):83—7.
8. Зинкин В. Ю., Аппалуп М. В., Момотюк К. С., Майорова О. А. Контроль качества компонентов крови: современное состояние вопроса и перспективы развития в службе крови города Москвы. *Трансфузиология*. 2013;(4):11—9.
9. Ltafy M. F., Trentino K. M., May C. Blood use in patients receiving intensive chemotherapy for acute leukemia or hematopoietic stem cell transplantation: the impact of health system-wide patient blood management program. *Transfusion*. 2017;57(8):2189—96.
10. Кробицец И. И., Минеева Н. В., Богданова И. О. Частота встречаемости антигенов нейтрофилов человека и риск аллоиммунизации у доноров и больных гематологическими заболеваниями. *Бюллетень сибирской медицины*. 2020;(2):48—54.
11. Фатхуллина Л. С., Аксенова Н. Н., Хлебникова С. А. Оценка эффективности деятельности службы крови Республики Татарстан на примере отделения заготовки крови ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр». *Безопасность здоровья человека*. 2017;(4):17—24.

Поступила 17.04.2022  
Принята в печать 23.06. 2022

### REFERENCES

1. Eykhler O. V., Neminushchaya E. I., Rozanova O. I. Centralization of blood service management. *Transfuziologiya = Transfusiology*. 2017;18(4):4—8 (in Russian).
2. Uyba V. V., Eykhler O. V., Chechetkin A. I., Danilchenko V. V. Development of unpaid donation of blood and its components in the Russian Federation. *Meditsina ekstremal'nykh situatsiy = Medicine of Extreme Situations*. 2017;(1):8—13 (in Russian).
3. Danilchenko V. V., Chechetkin A. I., Grigoryan M. Sh., et al. Dynamics of supply of erythrocyte blood components, fresh frozen plasma, thrombocyte concentrates of medical organizations of the

Реформы здравоохранения

- Russian Federation in 2017–2018. *Transfuziologiya = Transfusiology*. 2019;(2):19–27 (in Russian).
4. Savchenko V. G., Parovichnikova E. N., Garmaeva T. Ts. Results of seven-year clinical trials on the treatment of adult acute myeloid leukemia. *Terapevticheskiy arkhiv = Therapeutic Archives*. 1999;(7):13–20 (in Russian).
  5. Khanal G., Huynh R. A., Torabian K. Towards bedside washing of stored red blood cells: a prototype of a simple apparatus based on microscale sedimentation in normal gravity. *Vox Sanguinis*. 2018;113(1):31–9.
  6. Hackstein H., Moller A., Geriach M. Prospective quality control study of a novel gravity driven whole blood separation system suitable for humanitarian crises. *Vox Sanguinis*. 2017;112(8):806–9.
  7. Malysheva D. S., Vnuk A. I., Fisher A. A., Brants A. V. Federal state information system «Unified information base of blood donation and its components» as a instrument of communication with the donor contingent. *Transfuziologiya = Transfusiology*. 2016;(3):83–7 (in Russian).
  8. Zinkin V. Yu., Appalup M. V., Momotyuk K. S., Mayorova O. A. Quality control of blood components: the modern state of the issue and prospects for development in the blood service of Moscow. *Transfuziologiya = Transfusiology*. 2013;(4):11–9 (in Russian).
  9. Ltahy M. F., Trentino K. M., May C. Blood use in patients receiving intensive chemotherapy for acute leukemia or hematopoietic stem cell transplantation: the impact of health system-wide patient blood management program. *Transfusion*. 2017;57(8):2189–96.
  10. Krobinets I. I., Mineeva N. V., Bogdanova I. O. Frequency of human neutrophil antigens and the risk of alloimmunization in donors and patients with hematological diseases. *Byulleten' sibirskoy meditsiny = Bulletin of Siberian Medicine*. 2020;(2):48–54 (in Russian).
  11. Fatkhullina L. S., Aksenova N. N., Khlebnikova S. A. Assessment of blood service efficiency in the Republic of Tatarstan on the example of blood procurement department “Interregional Clinical and Diagnostic Center”. *Bezopasnost' zdorov'ya cheloveka = Human health safety*. 2017;(4):17–24 (in Russian).

# Образование и кадры

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022  
УДК 614.2

**Иванов И. В.<sup>1</sup>, Андоверова А. Г.<sup>2</sup>, Берсенева Е. А.<sup>1</sup>, Зиновьева Е. В.<sup>1</sup>**

## ДОВЕРИТЕЛЬНЫЕ ГРАНИЦЫ САМООБРАЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ В ВОПРОСАХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

<sup>1</sup>ФГБУ «Национальный институт качества» Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения, 109074, г. Москва;  
<sup>2</sup>ГАУЗ Тюменской области «Городская поликлиника № 5», 625049, г. Тюмень

*Представлен анализ возможных рисков по результатам анализа понимания сотрудниками необходимых компетенций по обеспечению качества и безопасности медицинской деятельности при выполнении ими своих обязанностей, а также оценка факторов, влияющих на полноту выбора. Предлагается использование корпоративного обучения как компонента, направленного на повышение качества и безопасности медицинской деятельности, через адресное формирование необходимых компетенций в рамках непрерывного медицинского образования, в дополнении к существующему самообразованию.*

**К л ю ч е в ы е с л о в а:** корпоративное обучение в медицинской организации; качество медицинской помощи и безопасность медицинской деятельности; непрерывное медицинское образование; анализ самооценки медицинских работников; компетенции медицинских работников.

**Для цитирования:** Иванов И. В., Андоверова А. Г., Берсенева Е. А., Зиновьева Е. В. Доверительные границы самообразования медицинских работников в вопросах компетенций обеспечения качества и безопасности. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1336–1344. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1336-1344>

**Для корреспонденции:** Андоверова Агриппина Георгиевна, руководитель регионального центра компетенций в области управления качеством и безопасностью медицинской деятельностью в медицинских организациях Тюменской области, e-mail: [dakita@mail.ru](mailto:dakita@mail.ru)

**Ivanov I. V.<sup>1</sup>, Andoverova A. G.<sup>2</sup>, Berseneva E. A.<sup>1</sup>, Zinovyeva E. V.<sup>1</sup>**

## THE CONFIDENCE LIMITS OF SELF-EDUCATION OF MEDICAL WORKERS IN MATTERS OF COMPETENCES TO PROVIDE QUALITY AND SAFETY

<sup>1</sup>The Federal State Budget Institution “The National Institute of Quality” of the Roszdravnadzor, 109074, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The State Autonomous Health Care Institution of the Tyumen Oblast “The Municipal Hospital № 5”, 625049, Tyumen, Russia

*The article considers possible risks according analysis of comprehension by workers of necessary competencies ensuring quality and safety of medical activities at performing their duties as well as assessment of factors affecting completeness of choice. It is proposed to apply corporate training as component targeted to improving quality and safety of medical activities by addressed training of necessary competencies within the framework of continuous medical education, supplementing existing self-education.*

**Key words:** corporate training; medical organization; quality; medical care; safety; medical activity; continuous medical education; self-assessment; medical worker; competence.

**For citation:** Ivanov I. V., Andoverova A. G., Berseneva E. A., Zinovyeva E. V. The confidence limits of self-education of medical workers in matters of competences to provide quality and safety. *Problemi socialnoi gigieni, zdravoookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1336–1344 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1336-1344>

**For correspondence:** Andoverova A. G., the Head of the Regional Center of Competences in Management of Quality and Safety of Medical Activity in Medical organizations of the Tyumen Oblast. e-mail: [dakita@mail.ru](mailto:dakita@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 06.03.2022  
Accepted 23.06.2022

## Введение

Профессиональная компетенция определяется как наличие профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для оказания медицинской помощи, умение их применить в конкретной ситуации, в том числе при использовании в работе клинических протоколов и алгоритмов выполнения манипуляций [1]. Формирование необходимых компетенций является обязательным требованием к ре-

зультатам освоения профессионального образования [2, 3]. Среди прочих выделяют общекультурные (общие) и профессиональные компетенции<sup>1</sup>.

Отрасль здравоохранения требует обучения на протяжении всей профессиональной деятельности, т. е., как указано в основном положении Болонской

<sup>1</sup> Сайт «Федеральный институт развития образования». Режим доступа: [http://firo.ranepa.ru/files/docs/spoformirov\\_sist\\_prof\\_kvalif.pdf](http://firo.ranepa.ru/files/docs/spoformirov_sist_prof_kvalif.pdf)

## Образование и кадры

декларации [4], развития непрерывного образования: от «образования на всю жизнь» к «образованию через всю жизнь». Часто знаний, полученных во время обучения в образовательной организации, оказывается недостаточно для работы на конкретной должности в конкретной медицинской организации, возникает потребность в дополнительном образовании.

Таким образом, выстраивание системы непрерывного медицинского образования (НМО) направлено на обеспечение непрерывного совершенствования профессиональных знаний и навыков медицинских работников в течение всей жизни, а также постоянное повышение их профессионального уровня и расширение профессиональных компетенций. Непрерывное профессиональное образование является знаковой составляющей по обеспечению прав пациентов на получение качественной и безопасной медицинской помощи.

В настоящее время самообразование является неотъемлемой частью НМО<sup>2</sup>. При этом выбор тематик самообучения «отдан на откуп» самому сотруднику. Всегда ли сотрудники при выборе тематик соотносят свои представления с потребностями медицинской организации по обеспечению качества и безопасности медицинской деятельности? Данное исследование призвано оценить возможные риски при самостоятельном выборе тематик и объема самообразования медицинскими работниками в вопросах обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности по результатам анализа проведенного анкетирования.

Целью исследования является оценка возможных рисков при самостоятельном выборе тематик самообразования с использованием результатов анализа самооценки медицинских работников по вопросам качества и безопасности медицинской деятельности. Для реализации данной цели предстояло решить ряд задач.

1. Оценить уровень полноты понимания медицинскими работниками необходимых компетенций по обеспечению качества и безопасности медицинской деятельности (далее — компетенций) при выполнении своих обязанностей.
2. Проанализировать уровень самооценки медицинскими работниками их компетенций.
3. Сравнить результаты самооценки компетенций медицинскими работниками с результатами внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

### Материалы и методы

В рамках данного исследования использован метод анкетирования.

Анкетирование проведено в мае 2021 г. с применением ресурса Яндекс-формы, инфокоммуникаци-

онной сети Интернет. Анкетирование было проведено в форме Яндекс-опроса, анкета состояла из четырех блоков, количество вопросов в блоке зависело от должности респондента. Вопросы предполагали как выбор предложенного ответа, так и открытые формы. Опрос проводился с 4 по 12 мая 2021 г. После достижения заключительной даты доступ к анкете был закрыт.

*Критерии включения* респондентов: сотрудники ГАУЗ ТО «Городская поликлиника № 5», по должности относящиеся к одной из пяти категорий: специалисты с врачебным образованием, специалисты со средним медицинским образованием, специалисты с высшим немедицинским образованием, администраторы/регистраторы, уборщики производственных помещений. *Критерии исключения* в рамках исследования установлены не были.

Обзор литературы и изучение действующей на момент исследования нормативно-правовой базы проводили посредством поиска информации в следующих базах данных: PubMed, eLibrary.ru, Консультант, Гарант.

*Статистические расчеты* проводили с использованием статистического пакета Statistica for Windows, версия 10.2, технических возможностей Excel версий 2010 и 2016, а также аналитической надстройки стандартной Excel 2016.

Для каждой группы должностей были предложены обязательные варианты компетенций вне зависимости от функционала структурного подразделения. Для сотрудников с медицинским образованием были предложены следующие компетенции.

**Специалистам с высшим медицинским образованием (врачам):**

- общие компетенции (этика и деонтология в общении с пациентами и его родственниками, правила общения между медицинскими работниками, безопасность информационных систем, идентификация пациентов, действия в чрезвычайных ситуациях — обнаружение бесхозных вещей, пожар);
- профессиональные компетенции (оказание экстренной и неотложной помощи, использование средств индивидуальной защиты, гигиеническая обработка рук, применение клинических рекомендаций и протоколов лечения, рациональное назначение антибактериальной терапии).

**Специалистам со средним медицинским образованием** (средний медицинский персонал — СМП) предложены те же компетенции, за исключением применения клинических рекомендаций и протоколов лечения.

Исходя из максимально возможного количества, был произведен расчет удельного веса полноты выбранных компетенций. В среднем по всем респондентам **полнота выбора** составила в 70,8% (врачи — 67,7%, СМП — 75,4%).

Анкета включает в себя несколько блоков:

1. Блок паспортной части предполагает выбор респондентом категории должности (с учетом

<sup>2</sup> Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России. Режим доступа: <https://edu.rosminzdrav.ru/specialistam/obshchaja-informacija/#cz61>

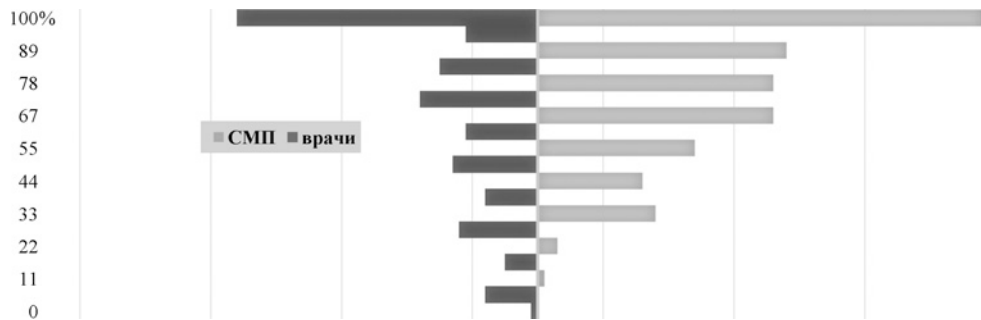


Рис. 1. Диаграмма распределения полноты выбора компетенций врачами и СМП по результатам анкетирования (в %).

штатного расписания), возрастной группы сотрудника, указание длительности стажа работы в медицинской организации и в медицине (для сотрудников с медицинским образованием).

- Блок для оценки понимания сотрудниками необходимых компетенций при выполнении своих обязанностей; каждому сотруднику были предложены обязательные универсальные варианты компетенций для его категории должности и предлагалось выбрать все нужные ответы.
- Блок оценки сотрудниками уровня реализации корпоративного обучения в медицинской организации, в том числе теоретического, практического обучения и наставничества.
- Блок самооценки сотрудниками уровня их компетенций; каждому сотруднику были предложены обязательные универсальные варианты компетенций для его категории должности.

Таблица 1

Структура полноты охвата анкетированием респондентов по группам должностей (май 2021 г.)

| Группа должности                                | Генеральная совокупность <sup>1</sup> , абс. ед. | Количество респондентов (выборка), абс. ед. | Доля анкетированных сотрудников, % | Доверительный интервал <sup>2</sup> , % |
|---|--|---|------------------------------------|---|
| <b>Специалисты с медицинским образованием</b>   |  |   |                                    |   |
| Специалисты с врачебным образованием            | 304  | 148   | 49                                 | ±5,78                                   |
| Специалисты со средним медицинским образованием | 390  | 240   | 62                                 | ±3,81                                   |
| Итого медицинских работников                    | 694  | 388   | 56                                 | ±3,28                                   |
| <b>Специалисты с немедицинским образованием</b> |  |   |                                    |   |
| Специалисты с высшим немедицинским образованием | 9  | 6   | 67                                 | ±23,04                                  |
| Администраторы, регистраторы                    | 102  | 81  | 79                                 | ±4,04                                   |
| Уборщики производственных помещений             | 38   | 30  | 79                                 | ±6,78                                   |
| Итого работников без медицинского образования   | 149  | 117   | 78                                 | ±3,49                                   |
| <b>Всего...</b>                                 | <b>843</b>                                       | <b>505</b>                                  | <b>60</b>                          | <b>±2,71</b>                            |

Примечания. <sup>1</sup>Количество сотрудников данной группы должности. <sup>2</sup>Сайт Socioline.ru Учебники, монографии по социологии (<https://socioline.ru/rv.php>).

## Результаты исследования

В анкетировании приняли участие 505 респондентов, что составило 60% сотрудников, 56% сотрудников от общего количества работников с медицинским образованием и 78% сотрудников от общего количества без медицинского образования. (табл. 1).

С учетом сложившейся выборки за счет сотрудников, принявших участие в анкетировании, результаты анализа полученных данных с высокой долей надежности (95%) можно распространять на всех медицинских работников, так как доверительный интервал не превышает 3% (табл. 2).

Для оценок компетенций сотрудников использован вариант 10-балльной оценки шкалы Лайкерта (каждый балл соответствует 10% шагу, где 1 балл — хуже всего, 10 баллов — лучше всего).

Сравнение результатов ответов врачей и СМП по полноте выбора необходимых компетенций наглядно представлены в двунаправленной гистограмме по соотношению полноты выборки и количества респондентов для каждой группы (рис. 1). Только один медицинский работник не выбрал ни одного из предложенных вариантов, указав свой вариант ответа: «Знания, взятые из разных источников, интегративный подход». Самое большое число респондентов как среди врачей (46 из 148), так и из числа СМП (68 из 240) выбрали все возможные варианты.

Для оценки влияния занимаемой должности на полноту выбора необходимых компетенций была выдвинута нулевая гипотеза ( $H_0$ ) о том, что занимаемая должность не влияет на долю полноты выбора, и альтернативная гипотеза ( $H_1$ ), что такое влияние имеет место. Для подтверждения  $H_0$  был проведен

Таблица 2

Определение доверительного интервала по результатам анкетирования медицинских работников

| Группа должности | Генеральная совокупность, абс. ед. | Количество респондентов (выборка), абс. ед. | Доля полноты выбранных ответов, % | Доверительный интервал <sup>1</sup> , % |
|------------------|------------------------------------|---|-----------------------------------|---|
| Врачи            | 304                                | 148   | 67,7                              | ±2,95                                   |
| СМП              | 390                                | 240   | 75,4                              | ±1,54                                   |

Примечание. <sup>1</sup>Использован онлайн-калькулятор (<https://socioline.ru/rv.php>).

Образование и кадры

однофакторный дисперсионный анализ (табл. 3). Выбор данного метода математической статистики обусловлен поставленной задачей и объемом данных.

Полученный результат  $P=0,002$  говорит о том, что гипотеза о наличии значимой зависимости не подтвердилась.

Таким образом, гипотеза  $H_0$  подтверждена с вероятностью 95% — должность медицинского работника не влияет на полноту выбора необходимых компетенций.

Проведен расчет удельного веса влияния должности на полноту выбора компетенций. Показатель  $R_2$  составил 1,5%, следовательно, на неучтенные факторы приходится 98,5% влияния. Предположительно к таким факторам могут быть отнесены возраст, стаж работы, кризисные периоды в трудовой деятельности, уровень развития корпоративного обучения в медицинской организации и ряд других.

Проведен однофакторный дисперсионный анализ влияния факторов, не поддающихся управлению со стороны медицинской организации (возраст, стаж работы), также проведен расчет корреляционной зависимости (коэффициент ранговой корреляции Спирмена —  $R$ ) полноты выбора компетенций от длительности стажа и величины возраста (табл. 4).

$P$ -значение ни одного из перечисленных факторов не превышало критической величины, следовательно, значимо не влияло на полноту выбора необходимых компетенций. Суммарное влияние всех четырех факторов (должность, стаж работы в поликлинике, стаж работы в медицине и возраст) не превышает 11% (10,9%).

Коэффициент корреляции Спирмена по всем трем факторам также дает очень слабую степень связи<sup>3</sup>.

Тем не менее при построении графика динамики уровня полноты выбора необходимых компетенций на протяжении профессиональной жизни, с учетом

Таблица 3  
Однофакторный анализ влияния должности на полноту выбора необходимых компетенций

| Итоги                |       |       |         |           |            |               |
|----------------------|-------|-------|---------|-----------|------------|---------------|
| Группа               | Счет  | Сумма | Среднее | Дисперсия |            |               |
| Врачи                | 148   | 102,2 | 0,69    | 0,09      |            |               |
| СМП                  | 240   | 181   | 0,75    | 0,05      |            |               |
| Дисперсионный анализ |       |       |         |           |            |               |
| Источник вариации    | SS    | df    | MS      | F         | P-значение | F-критическое |
| Между группами       | 0,37  | 1     | 0,37    | 5,81      | 0,02       | 3,87          |
| Внутри групп         | 24,63 | 386   | 0,06    |           |            |               |
| Итого...             | 25,00 | 387   |         |           |            |               |

Примечания. Расчеты проведены с использованием аналитической надстройки стандартной Excel 2016 «Анализ данных» в разделе «Однофакторный дисперсионный анализ». Здесь и в табл. 5:  $P$ -значение — вероятность, позволяющая определить значимость коэффициента регрессии,  $F$ -критическое — критическое значение критерия Фишера.

Таблица 4

Оценка зависимости влияния полноты выбора необходимых компетенций от факторов, не зависящих от медицинской организации

| Фактор                    | Однофакторный дисперсионный анализ для определения критерия Фишера |                  |       | Коэффициент корреляции Спирмена, $R$ |
|---------------------------|--|------------------|-------|--------------------------------------|
|                           | $P$ -значение  | $F$ -критическое | $R^2$ |                                      |
|                           | коэффициенты   |                  |       |                                      |
| Стаж работы в поликлинике | 0,61   | 1,78             | 2,6   | 0,1                                  |
| Стаж работы в медицине    | 0,25   | 1,78             | 3,8   | 0,13                                 |
| Возраст                   | 0,02   | 2,4              | 3,0   | 0,004                                |

Примечание.  $R^2$  — доля влияния на результат.

стажа работы в медицинской организации и в здравоохранении в целом, отмечается положительный тренд, указывающий на увеличение доли выбора пропорционально увеличению стажа работы (рис. 2). Нивелирование положительной корреляции обусловлено результатами ответов сотрудников, находящихся в периодах профессиональных кризисов как неизбежной составной части процесса профессионализации [5].

В ходе опроса сотрудникам также было предложено оценить уровень возможностей теоретического обучения, практического обучения и наставничества. С учетом того, что качество корпоративного обучения во многом зависит от самой медицинской организации, данный фактор влияния может быть использован при анализе как управляемый, а результаты его оценки — как вызов для дальнейшего развития корпоративного обучения.

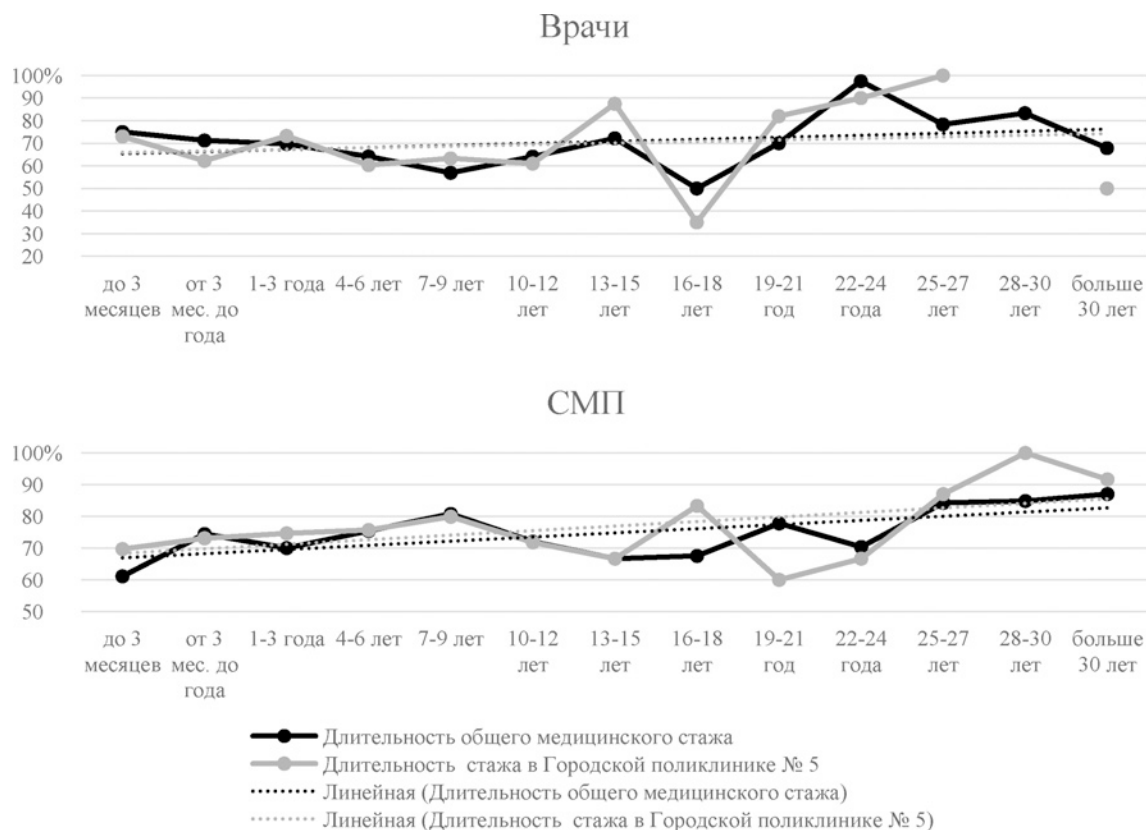
Проведен анализ зависимости величины уровня оценки сотрудниками возможности обучения и полноты выбора необходимых компетенций (табл. 5). Можно сделать вывод, что связь между видом корпоративного обучения и полнотой выбора необходимых компетенций на момент проведения анкетирования отсутствует.

На момент проведения опроса отмечается низкая корреляционная зависимость применяемых видов корпоративного обучения и уровня понимания необходимых компетенций. Необходимо отметить, что корреляция возможностей теоретического обучения почти в 2 раза выше, чем возможностей практического обучения (в 1,7 раза) и наставничества (в 1,8 раза).

В ходе исследования проведено изучение уровня выбора в разрезе компетенций и должностей (табл. 6).

Наиболее низкое понимание важности отмечено по вопросам информационной безопасности: минимальное значение придается таким общим компетенциям, как «Действия в чрезвычайных ситуациях (обнаружение бесхозных вещей, пожар)», «Правила

<sup>3</sup> Оценка корреляционного коэффициента Спирмена,  $r$ : очень слабая ( $0 < r < 0,3$ ); слабая ( $0,3 < r \leq 0,5$ ); средняя ( $0,5 < r \leq 0,7$ ); высокая ( $0,7 < r \leq 0,9$ ); очень высокая ( $0,9 < r < 1$ ).



**Рис. 2.** Соотношение длительности стажа медицинских работников и полноты выбора необходимых компетенций в разрезе должностей.

общения между медицинскими работниками», «Идентификация пациентов».

Среди профессиональных компетенций особого внимания заслуживают низкие значения показателя

«Рациональное назначение антибактериальной терапии». При этом среди ответов специалистов со средним медицинским образованием, превышающих 90%, заслуживают внимания «Гигиеническая

Таблица 5

**Уровень корреляционной зависимости средней величины оценки корпоративного обучения и полноты выбора необходимых компетенций**

| Вид корпоративного обучения | Средняя величина оценки, баллы | Коэффициент корреляции Спирмена | Значимый коэффициент ранговой корреляции Спирмена, R (при $p < 0,05$ ) | Степень связи |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--|---------------|
| Теоретическое               | 7,6 (врачи — 7,3, СМП — 7,8)   | 0,18                            | 0,15   | Отсутствует   |
| Практическое                | 7,7 (врачи — 7,4, СМП — 7,9)   | 0,11                            | 0,11   | Отсутствует   |
| Наставничество              | 7,3 (врачи — 6,8, СМП — 7,5)   | 0,1                             | 0,06   | Отсутствует   |

*Описательная статистика*

| Показатель, баллы                     | Полнота выбора компетенций | Оценка сотрудниками обучения в медицинской организации |               |                |
|---------------------------------------|----------------------------|--|---------------|----------------|
|                                       |                            | теоретического   | практического | наставничества |
| Среднее                               | 7,6                        | 7,60   | 7,71          | 7,34           |
| Стандартная ошибка                    | 0,13                       | 0,13   | 0,12          | 0,14           |
| Медиана                               | 8                          | 8,00   | 8,00          | 8,00           |
| Мода                                  | 101,00                     | 10,00  | 10,00         | 10,00          |
| Стандартное отклонение                | 2,55                       | 2,50   | 2,39          | 2,77           |
| Дисперсия выборки                     | 6,55                       | 6,25   | 5,72          | 7,68           |
| Экссесс                               | -0,47                      | -0,34  | -0,32         | -0,75          |
| Асимметричность                       | -0,79                      | -0,85  | -0,81         | -0,70          |
| Интервал                              | 9                          | 9  | 9,00          | 9              |
| Минимум                               | 1                          | 1  | 1             | 1              |
| Максимум                              | 10                         | 10   | 10            | 10             |
| Сумма                                 | 2922                       | 2942   | 2982          | 2842           |
| Счет, абс. ед.                        | 387                        | 387  | 387           | 387            |
| Значение <i>t</i> -критерия Стьюдента |                            | 53,80  | 57,05         | 46,75          |

Примечания. Различия статистически значимы ( $p=0,000000$ ); критическое значение *t*-критерия Стьюдента=1,972 при уровне значимости  $\alpha=0,05$ . <sup>1</sup>Использован онлайн-калькулятор (<https://medstatistic.ru/calculators/averagestudent.html>).



Таблица 6

Результаты выбора компетенций в разрезе должности

| Наименование компетенции   | Врачи |      |       | СМП |      |       | Общий итог |       |       |
|--|-------|------|-------|-----|------|-------|------------|-------|-------|
|  | 1     | 2    | 3     | 1   | 2    | 3     | 1          | 2     | 3     |
| <b>Общие компетенции</b>   |       |      |       |     |      |       |            |       |       |
| Безопасность информационных систем                                     | 77    | 52   | ±7,76 | 134 | 55,8 | ±3,06 | 211        | 54,4% | ±1,79 |
| Действия в чрезвычайных ситуациях (обнаружение бесхозных вещей, пожар) | 78    | 52,7 | ±3,91 | 165 | 68,8 | ±2,32 | 243        | 62,6  | ±1,83 |
| Правила общения между медицинскими работниками                         | 91    | 61,5 | ±2,79 | 187 | 77,9 | ±4,81 | 278        | 71,6  | ±1,49 |
| Этика и деонтология в общении с пациентами и его родственниками        | 117   | 79,1 | ±0,87 | 222 | 92,5 | ±0,79 | 339        | 87,4  | ±0,74 |
| Идентификация пациентов  | 96    | 64,9 | ±3,4  | 191 | 79,6 | ±1,53 | 287        | 74    | ±2,59 |
| <b>Профессиональные компетенции</b>                                    |       |      |       |     |      |       |            |       |       |
| Рациональное назначение антибактериальной терапии                      | 92    | 62,2 | ±1,77 | 87  | 36,3 | ±2,87 | 179        | 46,1  | ±1,07 |
| Гигиеническая обработка рук  | 102   | 68,9 | ±3,11 | 217 | 90,4 | ±0,81 | 319        | 82,2  | ±0,65 |
| Оказание экстренной и неотложной помощи                                | 110   | 74,3 | ±1,62 | 200 | 83,3 | ±0,97 | 310        | 79,9  | ±1,43 |
| Использование средств индивидуальной защиты                            | 114   | 77   | ±3,72 | 226 | 94,2 | ±0,44 | 340        | 87,6  | ±0,89 |
| Применение клинических рекомендаций и протоколов лечения               | 125   | 84,5 | ±1,51 | —   | —    | —     | 125        | 84,5  | ±1,51 |
| Всего сотрудников...   | 148   |      |       | 240 |      |       | 388        |       |       |

Примечание. 1 — количество ответов сотрудников данной группы (в абс. ед.); 2 — доля ответов от количества сотрудников категории должностей, принявших участие в анкетировании (в %); 3 — доверительный интервал (%).

обработка рук», «Этика и деонтология в общении с пациентами и его родственниками», «Использование средств индивидуальной защиты» (рис. 3).

В Предложениях (практических рекомендациях) по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (поликлинике) 2017 г. [6], разработанных ФГБУ ЦМИКЭЭ Росздравнадзора, определена следующая градация эффективности уровня безопасности:

- выше 80% — система обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации эффективна, требует контроля и минимальных улучшений;
- 75—80% (по каждому из разделов в отдельности) — система в целом эффективна, требуются корректировки по отдельным разделам работы;

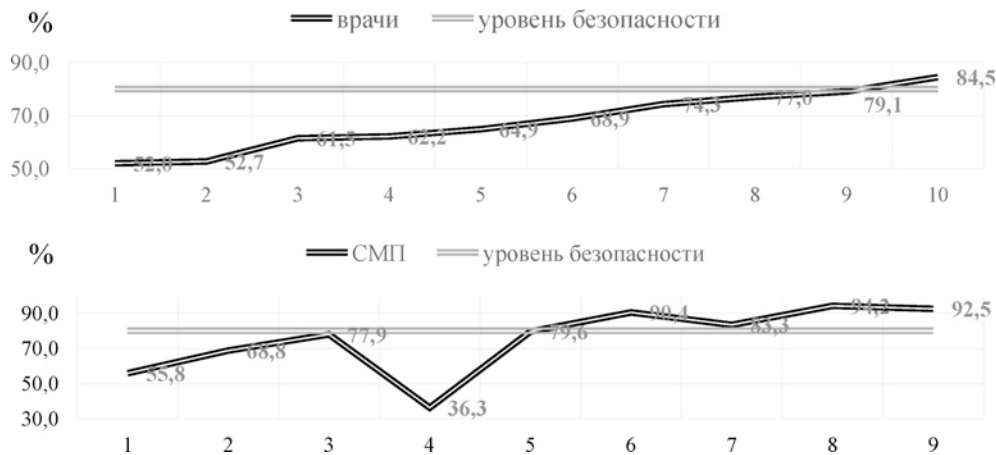
• уровень 75% и ниже — система неэффективна. Для сравнения эмпирически полученных средних результатов по генеральной совокупности со стандартом в качестве стандарта был выбран уровень 80% как уровень безопасности (целевое значение; рис. 4).

При оценке ответов врачей уровень безопасности преодолен только по применению клинических рекомендаций и протоколов лечения (84,5%). Для СМП доля полноты выбранных компетенций превышает уровень безопасности по четырем компетенциям из девяти:

- оказание экстренной и неотложной помощи;
- гигиеническая обработка рук;
- этика и деонтология в общении с пациентами и его родственниками;
- использование средств индивидуальной защиты.



Рис. 3. Уровень полноты выбора в разрезе компетенций и должностей по результатам анкетирования (в %).



**Рис. 4.** Соотношение результатов выбора в разрезе должности и компетенций с уровнем безопасности.

1 — безопасность информационных систем; 2 — действия в чрезвычайных ситуациях (обнаружение бесхозных вещей, пожар); 3 — правила общения между медицинскими работниками; 4 — рациональное назначение антибактериальной терапии; 5 — идентификация пациентов; 6 — гигиеническая обработка рук; 7 — оказание экстренной и неотложной помощи; 8 — использование средств индивидуальной защиты; 9 — этика и деонтология в общении с пациентами и его родственниками; 10 — применение клинических рекомендаций и протоколов лечения.

Для оценки вероятности совершения ошибки медицинскими работниками вследствие недопонимания важности ряда компетенций проведен расчет критерия Стьюдента относительно уровня безопасности (80%). С учетом критического значения  $t$ -критерия в 1,98 (для врачей) и 1,97 (для СМП), фактические критерии значительно превосходят его в сторону снижения. Для СМП критерий Стьюдента фактический ( $t_{\text{факт}}$ ) составил  $-4,9$ , а для врачей —  $-16,53$ . Риск возможности ошибки у врачей в 3,5 раза выше, чем у СМП (табл. 7).

Это позволяет сделать вывод, что уровень понимания необходимых компетенций нуждается в значительных улучшениях, в том числе посредством улучшения корпоративного обучения.

Средний балл самооценки компетенций врачами составил 8,4. Менее 8 баллов отмечено в следующих случаях: «Исполнение алгоритмов наблюдения за маломобильными пациентами с хроническими

неинфекционными заболеваниями», «Исполнение алгоритма по отбору и направлению пациентов в дневной стационар», «Оформление листков временной нетрудоспособности», «Знание перечня СОС (стандартное определение случаев)», «Использование в своей работе правил передачи вербальных значений». Данные компетенции должны стать темами обучения.

Средняя самооценка компетенций СМП составила 8,9 балла. Средних значений ниже 8 баллов ни по одной из предложенных к оценке компетенций нет.

Для понимания степени достоверности самооценки сотрудников проведено сравнение среднего значения оценки с результатами проведенного внутреннего аудита в первом полугодии 2021 г. по соответствующим показателям Практических рекомендаций НИК (табл. 8). Внутренний аудит в медицинской организации проводится силами отдела по управлению качеством медицинской помощи и безопасностью медицинской деятельности, на основе единых методологических подходов. По результатам внутреннего контроля проводится математический расчет доли (в %) уровня соответствия по каждому показателю в разрезе отделений и медицинской организации в целом. Для обеспечения соизмеримости показателей самооценки и внутреннего аудита результаты самооценки в баллах переведены в проценты (10 баллов составляют 100%). Показатели сгруппированы с учетом вида компетенций сотрудников: общие и профессиональные компетенции.

По 10 из 23 компетенций (43%) результаты внутреннего аудита более чем на 10% ниже результатов самооценки. Компетенции, по которым регистрируется завышенная самооценка по сравнению с результатами внутреннего аудита, затрагивают исполнение всех групп должностных обязанностей.

При изучении результатов оценки сотрудниками своего уровня владения компетенциями, обеспечи-

Таблица 7

**Определение вероятности несоблюдения требований качества и безопасности медицинской деятельности относительно уровня безопасности на основании критерия Стьюдента**

| Показатель                                      | Обозначение показателя | Расчет критерия Стьюдента |         |
|---|------------------------|---------------------------|---------|
|   |                        | врачи                     | СМП     |
| Генеральная средняя, %*                         | $\mu$                  | 80                        | 80      |
| Среднеарифметический фактический показатель, %  | $x_{\text{ср}}$        | 67,7                      | 75,4    |
| Количество случаев наблюдения, абс. ед.         | $n$                    | 148                       | 240     |
| Среднее квадратичное отклонение, абс. ед.       | $s$                    | 9,1                       | 14,54   |
| $t$ -критерий Стьюдента фактический             | $t_{\text{факт}}$      | $-16,53$                  | $-4,90$ |
| Допустимая вероятность ошибки                   | $\alpha$               | 0,05                      | 0,05    |
| Количество степеней свободы, абс. ед.           | $d.f.$                 | 147                       | 239     |
| $t$ -критерий Стьюдента критический (табличный) | $t_{\text{критич}}$    | 1,98                      | 1,97    |

Примечание. \*Среднеарифметический стандартизованный показатель уровня безопасности — 80%.

## Соотношение результатов самооценки уровня компетенций и результатов внутреннего аудита в первом полугодии 2021 г.

| Перечень компетенций  | Само-оценка, % | Внутренний аудит, % | Разница, % | Доверительный интервал, % |                  | Номер показателя (см. примечание) |
|---|----------------|---------------------|------------|---------------------------|------------------|-----------------------------------|
|   |                |                     |            | само-оценка               | внутренний аудит |                                   |
| <b>Общие компетенции</b>  |                |                     |            |                           |                  |                                   |
| Предоставление информации пациентам (при личном обращении пациентов; по телефону)   | 88,5           | 66,7                | 21,8       | ±1,44                     | ±5,22            | 3.2.7.                            |
| Соблюдение этики и деонтологии при общении с пациентами и их родственниками   | 91,2           | 100                 | -8,8       | ±0,93                     | ±2,04            | 3.9.3.                            |
| Соблюдение алгоритма идентификации личности пациента  | 92,8           | 78,6                | 14,2       | ±1,79                     | ±4,86            | 4.2.2.                            |
| Знание того, какие пациенты составляют группу риска по возможности падения и что делать, если пациент упал в Вашем присутствии  | 89,3           | 90,9                | -1,6       | ±1,13                     | ±5,86            | 13.17.2.                          |
| <b>Профессиональные компетенции</b>   |                |                     |            |                           |                  |                                   |
| Консультирование пациентов по формированию здорового образа жизни, профилактике обострений хронических заболеваний  | 84,1           | 92,9                | -8,8       | ±0,66                     | ±5,86            | 2.3.6.                            |
| Исполнение алгоритма по отбору и направлению пациентов в дневной стационар  | 78,8           | 85,7                | -6,9       | ±1,79                     | ±5,22            | 3.6.5.                            |
| Готовность к оказанию экстренной и неотложной помощи пациентам  | 85,8           | 34,8                | 51         | ±1,79%                    | ±5,55%           | 5.8.3.                            |
| Соблюдение требований по определению групп здоровья и групп диспансерного наблюдения  | 80,3           | 25                  | 55,3       | ±1,13                     | ±8,86            | 6.6.4.                            |
| Соблюдение алгоритмов динамического наблюдения за пациентами, страдающими хроническими заболеваниями  | 80,9           | 50                  | 30,9       | ±1,89                     | ±10,24           | 7.2.5.                            |
| Информирование пациентов и их сопровождающих о порядках динамического наблюдения, о плане обследований, рекомендации пациентам с хроническими неинфекционными заболеваниями                             | 82,2           | 78,6                | 3,6        | ±0,93                     | ±4,86            | 7.2.6.                            |
| Исполнение алгоритмов динамического наблюдения за маломобильными пациентами, страдающими хроническими заболеваниями   | 81,2           | 78,6                | 2,6        | ±0,93                     | ±4,86            | 7.3.3.                            |
| Исполнение алгоритма по отбору и направлению пациентов в дневной стационар  | 79,1           | 50                  | 29,1       | ±0,66                     | ±10,24           | 8.2.4.                            |
| Учет рекомендаций, указанных в выписке из дневного стационара, для определения тактики дальнейшего ведения пациента   | 83,4           | 85,7                | -2,3       | ±0,66                     | ±5,22            | 8.4.6.                            |
| Использование в работе памятки для подготовки пациентов к проведению обследований, скриптов команд при проведении осмотра/обследования, выдачи рекомендаций после проведения медицинского вмешательства | 85,3           | 87,5                | -2,2       | ±1,13                     | ±4,46            | 9.6.2.                            |
| Использование в работе правил передачи вербальных назначений (назначения на словах)   | 78,6           | 87,5                | -8,9       | ±1,57                     | ±4,46            | 9.7.2.                            |
| Соблюдение правил уборки помещений и хранения уборочного инвентаря  | 97,7           | 66,67               | 31,03      | ±1,69                     | ±9,63            | 10.6.9.                           |
| Знание перечня Стандартное определение случаев (СОС) по своей специальности и порядка действий при выявлении случаев СОС  | 80,5           | 85,7                | -5,2       | ±1,44                     | ±5,22            | 10.7.8.                           |
| Соблюдение алгоритма гигиенической обработки рук постоянно  | 93,9           | 37,93               | 55,97      | ±1,89                     | ±5,22            | 10.9.3.                           |
| Соблюдение требований к использованию средств индивидуальной защиты (СИЗ): маски, перчатки, щитки и др.   | 94,9           | 93,3                | 1,6        | ±1,89                     | ±3,49            | 10.10.2.                          |
| Соблюдение требований условий хранения лекарственных средств (соблюдение условий хранения по температуре и влажности, учет сроков хранения)   | 95,3           | 75                  | 20,3       | ±1,13                     | ±8,86            | 11.4.7.                           |
| Соблюдение требований к назначению лекарственных средств с учетом клинических рекомендаций, лекарственного взаимодействия, индивидуальных особенностей (возраст, беременность, аллергия)                | 86,2           | 94,7                | -8,5       | ±0,93                     | ±5,22            | 11.8.6.                           |
| Соблюдение требований клинических рекомендаций, протоколов лечения  | 87,9           | 56,25               | 31,65      | ±1,89                     | ±8,86            | 15.3.1.                           |

Примечание. 3.2.7. — Оценить знания персонала регистратуры (включая сотрудников контакт-центра/call-центра, опросить не менее пяти сотрудников на предмет знания алгоритмов, включая: обращение пациентов (при личном обращении, по телефону); маршрутизация пациентов; критерии для направления пациентов в разные структурные подразделения внутри медицинской организации; работы в информационной системе. 3.9.3. — Оценить методом наблюдения коммуникацию медицинского персонала и пациентов на предмет соблюдения алгоритмов коммуникации, соблюдения этики и деонтологии, проверить не менее трех случаев. 4.2.2. — Оценить методом наблюдения соблюдение алгоритма идентификации личности не менее пяти случаев обращения пациентов в медицинскую организацию. 5.8.3. — Оценить навыки персонала по оказанию экстренной помощи методом наблюдения, проведя тренинг с решением клинических задач с привлечением не менее двух команд из разных подразделений медицинской организации. 10.10.2. — Оценить методом наблюдения соблюдение алгоритмов по использованию СИЗ персоналом во всех подразделениях. 13.17.2. — Оценить знания персонала персоналом, опросить не менее пяти сотрудников из разных подразделений на предмет знания алгоритма, включая систему оценки риска пролежней. 2.3.6. — Оценить методом прямого наблюдения консультирование пациентов по формированию здорового образа жизни, профилактике обострений хронических заболеваний, не менее трех случаев. 3.6.5. — Оценить методом прямого наблюдения процесс оформления листков временной нетрудоспособности, их регистрации по установленной форме, справок и иной медицинской документации медицинскими регистраторами. 6.6.4. — Проверить не менее 10 амбулаторных карт (АК) в на предмет соответствия определению группы здоровья, группы диспансерного наблюдения состоянию здоровья пациента. 7.2.5. — Проверить не менее 10 АК (включая контрольные карты диспансеризации — формы 030 У, учетной формы 025-12/у) пациентов, находящихся на учете, на предмет соответствия алгоритмам наблюдения. 7.2.6. — Оценить качество информирования пациентов и их сопровождающих о порядках динамического наблюдения, о плане обследований, данных рекомендаций, опросить не менее 10 пациентов или их родственников на предмет соответствия алгоритмам наблюдения, качества данных рекомендаций. 7.3.3. — Оценить знание персоналом алгоритмов динамического наблюдения за маломобильными пациентами, страдающими хроническими заболеваниями, на дому. 8.2.4. — Оценить исполнение алгоритма по отбору и направлению методом наблюдения, не менее пяти случаев поступления пациентов в дневной стационар. 8.4.6. — Оценить качество консультирования, опросить не менее пяти пациентов, выписанных из дневного стационара, на предмет понимания пациентом плана дальнейшего лечения/реабилитации, данных рекомендаций. 9.6.2. — Оценить методом наблюдения качество коммуникации «медработник—медработник» в разных подразделениях медицинской организации и в разных ситуациях (при возможности не менее 10 случаев), например при оказании помощи, вызове дежурного врача, при передаче дежурств, обсуждении клинического случая и т. д. 10.7.8. — Оценить навыки персонала методом наблюдения пяти (при возможности) случаев оперативных вмешательств. 11.8.6. — Оценить методом наблюдения исполнение персоналом алгоритма идентификации пациента. 15.3.1. — Оценить соответствие ведения пациентов клиническим рекомендациям, проверить не менее 10 АК в каждом подразделении медицинской организации, отобранных методом случайной выборки, включая пролеченных пациентов в течение последнего месяца, предшествующего аудиту. 10.9.3. — Оценить методом наблюдения соблюдение алгоритма обработки рук (не менее 10 случаев в разных подразделениях, включая процедурные кабинеты, эндоскопические кабинеты, дневной стационар и др.). 9.6.2. — Оценить методом наблюдения качество коммуникации «медработник—пациент» в разных подразделениях медицинской организации (при возможности не менее 10 случаев), например при направлении на госпитализацию, при направлении на консультации к специалистам, на лабораторно-инструментальные обследования внутри медицинской организации, при направлении на консультации в другие медицинские организации. 11.4.7. — Проверить методом случайной выборки соблюдение правил хранения по пять лекарственных препаратов в каждом подразделении на соответствие условий хранения требованиям производителей. 11.8.6. — Введение препарата пациенту («Правильному пациенту»). 10.6.9. — Оценить качество уборки помещений методом наблюдения во всех подразделениях медицинской организации в соответствии с СОП.

вающими качественную и безопасную медицинскую деятельность, необходимо подчеркнуть формирующийся субъективизм сотрудников всех должностей и групп стажа, приводящий к завышению уровня самооценки.

### Заключение

Проведенный анализ позволяет сделать ряд выводов и предложений.

В настоящее время нет полного понимания и отмечается завышенная самооценка медицинскими работниками их компетенций, как общих, так и профессиональных.

Факторы, не поддающиеся влиянию со стороны работодателя (должность, стаж, возраст), существенно не влияют на полноту понимания объема необходимых компетенций.

Определены группы риска с учетом стажа, должности и компетенций, нуждающиеся в активном обучении и контроле.

Доказаны преимущества централизованного теоретического обучения по обеспечению равномерности полученных результатов.

Обоснована необходимость систематического сопровождения, обучения «внутренних тренеров» для обеспечения эффективного проведения практических занятий и работы наставников.

Эти обстоятельства приводят к выводу о необходимости активного управления корпоративным обучением сотрудников всех категорий, обеспечивающих качество и безопасность медицинской деятельности в медицинской организации.

Корпоративное обучение должно стать неотъемлемой частью непрерывного медицинского образования для обеспечения прав пациентов на качественную и безопасную медицинскую помощь путем формирования необходимых компетенций,

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Предложения (практические рекомендации) по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (стационар) 2015 г.

ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора. Режим доступа: <http://www.nqi-russia.ru/activities/internal-control/otdel-uk-i-omd/> (дата обращения 01.10.2022).

2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 21.12.2012 № 273-ФЗ. *Российская газета*. 2012;(303):68—9 (с изм. и допол. в ред. от 24.09.2022).
3. Сочнева Е. Н., Зайцева Г. А., Исаева Е. Ю. Профессиональный стандарт: от «чтения» к применению: методические указания. Красноярск: ККЦПиПК; 2019. 41 с.
4. Болонская декларация от 19 июня 1999 года, Европейское пространство высшего образования. Режим доступа: [https://web.archive.org/web/20080211212119/http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main\\_doc/990719BOLOGNA\\_DECLARATION.PDF](https://web.archive.org/web/20080211212119/http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/990719BOLOGNA_DECLARATION.PDF)
5. Зеер Э. Ф. Теоретико-прикладные основания психологии профессионального развития: монография. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та; 2015. 194 с.
6. Предложения (практические рекомендации) по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (поликлиника) 2017 г. ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора. Режим доступа: <http://www.nqi-russia.ru/activities/internal-control/otdel-uk-i-omd/> (дата обращения 01.10.2022).

Поступила 06.03.2022  
Принята в печать 23.06.2022

### REFERENCES

1. Suggestions (practical recommendations) on the organization of internal quality control and safety of medical activities in a medical organization (hospital) in 2015. FSBI "National Institute of Quality". Roszdravnadzor. Available at: <http://www.nqi-russia.ru/activities/internal-control/otdel-uk-i-omd/> (accessed 01.10.2022) (in Russian).
2. Federal Law "On Education in the Russian Federation" dated 29.12.2012 N 273-FZ (in Russian).
3. Sochneva E. N., Zaitseva G. A., Isaeva E. Yu. Professional standard: from "reading" to application: methodological guidelines [*Professional'nyy standart: ot "chteniya" k primeneniyu: metodicheskiye ukazaniya*]. Krasnoyarsk: KKTSPiPK; 2019. 41 p. (in Russian).
4. The Bologna Declaration of 19 June 1999 Joint declaration of the European Ministers of Education. Available at: [https://web.archive.org/web/20080211212119/http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main\\_doc/990719BOLOGNA\\_DECLARATION.PDF](https://web.archive.org/web/20080211212119/http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/990719BOLOGNA_DECLARATION.PDF)
5. Zeer E. F. Theoretical and applied foundations of psychology of professional development: monograph [*Teoretiko-prikladnyye osnovaniya psikhologii professional'nogo razvitiya: monografiya*]. Yekaterinburg: Publishing House of the Russian State prof.-ped. un-t; 2015. 194 p. (in Russian).
6. Suggestions (practical recommendations) on the organization of internal quality control and safety of medical activities in a medical organization (polyclinic) 2017. FSBI "National Institute of Quality". Roszdravnadzor. Available at: <http://www.nqi-russia.ru/activities/internal-control/otdel-uk-i-omd/> (accessed 01.10.2022) (in Russian).

**Василенок А. В.<sup>1,2</sup>, Буянова Н. М.<sup>1,2</sup>, Маряшева С. В.<sup>1</sup>**

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ И СРЕДНИМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ

<sup>1</sup>ФГБПОУ «Медицинский колледж», 117105, г. Москва;

<sup>2</sup>ФГАУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, 117997, г. Москва

В 2020 г. Министерством труда и социальной защиты утвержден ряд профессиональных стандартов для специалистов со средним профессиональным медицинским образованием. Внедрение профессиональных стандартов призвано актуализировать устаревшую нормативную базу, касающуюся должностных обязанностей медицинских работников, в том числе обеспечить разграничение трудовых функций и действий врачей и медицинских сестер, облегчить разработку должностных инструкций, минимизировать количество конфликтов, возникающих в процессе трудовой деятельности при пересечении функций персонала. Ориентируясь на установленные профессиональными стандартами требования, медицинская организация может более грамотно формировать кадровую политику, вносить своевременные изменения в штатное расписание, устанавливать прогрессивную систему оплаты труда. В связи с этим представляет интерес, насколько утвержденные профессиональные стандарты помогают в решении практических проблем медицинских организаций.

В статье приведены результаты сравнительного анализа трех пар профессиональных стандартов среднего медицинского персонала и специалистов с высшим медицинским образованием по сопоставимым специальностям, выявлены противоречия и неточности.

**Ключевые слова:** профессиональный стандарт; трудовые функции; трудовые действия; высшее медицинское образование; среднее профессиональное медицинское образование; медицинская сестра; рентгенолаборант, рентгенолог; анестезиолог; медицинская сестра-анестезист; лабораторная диагностика.

**Для цитирования:** Василенок А. В., Буянова Н. М., Маряшева С. В. Сравнительный анализ профессиональных стандартов специалистов с высшим и средним профессиональным медицинским образованием. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1345–1350. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1345-1350>

**Для корреспонденции:** Василенок Александр Васильевич, директор ФГБПОУ «Медицинский колледж», доцент кафедры онкологии, гематологии и лучевой терапии педиатрического факультета ФГАУ ВО РНИМУ имени Н. И. Пирогова Минздрава России, e-mail: [mkramn@inbox.ru](mailto:mkramn@inbox.ru)

**Vasilenok A. V.<sup>1,2</sup>, Buyanova N. M.<sup>1,2</sup>, Maryasheva S. V.<sup>1</sup>**

## THE COMPARATIVE ANALYSIS OF PROFESSIONAL STANDARDS OF SPECIALISTS WITH HIGHER AND SECONDARY MEDICAL PROFESSIONAL EDUCATION

<sup>1</sup>The Federal State Budget Professional Educational Institution “The Medical College”, 117105, Moscow, Russia;

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

In 2020, the Mintrud of Russia approved a number of professional standards for specialists with secondary professional medical education. The implementation of professional standards is called to actualize outdated normative base concerning functions of medical workers, including assurance of separation of labor functions and actions of physicians and medical nurses, facilitation of development of job descriptions, and minimizing number of conflicts that occur during process of work activities at personnel functions crossing. The medical organization, focusing on requirements established by professional standards, can more competently develop personnel policy, make timely changes in staff list, establish progressive remuneration system. In this regard, it is useful to learn to what extent approved professional standards facilitate solution of practical problems of medical organizations.

The article presents results of comparative analysis of three pairs of professional standards for paramedical personnel and specialists with higher education in comparable specialties. Certain contradictions and inaccuracies were established too.

**Keywords:** professional standard; labor functions; labor actions; higher medical education; secondary professional medical education; nurse; radiologist; anesthesiologist; nurse anesthetist; laboratory diagnostics.

**For citation:** Vasilenok A. V., Buyanova N. M., Maryasheva S. V. The comparative analysis of professional standards of specialists with higher and secondary medical professional education. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1345–1350 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1345-1350>

**For correspondence:** Vasilenok A. V., the Director of Federal State Budget Professional Educational Institution “The Medical College”, associate professor of the Chair of Oncology, Hematology and Radiation Therapy of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “N. I. Pirogov Russian National Research Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: [mkramn@inbox.ru](mailto:mkramn@inbox.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 26.03.2022  
Accepted 23.06.2022

### Введение

В 2013 г. приняты Правила разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержден-

ные постановлением Правительства Российской Федерации от 22.01.2013 № 23 [1]. Правилами предусмотрено, что «проекты профессиональных стан-

дартов могут разрабатываться объединениями работодателей, работодателями, профессиональными сообществами, саморегулируемыми организациями и иными некоммерческими организациями с участием образовательных организаций профессионального образования и других заинтересованных организаций». К настоящему моменту разработано и утверждено 87 профессиональных стандартов в области здравоохранения.

Для специалистов со средним медицинским образованием:

- «Специалист по организации сестринского дела» от 31.07.2020 № 479н;
- «Медицинская сестра/медицинский брат» от 31.07.2020 № 475н;
- «Медицинская сестра по реабилитации» от 31.07.2020 № 476н;
- «Медицинская сестра-анестезист» от 31.07.2020 № 471н;
- «Рентгенолаборант» от 31.07.2020 № 480н;
- «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием» от 31.07.2020 № 473н и др. [2, 3].

Профессиональные стандарты выражают консолидированное представление профессионального сообщества об особенностях того или иного вида профессиональной деятельности и позволяют выстроить диалог системы профессионального образования и работодателей, которые испытывают трудности в достижении единых требований к компетенциям выпускника. В образовании говорят о направлениях подготовки, профессиях и специальностях широкого профиля и необходимости фундаментальной подготовки, развития общепрофессиональных компетенций как условия профессиональной мобильности выпускника — так называемых *hard skills*. Работодатели акцентируют внимание на несоответствии уровня профессиональных компетенций молодых специалистов требованиям занимаемой должности, необходимости отправлять их на повышение квалификации, профессиональную переподготовку, стажировку сразу после окончания образовательного учреждения. Внедрение профессиональных стандартов позволяет сократить этот разрыв. Система профессионального образования напрямую от работодателей получает необходимую информацию о том, какой должна быть квалификация соответствующих работников и какими должны быть требования к подготовке выпускников образовательных учреждений.

Наряду с профессиональными стандартами нормативными документами, определяющими требования к профессиональным квалификациям работников, являются Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих (ЕКСД) и Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий (ЕТКС). При обращении к справочникам как источникам информации о требованиях к профессиональным квалификациям при разработке профессиональных образовательных программ необходимо понимать

возможности и ограничения данных документов. При составлении квалификационных характеристик должностей разработчики ЕКСД не предполагали их использование при формировании образовательных программ, что отразилось на содержании разделов. Представленная информация является обобщенной, требования к уровню квалификации имеют формальный характер. Обновление квалификационных характеристик происходит нечасто, поэтому они не дают объективного описания современных видов профессиональной деятельности. Все это снижает ценность справочника как источника информации о требованиях к профессиональным квалификациям работников, которые необходимо учитывать для создания современных эффективных программ профессионального образования [4].

Согласно Комплексному плану мероприятий по разработке профессиональных стандартов, их независимой профессиональной-общественной экспертизе и применению на 2014—2016 гг. предполагается замена ЕТКС и ЕКСД на профессиональные стандарты, утвержденные в установленном порядке [5].

### Материалы и методы

Сотрудниками ФГБПОУ «Медицинский колледж» проведен сравнительный анализ шести профессиональных стандартов и квалификационных характеристик специалистов с высшим и средним профессиональным медицинским образованием по соответствующим должностям:

- «Специалист в области клинической лабораторной диагностики» (врач-лаборант) и «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием» (лаборант);
- «Врач-анестезиолог-реаниматолог» и «Медицинская сестра-анестезист»;
- «Врач-рентгенолог» и «Рентгенолаборант».

### Результаты исследования

В ходе исследования выявлено, что разделы ЕКСД и утвержденные профессиональные стандарты специалистов с высшим и средним профессиональным медицинским образованием содержат сходные положения, различающиеся формулировкой, что приводит к неточностям при составлении должностных обязанностей и ставит под сомнение целесообразность их применения.

Так, *трудовым действием врача-лаборанта* является «оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)». *Трудовое действие лаборанта* дополняет фраза «оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания), в том числе беременным и детям». Неясна цель добавленной фразы:

## Образование и кадры

специалист с высшим медицинским образованием не должен оказывать экстренную медицинскую помощь пациентам данных категорий? Аналогичная ситуация выявляется при соотнесении трудовых действий врача и лаборанта по специальности «Рентгенология»: оба специалиста проводят анализ медико-статистической информации, ведут медицинскую документацию, организуют деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала; возникает вопрос о перечне лиц, подчиняющихся рентгенолаборанту.

Сравнительный анализ профессиональных стандартов врача-рентгенолога и рентгенолаборанта выявил большое количество близких по смыслу трудовых действий, содержащих неточности в формулировках. Так, в отделениях лучевой диагностики чрезвычайно важно обеспечение радиационной безопасности, что находит отражение в *трудовых действиях* следующим образом:

- обеспечение безопасности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности (трудовое действие рентгенолога);
- выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности (трудовое действие рентгенолога);
- расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрация ее в протоколе исследования (трудовое действие рентгенолога);
- организация дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализ его результатов (трудовое действие рентгенолога);
- проведение работы по организации дозиметрического контроля и анализ его результатов у медицинских работников (трудовое действие рентгенолаборанта);
- расчет и регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом (трудовое действие рентгенолаборанта);
- расчет дозы рентгеновского излучения и регистрация в листе учета дозовых нагрузок (трудовое действие рентгенолаборанта);
- выполнение требований радиационной безопасности пациентов и персонала в соответствии с действующими санитарными правилами и нормами при проведении рентгенологических исследований (трудовое действие рентгенолаборанта);
- обеспечение радиационной безопасности персонала и пациента при эксплуатации рентгеновского оборудования (трудовое действие рентгенолаборанта).

Дублирование действий ведет к невозможности четкой организации работы специалистов и перекладыванию ответственности друг на друга. Согласно профессиональному стандарту, архивированием выполненных в отделении лучевой диагностики исследований и осуществлением контроля предоставления пациентам средств индивидуальной защиты от рентгеновского излучения занимаются как врач-рентгенолог, так и рентгенолаборант.

Согласно ЕКСД, в должностные обязанности врача-рентгенолога входит «оказание первой медицинской помощи при *электрической и механической* травме, реакции на введение контрастных веществ и других неотложных состояниях, возникающих при проведении лучевых исследований», тогда как рентгенолаборант «оказывает при необходимости первую медицинскую помощь пострадавшим от *электрического* тока» и «доврачебную помощь при неотложных состояниях». По какой причине помощь при получении пациентом механической травмы врач предоставляет, а рентгенолаборант нет?

Хирургическая операция требует особой слаженности в работе специалистов разного профиля и невозможна без участия анестезиологов-реаниматологов и анестезистов, которые также имеют сходные профессиональные компетенции, что негативным образом отражается на их выполнении. Из информации, содержащейся в ЕКСД, не ясно, кто должен подготавливать наркозно-дыхательную аппаратуру: врач-анестезиолог-реаниматолог «организует рабочее место в операционной с учетом мер технической и пожарной безопасности, подготавливает к работе и эксплуатации наркозно-дыхательную и аппаратуру мониторинга, а также необходимые инструменты, расходные материалы и медикаменты», а медицинская сестра-анестезист «осуществляет подготовку наркозно-дыхательной и контрольно-диагностической аппаратуры и рабочего места к работе, контроль исправности, правильности эксплуатации аппаратуры». При идентичности данных обязанностей целесообразно определить их одному специалисту, в противном случае необходимо внести уточнения, какие именно изделия медицинского назначения готовит каждый специалист. Профессиональные стандарты «Врач-анестезиолог-реаниматолог» и «Медицинская сестра-анестезист» содержат аналогичные правовые коллизии: в чем заключаются различия между трудовым действием врача «оценка состояния пациента перед анестезиологическим пособием» и трудовым действием медицинской сестры «оценка состояния пациента перед проведением анестезиологического пособия, в ходе операции, а также в ранний послеоперационный период»?

Таким образом, при разработке профессиональных стандартов целесообразно избегать дублирования трудовых действий специалистов с высшим и средним профессиональным медицинским образованием.

В табл. 1—3 представлены сравнительные характеристики в ЕКСД специалистов с высшим и средним профессиональным медицинским образова-

нием по специальностям «Рентгенология», «Анестезиология и реаниматология», «Лабораторная диагностика».

Таблица 1

## Сравнительный анализ трудовой деятельности рентгенолога и рентгенолаборанта

| Врач-рентгенолог  | Рентгенолаборант   |
|---|--|
| <b>ЕКСД</b>   |  |
| <i>Должностные обязанности</i>  |  |
| Оказывает первую медицинскую помощь при электрической и механической травме, реакции на введение контрастных веществ и других неотложных состояниях, возникающих при проведении лучевых исследований  | Оказывает при необходимости первую медицинскую помощь пострадавшим от электрического тока  |
| <i>Должен знать</i>   |  |
| Приказы и другие нормативные акты Российской Федерации, определяющие деятельность службы лучевой диагностики и отдельных ее структурных подразделений<br>Правила по охране труда и пожарной безопасности (в том числе при эксплуатации лучевого медицинского оборудования)  | Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, касающиеся организации службы лучевой диагностики и лучевой терапии в Российской Федерации<br>Правила по охране труда и пожарной безопасности  |
| <b>Профессиональный стандарт</b>  |  |
| <i>Обобщенные трудовые функции</i>  |  |
| Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека  | Выполнение рентгенологических и КТ-исследований пациентам<br>Выполнение МРТ пациентам.   |
| <i>Трудовые функции</i>   |  |
| Проведение рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов<br>Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала  | Выполнение рентгенологических и КТ-исследований.<br>Выполнение МРТ-исследований<br>Выполнение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала  |
| <i>Трудовые действия</i>  |  |
| Контроль учета расходных материалов и контрастных препаратов<br>Расчет дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрация ее в протоколе исследования<br>Расчет дозы рентгеновского излучения и регистрация в листе учета дозовых нагрузок<br>Обеспечение безопасности рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности<br>Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности  | Контроль учета расходных материалов и медицинских изделий<br>Расчет и регистрация в протоколе исследования дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом<br>Обеспечение радиационной безопасности персонала и пациента при эксплуатации рентгеновского оборудования<br>Выполнение требований радиационной безопасности пациентов и персонала в соответствии с действующими санитарными правилами и нормами при проведении рентгенологических исследований<br>Текущий контроль за состоянием оборудования, своевременным его ремонтом и списанием                                       |
| Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования<br>Организация дозиметрического контроля медицинского персонала рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических отделений (кабинетов) и анализ его результатов<br>Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности<br>Создание цифровых и жестких копий рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических исследований) и магнитно-резонансно-томографических исследований<br>Архивирование выполненных рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований в автоматизированной сетевой системе | Проведение работы по организации дозиметрического контроля и анализ его результатов у медицинских работников<br>Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности<br>Создание цифровых и твердых копий результатов рентгенологических и КТ-исследований<br>Создание цифровых и твердых копий МРТ-исследований<br>Архивирование результатов выполненных исследований в автоматизированной сетевой системе<br>Архивирование выполненных МРТ-исследований, в том числе в автоматизированной системе архивирования результатов исследования |

Таблица 2

## Сравнительный анализ трудовой деятельности врача-лаборанта и лаборанта

| Врач-лаборант  | Лаборант                                       |
|--|--|
| <b>ЕКСД</b>  |  |
| <i>Должностные обязанности</i>                         |  |
| Ведет медицинскую документацию в установленном порядке | Ведет необходимую учетно-отчетную документацию |



Образование и кадры

Продолжение

| Врач-лаборант  | Лаборант   |
|--|--|
| <i>Должен знать</i>  |  |
| Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения  | Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения   |
| Принципы работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования  | Правила работы в клиничко-диагностических лабораториях   |
| <b>Профессиональный стандарт</b>   |  |
| <i>Трудовые действия</i>   |  |
| Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека — кровообращения и/или дыхания) | Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека — кровообращения и/или дыхания), в том числе беременным и детям |
| Обеспечение безопасности персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну  | Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну  |
| Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом лаборатории   | Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим и средним медицинским персоналом   |

Таблица 3

**Сравнительный анализ трудовой деятельности врача-анестезиолога-реаниматолога и медицинской сестры-анестезиста**

| Врач-анестезиолог-реаниматолог   | Медицинская сестра-анестезист  |
|--|--|
| <b>ЕКСД</b>  |  |
| <i>Должностные обязанности</i>   |  |
| Осуществляет непрерывный контроль состояния больного во время анестезии, назначает обоснованную корригирующую терапию, инфузионно-трансфузионную терапию во время анестезии с учетом особенностей детского и старческого возраста, сопутствующих заболеваний, функционального состояния сердечно-сосудистой системы, тяжести состояния пациента                  | Осуществляет контроль за состоянием больного во время анестезии, интенсивной терапии и реанимации, а также за сохранностью, учетом использования, дозировкой лекарственных средств во время преднаркозной подготовки, наркоза, посленаркозного периода |
| Осуществляет наблюдение за больным и проводит необходимое лечение в период выхода больного из анестезии, а также в ближайшем послеоперационном периоде до полного восстановления жизненно важных функций, осуществляет наблюдение за больным   | Участвует в общей и преднаркозной подготовке больных к операции, наблюдает за больными в ранний послеоперационный период, участвует в профилактике осложнений в ходе и после операций  |
| Организует рабочее место в операционной с учетом мер технической и пожарной безопасности; подготавливает к работе и эксплуатации наркозо-дыхательную и аппаратуру мониторингового наблюдения, а также необходимые инструменты, расходные материалы и медикаменты   | Осуществляет подготовку наркозно-дыхательной и контрольно-диагностической аппаратуры и рабочего места к работе, контроль исправности, правильности эксплуатации аппаратуры   |
|  | Участвует в хирургических операциях  |
| <i>Должен знать</i>  |  |
| Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения  | Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения   |
| Современные методы общей, местной и регионарной анестезии в различных областях хирургии, в том числе у больных с сопутствующими заболеваниями  | Современные методы общей, местной и регионарной анестезии  |
| <b>Профессиональный стандарт</b>   |  |
| <i>Трудовые функции</i>  |  |
| Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала   | Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала  |
| <i>Трудовые действия</i>   |  |
| Наблюдение за состоянием пациента после окончания анестезиологического пособия до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма   | Наблюдение за состоянием пациента после окончания анестезиологического пособия до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма   |
| Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом   | Проведение работы по контролю выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом  |
| Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти  | Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека — кровообращения и/или дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме             |
| Оценка состояния пациента перед анестезиологическим пособием   | Оценка состояния пациента перед проведением анестезиологического пособия, в ходе операции, а также в ранний послеоперационный период   |
| Оказание медицинской помощи пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи | Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека — кровообращения и/или дыхания)                                       |

Таким образом, положения ЕКСД не соответствуют положениям профессиональных стандартов, что требует пересмотра справочника в соответствии с профессиональными стандартами.

### Выводы

1. Нормативно-правовые документы, регламентирующие трудовые обязанности медицинских работников с высшим и средним профессиональным образованием (Единый квалификационный справочник и профессиональные стандарты), имеют множество несоответствующих друг другу и пересекающихся положений.
2. Отсутствие четкого разграничения трудовых функций и трудовых действий врачей и медицинских сестер делает невозможным четкое распределение должностных обязанностей.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Правительства РФ от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки и утверждения профессиональных стандартов» (с изменениями и дополнениями). Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/85921/> (дата обращения 04.02.2022).
2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. Режим доступа: <https://fgosvo.ru/docs/index/2/2?page=1> (дата обращения 04.02.2022).
3. Портал классификаторов и справочников КлассИнформ. Режим доступа: <https://classinform.ru/profstandarty/02-zdravookhranenie.html> (дата обращения 04.02.2022).

4. Методика разработки модулей программ дополнительного профессионального образования для формирования компетенций, обеспечивающих трудовые функции, заявленные в профессиональных стандартах. Под ред. В. В. Федотовой. Екатеринбург: УрФУ; 2015. 74 с.
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 478-р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по разработке профессиональных стандартов, их независимой профессионально-общественной экспертизе и применению на 2014-2016 годы». Режим доступа: <https://mintrud.gov.ru/docs/government/132> (дата обращения 04.02.2022).

Поступила 26.03.2022  
Принята в печать 23.06.2022

### REFERENCES

1. Decree of the Government of the Russian Federation of January 22, 2013 No. 23 "On the Rules for the Development and Approval of Professional Standards". Available at: <http://government.ru/docs/all/85921/> (accessed 04.02.2022) (in Russian).
2. Portal of Federal State Educational Standards of Higher Education. Available at: <https://fgosvo.ru/docs/index/2/2?page=1> (accessed 04.02.2022) (in Russian).
3. Portal of classifiers and reference books ClassInform. Available at: <https://classinform.ru/profstandarty/02-zdravookhranenie.html> (accessed 04.02.2022) (in Russian).
4. Methodology for the development of modules for additional professional education programs for the formation of competencies that provide labor functions declared in professional standards [*Metodika razrabotki moduley programm dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya dlya formirovaniya kompetentsiy, obespechivayushchikh trudovyye funktsii, zayavlennyye v professional'nykh standartakh*]. Ed. V. V. Fedotova. Yekaterinburg: UralFU; 2015. 74 p. (in Russian).
5. Decree of the Government of the Russian Federation of March 31, 2014 No. 478-r "On approval of a comprehensive action plan for the development of professional standards, their independent professional and public examination and application for 2014-2016". Available at: <https://mintrud.gov.ru/docs/government/132> (accessed 04.02.2022) (in Russian).

**Духовская А. А., Егорова Л. В., Островская Ю. А., Рубцова О. Г.**

## **АНАЛИЗ КАДРОВЫХ РЕСУРСОВ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ПО ПРОФИЛЮ «СТОМАТОЛОГИЯ», ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ НАСЕЛЕНИЮ МЕГАПОЛИСА В РАМКАХ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ**

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова» Минздрава России, 127473, г. Москва

*Статистический отчет за 2017—2020 гг. показал, что в амбулаторных условиях многопрофильной стоматологической клиники, оказывающей услуги по системе обязательного медицинского страхования населению мегаполиса, наблюдается прирост численности врачей по исследуемому профилю до 304,5% и среднего медицинского персонала до 256,3% за счет молодых кадров. Выявлена прямая зависимость прироста кадров стоматологов высшего и среднего звена и качества медицинской помощи, оказываемой в рамках обязательного медицинского страхования.*

**Ключевые слова:** обязательное медицинское страхование; стоматология; кадровый потенциал; услуги.

**Для цитирования:** Духовская А. А., Егорова Л. В., Островская Ю. А., Рубцова О. Г. Анализ кадровых ресурсов медицинских работников по профилю «Стоматология», оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях населению мегаполиса в рамках обязательного медицинского страхования. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1351—1353. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1351-1353>

**Для корреспонденции:** Егорова Лариса Владимировна, д-р экон. наук, профессор кафедры экономического анализа и прогнозирования Московского государственного медико-стоматологического университета имени А. И. Евдокимова, e-mail: [lvegorova@yandex.ru](mailto:lvegorova@yandex.ru)

**Dukhovskaya A. A., Egorova L. V., Ostrovskaya Yu. A., Rubtsova O. G.**

## **THE ANALYSIS OF HUMAN RESOURCES OF MEDICAL WORKERS BY PROFILE “STOMATOLOGY” PROVIDING OUT-PATIENT MEDICAL CARE TO POPULATION OF MEGALOPOLIS WITHIN THE FRAMEWORK OF MANDATORY MEDICAL INSURANCE**

The State Budget Educational Institution of Higher Professional Education “The A. E. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry” of Minzdrav of Russia, 127473, Moscow, Russia

*The statistical report for 2017–2020 demonstrated that in outpatient conditions of multidisciplinary dental clinic providing services under compulsory medical insurance of population of megalopolis, there is increase in the number of physicians of the analyzed profile up to 304.5% and paramedical personnel up to 256.3% at the expense of young personnel. The direct relationship between increasing of the number of top- and middle-level dentists and quality of medical care provided within the framework of compulsory medical insurance was established.*

**Keywords:** compulsory medical insurance; dentistry; personnel potential; services.

**For citation:** Dukhovskaya A. A., Egorova L. V., Ostrovskaya Yu. A., Rubtsova O. G. The analysis of human resources of medical workers by profile “Stomatology” providing out-patient medical care to population of megalopolis within the framework of mandatory medical insurance. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1351–1353 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1351-1353>

**For correspondence:** Egorova L. V., doctor of economical sciences, professor of the Chair of Economic Analysis and Prognostication of the State Budget Educational Institution of Higher Professional Education “The A. E. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry” of Minzdrav of Russia. e-mail: [lvegorova@yandex.ru](mailto:lvegorova@yandex.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 08.03.2022  
Accepted 23.06.2022

### **Введение**

В рамках реализации национального проекта «Здравоохранение» в России осуществляется ряд проектов, которые направлены на повышение качества медицинской помощи и уровня квалификации медицинского персонала, информатизации медицинских услуг и их оснащение высокотехнологичным оборудованием, а также ряд других актуальных в современных условиях программ. В связи с этим представляется актуальным анализ динамики кадровых ресурсов медицинских работников по профилю «стоматология», оказывающих медицинскую помощь по программе обязательного медицинского страхования (ОМС).

Качество и доступность стоматологической помощи в первую очередь обусловлены обеспеченностью населения кадрами врачей-стоматологов и уровнем их профессиональной подготовки. Подсчитано, что с 2014 по 2018 г. в Российской Федерации в Московской области (МО) обеспеченность населения врачами по профилю «Стоматология» имеет тенденцию к снижению с 4,20 до 3,75% [1]. Обеспечение адекватной стоматологической помощью можно оценивать по объему стоматологических служб, охвату ими населения, численности стоматологического персонала, по доле национального бюджета здравоохранения, которая выделяется на стоматологические службы [2]. Наличие легкодоступной и эффективной стоматологической службы

способствует повышению спроса на лечение. Решением этой проблемы может стать эффективная стоматологическая помощь в рамках обязательного медицинского страхования, которая позволит удовлетворить спрос населения и обеспечить штатных специалистов современным оборудованием и достоянным уровнем заработной платы. Также с целью повышения эффективности и качества медицинской помощи необходимо постоянно повышать образовательные и профессиональные навыки медицинских работников [3].

### Материалы и методы

Базой исследования служила выкопировка данных статистических отчетов государственных стоматологических клиник Московского государственного медико-стоматологического университета (МГМСУ) имени А. И. Евдокимова, находящихся на территории г. Москвы, за период 2017—2020 гг. Данные клиники оказывают стоматологическую помощь взрослому и детскому населению. Источником информации послужили материалы государственного статистического годового отчета Минздрава России форма № 30 «Сведения о медицинской организации», сводный отчет, содержащий сведения об оказанной медицинской помощи застрахованным лицам (пациентам) во всех структурных подразделениях медицинской организации. Для подсчета цифровых данных использовались статистический, аналитический и графический методы. Направление процессов развития определяли сравнительным методом. Для стандартизации и проведения статистического анализа была сформирована база данных с помощью программы Microsoft Excel 2010.

### Результаты исследования

Согласно статистическим данным за период 2017—2020 гг., в амбулаторной практике многопрофильного стоматологического центра г. Москвы в среднем в год трудилось 304 врача-стоматолога и 274 представителя среднего медицинского персонала (СМП). Из них в возрасте до 36 лет было 158 врачей и 94 СМП, 36—45 лет — 47 врачей и 56 СМП, 46—50 лет — 26 врачей и 46 СМП, 51—55 лет — 31 врач и 27 СМП, 56—60 лет — 23 врача и 25 СМП, 61 года и старше — 20 врачей и 26 СМП. По данным ежегодного отчетного периода, в 2017—2019 гг. число врачей и СМП было сходным, а к 2020 г. количество работающих врачей-стоматологов увеличилось втрое, а СМП — в 1,5 раза (табл. 1, 2).

Как следует из табл. 1, в период с 2017 по 2019 г. идет плавный и незначительный прирост численности врачей по исследуемому профилю ( $n=11$ ; темп роста 105,2%; темп прироста 5,2%). Однако при этом в 2018 г. по сравнению с 2017 г. отмечено небольшое снижение ( $n=3$ ), которое весьма незначительно и при анализе не учитывается как определяющий фактор. Наиболее примечательны изменения трудовых ресурсов с 2019 по 2020 г. В этот период наблюдается резкий скачок численности высшего меди-

Таблица 1  
Возрастная структура врачей по профилю «Стоматология», оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях населению мегаполиса (в абс. ед.)

| Отчетный период | Всего | В том числе |           |           |           |           |                 |
|-----------------|-------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
|                 |       | до 36 лет   | 36—45 лет | 46—50 лет | 51—55 лет | 56—60 лет | 61 год и старше |
| 2017 г.         | 211   | 73          | 40        | 28        | 32        | 23        | 15              |
| 2018 г.         | 208   | 69          | 41        | 25        | 31        | 25        | 17              |
| 2019 г.         | 222   | 90          | 40        | 20        | 26        | 27        | 19              |
| 2020 г.         | 676   | 495         | 68        | 25        | 34        | 23        | 31              |

цинского персонала с 222 до 676 человек, т. е. рост составляет 304,5%. Если сравнить численность врачей, работавших по профилю «Стоматология» в 2017 г., с численностью 2020 г., то очевиден абсолютный рост (+465 человек) и относительный (+320,4%). Такое резкое увеличение медицинских кадров анализируемого профиля можно объяснить появлением в медицинской организации дополнительных укомплектованных рабочих мест.

Особого внимания заслуживает представленная табл. 1 информация о росте численности врачей-стоматологов в возрасте до 36 лет, абсолютное значение которого составляет +422 человека, а темп роста — +678,1%. Незначительное увеличение работников в возрасте 36—45 лет (+28 человек за период с 2017 по 2020 г.) не влияет существенно на кадровый потенциал стоматологов. По возрастной категории 46—50 лет отмечено снижение к 2020 г. против 2017 г. на три человека. В группе врачей 51—55 лет — +2 человека, в группе 56—60 изменений нет, и в возрастной категории 61 год и старше — +16 врачей к 2020 г. против 2017 г. Таким образом, по данным табл. 1 можно сделать вывод о значительном притоке молодых кадров и об омоложении всего кадрового персонала исследуемого профиля.

По данным табл. 2 отмечено увеличение СМП с 2017 по 2020 г. на 143 человека, или на 159,8%. Как и в случае с врачами, в период 2017—2018 гг. идет незначительный рост кадров СМП (+8 человек; с 239 до 247), достигнутое значение сохраняется в 2019 г., а затем отмечается резкий подъем численности СМП в 2020 г. по сравнению с 2019 г. на 154,7% (+135 человек). Если сравнивать данные за 2020 г. с 2017 г., то абсолютный рост численности СМП составляет +143 человека (темп прироста 59,8%).

Колебания кадрового персонала среднего медицинского звена в возрастных категориях 36—45, 46—50, 51—55, 56—60 лет и 61 год и старше не заслуживают особого внимания, поскольку составляют +11, +13, +5, -6 и +11 человек соответственно. Подобные изменения существенно не влияют на общий анализ, ими можно пренебречь. Но изменения в группе молодых кадров СМП в возрасте до 36 лет значительны, как и в случае с врачами. По данной категории работников абсолютный рост составил +111 человек в 2020 г. по сравнению с 2017 г., темп роста — 256,3%. Данное изменение свидетельствует об активной кадровой политике, направленной на

Образование и кадры

Таблица 2

Анализ кадрового потенциала СМП, оказывающего медицинскую помощь в амбулаторных стоматологических условиях населению мегаполиса (в абс. ед.)

| Отчетный период | Всего | В том числе: |           |           |           |           |                 |
|-----------------|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
|                 |       | до 36 лет    | 36—45 лет | 46—50 лет | 51—55 лет | 56—60 лет | 61 год и старше |
| 2017 г.         | 239   | 71           | 53        | 41        | 25        | 25        | 24              |
| 2018 г.         | 247   | 74           | 51        | 49        | 24        | 25        | 24              |
| 2019 г.         | 247   | 69           | 46        | 55        | 24        | 27        | 26              |
| 2020 г.         | 382   | 182          | 64        | 54        | 30        | 19        | 33              |

Таблица 3

Среднее количество оказанных услуг населению мегаполиса ежегодно в рамках системы ОМС в перерасчете на одного работающего врача-стоматолога (в абс. ед.)

| Отчетный период | Количество пролеченных | Количество посещений | Количество услуг | Сумма к оплате, руб. |
|-----------------|------------------------|----------------------|------------------|----------------------|
| 2017 г.         | 210                    | 332                  | 4127             | 349                  |
| 2018 г.         | 298                    | 469                  | 5800             | 470                  |
| 2019 г.         | 337                    | 593                  | 7522             | 583                  |
| 2020 г.         | 70,7                   | 124                  | 1589             | 124                  |

обеспечение конкурентных преимуществ медицинской организации в долгосрочной перспективе.

Данные табл. 1 и 2 позволяют сделать вывод о том, что в среднем на одного врача-стоматолога в 2017 г. приходилось 0,88 СМП, в 2018 г. — 0,84 СМП, в 2019 г. — 0,9 СМП, а в 2020 г. — 1,8 СМП. Такой прирост СМП в 2020 г. на одного работающего врача-стоматолога может служить эффективным оружием в борьбе за оказание качественных услуг населению.

Для подтверждения эффективности оказания стоматологической помощи в зависимости от числа медицинских работников был проведен подсчет числа врачей-стоматологов на количество оказанных услуг населению и заработанных сумм в рамках системы ОМС (табл. 3).

В 2017 г. на одного работающего врача-стоматолога приходилось 210 пролеченных пациентов, 332 посещения и 4127 оказанных услуг. В 2018 г. эти показатели увеличились. В 2019 г. наблюдался еще

большой рост пролеченных пациентов, посещений, услуг на одного врача-стоматолога. Между тем в 2020 г. увеличение кадрового состава позволило снизить эту нагрузку, однако пострадала доходная часть, поступающая из фонда ОМС: если доход организации на одного врача-стоматолога в 2017 г. в среднем составлял 349 тыс. руб., в 2018 г. — 470 тыс. руб., в 2019 г. — 583 тыс. руб., то в 2020 г. — всего 124 тыс. руб.

### Заключение

В связи с увеличением числа медицинских работников доход организации снижается, но увеличивается качество услуг и время, отведенное на их выполнение, что может благоприятно сказываться на здоровье и выздоровлении пациента. Следовательно, доказана прямая зависимость прироста кадров стоматологов высшего и среднего звена и качества медицинской помощи, оказываемой из фонда ОМС.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Смирнова Л. Е. Оценка качества организации и оказания стоматологической медицинской помощи пациентам в различных субъектах Российской Федерации. *Стоматология*. 2018;97(2):14—21.
2. Костлан Я. Стоматологическое обслуживание в Европе. Копенгаген: Всемирная Организация Здравоохранения, Европейское региональное бюро; М.; 1982.
3. Большов И. Н. Проблемы организации и повышения качества стоматологической помощи (По материалам социологического опроса врачей-стоматологов). *Проблемы стоматологии*. 2016;12(1):110—4.

Поступила 08.03.2022  
 Принята в печать 23.06.2022

### REFERENCES

1. Smirnova L. E. Quality assessment and organization of dental care in the regions of Russian Federation. *Stomatologiya*. 2018;97(2):14–21 (in Russian).
2. Kostlan Ya. Dental care in Europe [*Stomatologicheskoe obsluzhivanie v Evrope*]. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe; Moscow; 1982 (in Russian).
3. Bol'shov I. N. Problems of organizing and improving the quality of dental care (Based on the materials of social interview of dentists). *Problemy stomatologii*. 2016;12(1):110–4 (in Russian).

**Кайтукова З. Х.****ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

ФГБОУ ВО «Российский государственный университет имени А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», 119071, г. Москва

*В статье рассмотрены проблемы профессионального выгорания медицинских работников. На основе анкетирования студентов средних и высших образовательных учреждений были определены их позиции относительно рисков профессионального выгорания в будущей профессиональной деятельности. Исследование показало, что в учебный процесс подготовки врачей и специалистов среднего и младшего медицинского персонала необходимо включить дисциплину, ориентированную на формирование соответствующих профессиональных компетенций по предотвращению рисков профессионального выгорания, снижению стрессогенности и психологической разгрузке.*

*К л ю ч е в ы е с л о в а:* выгорание; профессиональная деятельность; медицинские работники; стресс; снижение рисков.

*Для цитирования:* Кайтукова З. Х. Проблемы профессионального выгорания медицинских работников. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1354–1357. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1354-1357>

*Для корреспонденции:* Кайтукова Захира Хазметовна, старший преподаватель, Российский государственный университет имени А. Н. Косыгина, e-mail: [kafedra-rsuk@yandex.ru](mailto:kafedra-rsuk@yandex.ru)

**Kaitukova Z. H.****THE PROBLEMS OF PROFESSIONAL BURNING-OUT IN MEDICAL WORKERS**

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The A. N. Kosygin Russian State University (Technologies. Design. Art)”, 115035, Moscow, Russia

*The article considers problems of professional burnout of medical workers. On the basis of survey of students of secondary and higher educational institutions, their positions regarding risks of professional burnout in future professional activities were determined. The study demonstrated that it is necessary to include into educational process of training physicians and specialists of secondary and junior medical personnel discipline focused on development of appropriate professional competencies to prevent risk of professional burnout and to reduce stress and psychological overload.*

*К e y w o r d s:* burnout; professional activity; medical workers; stress; risk reduction.

*For citation:* Kaitukova Z. H. The problems of professional burning-out in medical workers. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1354–1357 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1354-1357>

*For correspondence:* Kaitukova Z. H., the Senior Researcher of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The A. N. Kosygin Russian State University (Technologies. Design. Art)”, e-mail: [kafedra-rsuk@yandex.ru](mailto:kafedra-rsuk@yandex.ru)

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

*Acknowledgment.* The study had no sponsor support

Received 11.04.2022

Accepted 23.06.2022

**Введение**

Проблемы выгорания врачей признаются организациями здравоохранения во всем мире как актуальные и требующие решения в связи с необходимостью, с одной стороны, удержания медицинских кадров на рабочих местах и их воспроизводства, а с другой — из-за тесной связи проблемы выгорания с качеством оказываемой медицинской помощи. Еще в 2008 г. Всемирная организация здравоохранения определила, что основными факторами текучести медицинских кадров «являются плохие или опасные условия труда, нехватка ресурсов, ограниченные возможности карьерного роста и экономическая нестабильность» [1]. Кадровая политика как отдельных медицинских учреждений, так и системы здравоохранения в целом должна быть направлена на выявление и управление индивидуальными и экологическими факторами риска выгорания медицинских работников, одновременно способствуя их эффективному преодолению.

**Материалы и методы**

Профессиональное выгорание стало объектом исследования разных наук: психологии, социологии, медицины. Впервые этот феномен в 1974 г. описал американский психиатр Н. J. Freudenberger, определив его как истощение, потерю мотивации и ответственности [2]. С. Maslach и соавт. понятие профессионального выгорания описали «как синдром физического и эмоционального истощения» [3].

По мнению Н. Е. Водопьяновой и Е. С. Старченковой, «синдром выгорания возникает при дефиците истинного, экзистенциального смысла, в отсутствие экзистенциальной установки по отношению к своей работе». При этом «„выгорающий“ человек утрачивает ощущение смысла жизни, перестает чувствовать себя счастливым, теряет способность к эффективной самореализации» [4].

Российский исследователь В. В. Бойко выделил внешние факторы, способствующие развитию профессионального выгорания, к которым отнес «хро-

Образование и кадры

ническую напряженную эмоциональную деятельность, дестабилизирующую организацию деятельности, повышенную ответственность за исполняемые функции, неблагоприятную психологическую атмосферу профессиональной деятельности, психологически трудный контингент, с которым имеет дело профессионал в сфере общения» [5].

Цель настоящей работы — определение ожиданий студентов медицинских вузов относительно рисков профессионального выгорания в будущей профессиональной деятельности. Исследование проведено с использованием методов контент-анализа научной литературы, а также методом анкетирования студентов медицинских университетов и медицинских колледжей. Объем выборки — 200 человек.

### Результаты исследования

Студентам медицинских университетов и медицинских колледжей было предложено ответить на ряд вопросов, позволяющих оценить их осведомленность о проблеме профессионального выгорания и готовность снижать риск его проявления в будущей профессиональной деятельности.

В опросе приняли участие 200 человек: студенты дневных отделений, обучающиеся по направлению подготовки «Лечебное дело» в образовательных организациях высшего образования (медицинских университетах и на медицинских факультетах многопрофильных университетов;  $n=100$ ) и «Сестринское дело» в образовательных организациях среднего профессионального образования ( $n=100$ ). Опрос проведен анонимно, методом анкетирования.

Респондентов попросили оценить по 5-балльной шкале предложенные тезисы, где 1 балл показывает, что вероятность измеряемого показателя низкая, 5 баллов — вероятность очень высокая. Полученные результаты показали, что все 100% респондентов понимают, что их будущая профессиональная деятельность связана со стрессом. Респонденты оценили собственную готовность к ожидающему их стрессу следующим образом: 16 уверены в своей готовности принимать стресс и адекватно на него реагировать, 68 оценили ее на 4 балла, 74 — на 3 балла, 31 — на 2 балла. Среди опрошенных не было оце-

нивших свою готовность к стрессу крайне низко, однако 11 респондентов затруднились с ответом.

Оценивая по 5-балльной шкале, где 0 баллов — «затрудняюсь ответить», 1 балл — «не согласен», 5 баллов — «абсолютно согласен», согласие с предложенными в анкете тезисами, респонденты продемонстрировали отношение к проблеме профессионального выгорания представителей своей профессии (см. таблицу).

Отвечая на вопрос «Проходили ли Вы дисциплины, в рамках которых обучились приемам снижения стресса и предотвращения профессионального выгорания?», большая часть ( $n=112$ ) респондентов ответили, что таких дисциплин у них не было, 42 человека отметили, что «Подобные темы эпизодически рассматривались в разных дисциплинах, но системных знаний они мне не дали», 46 человек затруднились с ответом.

### Обсуждение

В научной литературе проблема профессионального выгорания рассмотрена достаточно глубоко, однако практика профессиональной деятельности специалистов разных профессий демонстрирует постоянство проявления тех или иных признаков выгорания. Специалисты медицинской сферы не исключение, и многие исследователи констатируют факты, свидетельствующие о специфической реакции врачей на хронический стресс, связанный с работой.

Выгорание врача характеризуется в первую очередь истощением умственной энергии, известным как эмоциональное истощение (emotional exhaustion — EE). У врачей эмоциональное выгорание включает в себя чувство опустошенности в конце рабочего дня и отсутствие каких-либо эмоциональных ресурсов, которые можно было бы предложить нуждающимся пациентам. Такое истощение приводит к циничному отношению и отстраненным чувствам по отношению к пациентам, известным как деперсонализация (depersonalization — DP). Третьим аспектом выгорания является негативная самооценка, особенно в компетенциях, необходимых для работы с другими, известная как снижение лич-

Оценка респондентами профессионального выгорания

| Тезис   | Средний балл |
|---|--------------|
| Профессиональное выгорание испытывают представители всех профессий  | 3,8          |
| Медицинские работники чаще других работников испытывают профессиональное выгорание  | 4,6          |
| Врачи чаще, чем средний и младший медицинский персонал, испытывают профессиональное выгорание   | 2,9          |
| Профессиональное выгорание медицинских работников связано с большой рабочей нагрузкой   | 4,4          |
| Профессиональное выгорание медицинских работников связано с ненормированным рабочим графиком  | 4,6          |
| Профессиональное выгорание медицинских работников связано со сложностью выполняемых обязанностей  | 5,0          |
| Профессиональное выгорание медицинских работников связано с высокой ответственностью за жизнь и здоровье пациентов                                      | 5,0          |
| Профессиональное выгорание медицинских работников связано со сложными коммуникациями с пациентами и их родственниками                                   | 4,1          |
| Профессиональное выгорание медицинских работников связано с взаимоотношениями в коллективе  | 3,9          |
| Профессиональное выгорание медицинских работников характерно для молодых сотрудников, поскольку они не имеют опыта работы или этот опыт очень ограничен | 2,4          |
| Профессиональное выгорание медицинских работников характерно для работников с большим опытом  | 4,3          |
| Профессиональное выгорание можно предотвратить, регулярно используя приемы психологической и физической разгрузки                                       | 4,1          |
| У тех, кто любит свою работу, профессионального выгорания не бывает   | 2,9          |
| Я знаю приемы снижения стресса, и это поможет мне избежать профессионального выгорания  | 1,7          |
| Чтобы не было профессионального выгорания, надо, чтобы в жизни были и другие интересы, помимо работы  | 3,9          |

ных достижений (personal accomplishment — PA). Чувство снижения личных достижений включает в себя ощущение неэффективности в оказании помощи пациентам и отсутствие ценности результатов деятельности, связанной с работой (уход за пациентами или профессиональные достижения). Таким образом, профессиональное выгорание рассматривается как триада признаков, имеющих более или менее ярко выраженное проявление.

Профессиональные деформации приводят к таким деструктивным явлениям, как нарушение идентичности с профессией [6] и маргинальность во врачебном деле [7]. Согласно исследованиям зарубежных авторов, профессиональное выгорание врача во многом зависит от следующих факторов, прямо, или косвенно связанных с трудовой деятельностью и исполняемыми профессиональными обязанностями:

- организационной функциональности;
- организационной культуры;
- управления и поддержки пациентов;
- развития персонала;
- баланса между работой и семьей [8].

Риски профессионального выгорания рассматриваются как многоуровневые, механизмы их снижения сводятся к следующему:

- изменению организационной структуры и рабочих процессов;
- улучшению коммуникационных связей между медицинской организацией и отдельным врачом, включая программы профессионального развития для облегчения лучшей адаптации к рабочей среде;
- действию на индивидуальном уровне для снижения стресса и симптомов плохого самочувствия благодаря практикам эффективного преодоления и здоровьесберегающего поведения.

### Заключение

Эмоциональное выгорание среди врачей является распространенной серьезной проблемой с разрушительными личными и профессиональными последствиями. Междисциплинарные действия, включающие изменение факторов рабочей среды, а также программы управления стрессом, которые учат людей лучше справляться со стрессовыми событиями, показали многообещающие решения для управления выгоранием. Однако образовательные программы подготовки кадров для сферы медицины не содержат соответствующих дисциплин, специально выделенных в учебном плане подготовки кадров высшей и средней профессиональной квалификации. Отдельные аспекты профессионального выгорания рассматриваются в той или иной степени в разных учебных дисциплинах. Также этот вопрос поднимается в процессе прохождения студентами практики.

Однако, по мнению обучающихся, этих мер недостаточно. Выпускники образовательных организаций остаются не вполне ориентированными отно-

сительно тех стрессогенных и иных факторов, являющихся причинами и признаками профессионального выгорания, не владеют технологиями его предотвращения и компенсации, что обуславливает необходимость введения в образовательный процесс соответствующих дисциплин и практических занятий.

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

### ЛИТЕРАТУРА

1. Bovier P. A., Arigoni F., Schneider M., Gallacchi M. B. Relationships between work satisfaction, emotional exhaustion, and mental health among Swiss primary care physicians. *Eur. J. Public Health*. 2009;19:611—7.
2. Freudenberger H. J. The issues of staff burnout in therapeutic communities. *J. Psychoact. Drugs*. 1986;18:247—51.
3. Maslach C., Schaufeli W. B., Leiter M. P. Job Burnout. *Ann. Rev. Psychol.* 2001;52:397—422.
4. Водопьянова Н. Е., Старченкова Е. С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. СПб.: Питер; 2008. 358 с.
5. Бойко В. В. Методика диагностики уровня эмоционального выгорания. В сб.: Практическая психодиагностика. Самара; 1999.
6. Волкова О. А. Проблемы профессиональной идентичности и маргинальности индивидов и социальных групп. *Известия Волгоградского государственного педагогического университета*. 2007;21(3):45—8.
7. Волкова О. А. Профессиональная маргинализация в условиях глобального экономического кризиса. *ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика*. 2010;(3):86—94.
8. Visser M. R. M., Smets E. M. A., Oort F. J., de Haes H. C. J. M. Stress, satisfaction, and burnout among Dutch medical specialists. *SMAJ*. 2003;168:271—5.
9. Алишев Н. В., Цыган В. Н., Драбкин Б. А., Апчел В. Я., Николаева Н. А., Тарумов А. В., Фесюн А. Д., Федосеев В. М. Психологический стресс и соматические заболевания у ветеранов подразделений особого риска. *Успехи геронтологии*. 2008. Т. 21. № 2. С. 276—285.
10. Одарушенко О. И., Кузюкова А. А., Яковлев М. Ю., Фесюн А. Д., Богдан И. В., Петрова Г. Д. Тревожные переживания медицинских работников и других групп населения, вызванные распространением COVID-19. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2020. Т. 64. № 6. С. 364—367.

Поступила 11.04.2022  
Принята в печать 23.06.2022

### REFERENCES

1. Bovier P. A., Arigoni F., Schneider M., Gallacchi M. B. Relationships between work satisfaction, emotional exhaustion, and mental health among Swiss primary care physicians. *Eur. J. Public Health*. 2009;19:611—7.
2. Freudenberger H. J. The issues of staff burnout in therapeutic communities. *J. Psychoact. Drugs*. 1986;18:247—51.
3. Maslach C., Schaufeli W. B., Leiter M. P. Job Burnout. *Ann. Rev. Psychol.* 2001;52:397—422.
4. Vodopyanova N. E., Starchenkova E. S. Burnout syndrome: diagnosis and prevention [*Sindrom vygoraniya: diagnostika i profilaktika*]. St. Petersburg: Piter; 2008. 358 p. (in Russian).
5. Boyko V. V. Methods of diagnosing the level of emotional burnout. In: *Practical psychodiagnostics [Prakticheskaya psikhodiagnostika]*. Samara; 1999 (in Russian).
6. Volkova O. A. Problems of professional identity and marginality of individuals and social groups. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Proceedings of the Volgograd State Pedagogical University*. 2007;21(3):45—8 (in Russian).
7. Volkova O. A. Professional marginalization in the context of the global economic crisis. *ETAP: ekonomicheskaya teoriya, analiz,*



Образование и кадры

- praktika* = STAGE: *Economic Theory, Analysis, Practice*. 2010;(3):86–94 (in Russian).
8. Visser M. R. M., Smets E. M. A., Oort F. J., de Haes H. C. J. M. Stress, satisfaction, and burnout among Dutch medical specialists. *CMAJ*. 2003;168:271–5.
  9. Alishev N. V., Tsygan V. N., Drabkin B. A., Apchel V. Ya., Nikolaeva N. A., Tarumov A. V., Fesyun A. D., Fedoseev V. M. Psychoemotional stress and somatic diseases in veterans of special risk units. *The successes of gerontology*. 2008. Vol. 21. No. 2. pp. 276–285.
  10. Odarushchenko O. I., Kuzyukova A. A., Yakovlev M. Yu., Fesyun A. D., Bogdan I. V., Petrova G. D. Anxious experiences of medical workers and other population groups caused by the spread of COVID-19. *Healthcare of the Russian Federation*. 2020. Vol. 64. No. 6. pp. 364–367.

# История медицины

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022  
УДК 614.2

Затравкин С. Н.<sup>1,2</sup>, Вишленкова Е. А.<sup>3</sup>, Игнатъев В. Г.<sup>1</sup>

## РЕНЕССАНС РОССИЙСКОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА (2000—2004). СООБЩЕНИЕ 1. ПОЛЕВЫЕ ИГРОКИ

<sup>1</sup>ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва;

<sup>2</sup>Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы, 115088 г. Москва;

<sup>3</sup>Фрайбургский институт перспективных исследований, 79104, Фрайбург, Германия

*В данной статье (третьей из авторского цикла исторических исследований лекарственного обеспечения и фармацевтического бизнеса) рассматривается период экономического ренессанса российского фармацевтического рынка в первые 5 лет третьего тысячелетия. Авторы анализируют состояние рынка по данным российских аналитических агентств, материалам медицинской периодики и воспоминаниям участников. Статья состоит из трех сообщений. В первом сообщении показаны изменения в составе основных игроков на рыночном поле после дефолта 1998 г.*

*Ключевые слова:* фармацевтический рынок; фармацевтическая компания; препарат; аптека.

**Для цитирования:** Затравкин С. Н., Вишленкова Е. А., Игнатъев В. Г. Ренессанс российского фармацевтического рынка (2000—2004) Сообщение 1. Полевые игроки. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1358—1366. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1358-1366>

**Для корреспонденции:** Затравкин Сергей Наркизович, д-р мед. наук, профессор, главный научный сотрудник отдела истории медицины ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, e-mail: [zatravkine@mail.ru](mailto:zatravkine@mail.ru)

Zatravkin S. N.<sup>1,2</sup>, Vishlenkova E. A.<sup>3</sup>, Ignatiev V. G.<sup>1</sup>

## THE RENAISSANCE OF RUSSIAN PHARMACEUTICAL MARKET (2000–2004). REPORT I. THE FIELD PLAYERS

<sup>1</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>The State Budget Institution of Moscow “The Research Institute of Organization of Health Care and Medical Management of the Moscow Health Care Department”, 115088, Moscow, Russia;

<sup>3</sup>The Freiburg Institute for Advanced Studies, 79104, Freiburg, Germany

*The article (third one out of author's cycle of historical studies of medicinal provision and pharmaceutical business) considers period of economic renaissance of Russian pharmaceutical market during the first five years of Third Millennium. The market conditions are analyzed according data of Russian analytical agencies, materials of medical periodicals and memories of participants. The article is composed of three reports. The first report demonstrates changes in composition of essential players on market field that occurred after 1998 default.*

*Keywords:* pharmaceutical market; pharmaceutical company; preparation; pharmacy.

**For citation:** Zatravkin S. N., Vishlenkova E. A., Ignatiev V. G. The Renaissance of Russian pharmaceutical market (2000–2004). Report I. The field players. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1358–1366 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1358-1366>

**For correspondence:** Zatravkin S. N., doctor of medical sciences, professor, the Chief Researcher of the Department of History of Medicine of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: [zatravkine@mail.ru](mailto:zatravkine@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 14.03.2022

Accepted 26.06.2022

### Рыночное поле

Спустя 2 года после финансового кризиса 1998 г. российские медиа стали робко писать о признаках возрождения рынка лекарств. Агентство RMBC оценивало его рост в 5—10% ежегодно, Центр маркетинговых исследований (ЦМИ) «Фармэксперт» — в 10—15%. А в 2003—2004 гг. бизнес-издания уже уверенно заявляли о преодолении упадка и стагнации в фармацевтической отрасли. В цифровом выражении ренессансные тенденции выглядели следующим образом (табл. 1).

Судя по растущим цифрам продаж, за 5—6 лет российская фарма смогла восстановиться. К тому времени численность отечественных компаний снизилась, но те, что выжили, стали сильнее, богаче и влиятельнее. Тогда и потом владельцы успешных фирм объясняли свою витальность особыми качествами: более высоким, чем у конкурентов, интеллектом, более тонким чутьем, более развитыми социальными навыками, более совершенными технологиями или более широкими компетенциями. В их интервью и прогностических заявлениях неизменно есть подразумеваемое, но не высказываемое утверждение

Таблица 1

Таблица 2

Основные показатели развития фармацевтического рынка в 1998—2004 гг., по данным ЦМИ «Фармэксперт» [1]

| Показатель                                       | 1998 г. | 1999 г. | 2000 г. | 2001 г. | 2002 г. | 2003 г. | 2004 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Объем рынка в ценах производителя, млрд долларов | 1,8     | 2       | 2,25    | 2,56    | 3       | 3,4     | 3,9     |
| Объем рынка в ценах дистрибьютора, млрд долларов | 2,23    | 2,5     | 2,81    | 3,3     | 3,8     | 4,25    | 4,8     |
| Объем рынка в ценах потребителя, млрд долларов   | 2,78    | 3,1     | 3,51    | 3,98    | 4,85    | 5,5     | 6,35    |

Доля иностранной продукции в структуре предложения на российском фармацевтическом рынке в 1998—2004 гг. [5]

| Показатель  | 1998—2000 гг. | 1999—2001 гг. | 2000—2002 гг. | 2001—2003 гг. | 2002—2004 гг. |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Внутреннее производство за вычетом экспорта, млн долларов | 2027          | 2244          | 2477          | 2615          | 2874          |
| Импорт, млн долларов                                      | 3315          | 3859          | 4535          | 5455          | 6232          |
| Доля иностранной продукции, %                             | 62            | 63            | 65            | 68            | 68            |

дение: в условиях экстремальных обстоятельств выживают здоровые (правильно устроенные), умные и умелые. «Рынок очистился»,— утверждали победители, но не поясняли, от кого и чего. Изредка дипломатично говорилось, что избавились от многочисленных и мелких. Умным читателям было достаточно намеков, чтобы понять: с рынка ушел планктон, на нем остались акулы бизнеса. Не случайно в те годы о лидерах рынка — «Протеке» и «СИА» — полушутливо говорили как о «шествии мамонтов».

Российская бизнес-пресса тогда уделяла много внимания очевидной тенденции к укрупнению и концентрации фармбизнеса. Вместе с ростом продаж эти процессы говорили в пользу ренессанса: преодоления кризиса и выхода на устойчивую траекторию развития. По опыту других стран эксперты в России знали, что специфика отрасли такова, что только крупные и финансово успешные компании могут проводить исследования, создавать и патентовать новые молекулы, осуществлять амбициозные проекты и продвигать на рынок инновационное и оригинальное [2]. «Я считаю,— уверял президент крупной дистрибьюторской фирмы Олег Конев,— что от концентрации компаний выигрывают все участники фармацевтического рынка. В первую очередь, выигрывает конечный покупатель. У него появляется возможность покупать лекарственные препараты по низкой цене, он сможет выбирать более качественные медикаменты из более широкого ассортимента. Выигрывают наши основные покупатели — аптеки. Они получают возможность сделать свой бизнес более выгодным за счет низких цен и широкого ассортимента. Выигрывают от слияний и поставщики, причем очень серьезно: благодаря объединению усилий, затраты на единицу продукции значительно снижаются. В-третьих, выигрывает государство, так как ему легче контролировать крупные компании» [3].

Теоретически это было так. Но на практике все было значительно сложнее. Специализированные на бизнесе журналы публиковали статьи о битвах за собственность, называли имена крупных чиновников и политиков, участвовавших в бизнесе. В начале 2000-х годов журналисты чувствовали себя довольно уверенно и старались заработать на интересной читателю информации, поэтому вскрывали конфликты интересов политики и фармации.

А вот сами участники и владельцы старались не выносить сор из избы и позиционировали свой бизнес как интеллектуальный, договорной, социально ориентированный и патриотичный. «Нынешнее состояние российского фармрынка,— успокаивал соотечественников аналитик В. Я. Мунблит,— представляется вполне перспективным, и его развитие можно в целом оценить как достаточно позитивное. Положительными движущими силами развития рынка являются рыночная конкуренция и растущее понимание населением важности собственного здоровья» [1]. Сведущим в вопросах фармации читателям была вполне понятна отнюдь не альтруистская заинтересованность владельцев фармкомпаний в растущем «лекарствоведении» россиян (термин клинического фармаколога Е. В. Елисеевой [4]).

В данной статье мы анализируем журнальные публикации тех лет, чтобы выяснить, как после государственного дефолта переструктурировалась российская фармацевтическая отрасль. В первом сообщении наше внимание сосредоточено на основных полевых игроках (производителях, дистрибьюторах и аптечных сетях), предлагавших и продвигавших лекарственные препараты потребителям.

## Игроки

### Производители

На протяжении рассматриваемого периода большая часть игрового поля российского фармацевтического рынка контролировалась зарубежными игроками. Эта часть расширялась, достигнув к середине 2000-х годов показателей в 68%<sup>1</sup> (табл. 2).

Но в команде импортеров произошли существенные перестановки: если в 1996—1999 гг. до половины иностранных лекарств в России были индийского производства, то в 2000—2004 гг. до 62—66% лекарств представляли собой продукцию либо мультинациональных, либо паневропейских компаний [6]. Кроме того, сократилась доля импортеров из стран — членов СЭВ (с 30% в 1996 г. до 24—25% в 2003—2004 гг.), из стран СНГ и Балтии (с 6% в 1996 г. до 2—3% в 2003 г.).

Перечень ведущих производителей (по объему импорта, розничным продажам и госпитальным поставкам) и их бестселлеры на российском рынке в

<sup>1</sup> В натуральном выражении соотношение было обратным — 66% отечественных готовых лекарственных средств (ГЛС) и 34% импортных.

первой половине 2000-х годов практически не менялись. В их число входили Sanofi-Synthelabo (но-шпа, депакин — в рознице / фраксипарин — в госпитальном сегменте), F. Hoffmann la Roche (ксеникал/роцефин), Novo Nordisk (инсулин Протафан НМ пенфилл / актрапид НМ пенфилл), Eli Lilly (хумулин НПХ, сиалис / зипрекса), Novartis (ламизил, адельфан-энзидрекс, терафлю / сандиммун, неорал), Nycomed (актовегин, кальций-Д3 никомед, називин), Berlin-Chemie/Menarini Group (мезим форте, фастум), Pfizer (виагра/цефобид), GlaxoSmithKline Pharmaceuticals (колдрекс), Servier (арифон, предуктал, жетралекс, биопарокс), AstraZeneca (меронем)<sup>2</sup>.

В этой десятке крупнейших производителей-импортеров были две компании из Восточной Европы — венгерская Gedeon Richter (2—4-е места) и словенская KRKA (5—7-е места). Gedeon Richter добивался коммерческого успеха главным образом за счет гормональных контрацептивов (новинет, регулон, постинор, три-регол). KRKA являлась успешной дженериковой компанией, в торговом портфеле которой было 280 препаратов. Среди них значились популярные в России сердечно-сосудистые и гастроэнтерологические средства, антибиотики и витамины.

Лидером российских рейтингов производителей-импортеров неизменно являлась франко-германская фармацевтическая корпорация Aventis Pharma, возникшая в 1999 г. в результате слияния французской Rhône-Poulenc Rorer с немецкой компанией Hoechst Marion Roussel. Корпорация принадлежала более 5% товаров российского рынка. Она продвигала около 80 препаратов по таким направлениям, как кардиология, онкология, гастроэнтерология и эндокринология. В топ-50 бестселлеров в России входили эссенциале Н, фестал, трентал, маалокс, клафоран, лазикс, таксотер. По признанию генерального директора Aventis Pharma в России и СНГ Жака Фаржа, успех корпорации на российском рынке обеспечили не только лекарственные бренды, но и построенные в 1990-е годы дилерские сети.

Среди российских фармпроизводителей ведущие позиции были у финансово-промышленных групп, состоявших из нескольких производственных площадок — «Отечественные лекарства»<sup>3</sup>, ICN Pharmaceuticals<sup>4</sup> и «Верофарм»<sup>5</sup>. Кроме того, растущую динамику выпуска и продаж показывали старейшие (с советской родословной) фармацевтические заво-

ды — «Акрихин», «Нижфарм», «Мосхимфармпрепараты», а также созданная на базе «Феррейна» компания «Брынцалов А».

Все эти предприятия смогли пережить рестройку, «лихие 90-е», а к середине 2000-х годов радикально обновили производственную базу и даже смогли внедрить производственные линии, отвечающие стандартам GMP. На бывших советских заводах был налажен выпуск дженериков последнего поколения, т. е. лекарств с истекшим три-четыре года назад сроком действия патента. Генеральный директор «Акрихина» И. И. Тюляев в 2002 г. заявил, что, начав с одного ацикловира, на сегодня завод производит около 60 современных дженериков, давая более 50% российского выпуска импортозамещающих лекарств, а число иностранных партнеров завода достигло 16 компаний.

Однако ни одной из этих компаний так и не удалось добиться рыночной доли более 2%. Первая попытка создать по-настоящему крупную фармацевтическую промышленную группу с претензией на долю в 10% рынка была предпринята в 2000 г. Неофит назывался «ФармТЭК» («Фарм-Центр»). Он состоял из трех заводов, входивших ранее в государственное объединение «Биопрепарат»: «Синтез» (Курган), «Биосинтез» (Пенза), «Биохимик» (Саранск). Основным инвестором нового игрока выступал Газпром. Наблюдатели гадали, откуда вырастает интерес Газпрома к фармации и почему прежний владелец акций этих предприятий решил их продать. Осведомленные журналисты «Коммерсанта» сообщили читателям, что «Биопрепарат» решил избавиться от своих активов, потому что все три завода имели задолженность перед региональными структурами РАО «ЕЭС России». Фактически они были на грани банкротства (на курганском «Синтезе» в 1999 г. даже вводилось внешнее управление). «Каким образом Газпром решил проблему с энергетиками, — признавался „Коммерсантъ“, — неизвестно: по неофициальной информации, долги фармпредприятий были обменены на задолженности РАО ЕЭС по газу» [12]. Осенью 2000 г. для реализации продукции, выпускавшейся заводами концерна, был создан дистрибьютор («ФармТЭК-Дистрибутор»). Его возглавил собственник разорившегося во время дефолта «ЭкоХелпа» Олег Моисеев.

Ретроспективно видно, что создатели «ФармТЭК» не смогли реализовать амбициозный замысел. Группа просуществовала около двух лет и распалась. «Ходили какие-то смутные слухи о каком-то уголовном деле... — вспоминала бывшая сотрудница „ЭкоХелпа“ Вера Перминова, — но точно тоже никто ничего не знал. Короче — был холдинг, а потом не стало. Заводы, вроде бы, каким-то образом оказались поодиночке» [13]. История российского фармрынка полна недомолвок, особенно относительно ушедших компаний и людей.

Несколько позже, в 2003—2006 гг., два жизнеспособных концерна, которые быстро стали лидерами российского производства лекарств, все же были

<sup>2</sup> Перечень составлен на основании данных «Импорт-экспорт», РМВС; «Розничный аудит ГЛС в РФ», РМВС; «Больничный аудит ГЛС в России», РМВС, представленных в публикациях [7—11].

<sup>3</sup> В состав входило три завода: ОАО «Красфарма» (Красноярск), ОАО «Новосибхимфарм» (Новосибирск) и ОАО «Щелковский витаминный завод» (Московская область).

<sup>4</sup> Владела контрольным пакетом акций пяти крупнейших российских фармацевтических заводов: ОАО «АйСиЭн Октябрь» (Санкт-Петербург), «АйСиЭн Полифарм» (Челябинск), ОАО «АйСиЭн Лексредства» (Курск), ОАО «АйСиЭн Марбиофарм» (Йошкар-Ола) и ОАО «АйСиЭн Томскхимфарм» (Томск).

<sup>5</sup> В состав входили Воронежский завод, Белгородское предприятие по изготовлению готовых лекарственных форм и Покровский завод готовых лекарственных форм, оказавшийся в составе группы после поглощения в 2001 г. «Лэнс-фарм».

## История медицины

созданы. Один из них — «Микроген», объединение, возникшее в ходе слияния нескольких государственных предприятий, производящих иммунологические препараты, второй — «Фармстандарт». Он был создан инвестиционными структурами компании Millhouse Capital, которая управляла активами Р. А. Абрамовича. Помимо имевшихся у нее заводов «Фитофарм-НН» в Нижнем Новгороде и «Уфавита», компания выкупила у покинувшей российский рынок ICN Pharmaceuticals ее производственные активы («Октябрь» в Санкт-Петербурге, «Марбиофарм» в Йошкар-Оле, «Лексредства» в Курске, «Полифарм» в Челябинске и «Томскхимфарм» в Томске). Плюс к этому Millhouse Capital приобрела в 2005 г. тюменский завод медицинского оборудования и инструментов, а в 2006 г. — ЗАО «Мастерлек». Поскольку «Мастерлек» обладал правами на производство 14 брендов (включая амиксин, флюкостат и инновационный противовирусный препарат арбидол), это приобретение обеспечило успех «Фармстандарта» на российском рынке.

В эти годы в России наблюдался рост объема и номенклатуры выпускавшейся фармацевтической продукции. Так, если в середине 1990-х годов отечественным производителям принадлежали только 10% общего числа зарегистрированных лекарств, то в 2002 г. их доля превысила 50%. Расширение списка лекарств началось в 1999 г., а в 2000 г. произошел скачок. Тогда количество зарегистрированных медикаментов выросло в 5 раз по сравнению с 1996 г. По данным руководителя Департамента государственного контроля лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники Минздрава Валерия Акимочкина, в сентябре 2003 г. было зарегистрировано 17 002 лекарственных средства, из которых только 6678 составляли импортные медикаменты, а 10 324 наименования — отечественные, т. е. были произведены в России [14].

В командах больших и опытных игроков появились молодые нападающие: еще довольно небольшие, но инновационные нишевые компании. Они выпускали высокотехнологичный ассортимент лекарственных средств. Кроме «Мастерлека» в их числе были объединения НПО «Петровакс» (препараты полиоксидоний, гриппол), НТФФ «Полисан» (циклоферон, реамберин), «Фармсинтез» (продукты тонкого органического синтеза и высокотехнологичные фармацевтические субстанции), «Герофарм» (генно-инженерный инсулин человека по принципу полного цикла). «Полисану» удалось запатентовать и вывести свои продукты не только на фармацевтические рынки СНГ, но и в Юго-Восточную Азию.

### *Дистрибьюторы*

Если сразу после объявления дефолта разорялись сначала мелкие, а затем средние фармкомпании, то спустя несколько лет о банкротстве заявили три крупных российских оптовика. В 2001—2002 гг. «Инвакорп», «ЭкоХелп» и «Хитон» приказали долго жить. И в данном случае причина была уже не

столько в отсутствии финансовых подушек безопасности, сколько в архаичном менеджменте, в практиках ручного управления, в слабой инфраструктуре [15].

Генеральный директор «Инвакорпа» Сергей Зиновьев признался, что причиной его банкротства стали недостатки информационной системы, которая в условиях дефицита оборотных средств не справилась с управлением товарными запасами. Вначале это привело к утрате доверия со стороны поставщиков, главными из которых являлись Gedeon Richter, KRKA и Schering-Plough, затем к оттоку оборотного капитала и, наконец, к уходу опытных менеджеров. Весной 2002 г. «Инвакорп» приостановил свою деятельность, затем на нем было введено внешнее управление [15].

Трудности ЗАО «ЭкоХелп Фарм» начались с трений внутри группы собственников и как следствие выхода из компании нескольких крупных акционеров («Мосбизнесбанка» и физических лиц), а также увольнения старой команды топ-менеджеров во главе с Сергеем Перминовым. Управленческие решения генерального директора Олега Моисеенкова привели к тому, что компания встретила августовский кризис 1998 г. с минимумом товарных запасов и долгами перед поставщиками. Все попытки реструктуризировать долги и найти инвестора оказались безуспешными, в результате чего в мае 2001 г. «ЭкоХелп» запустил процедуру банкротства [15].

Внутренние разногласия и ротация менеджеров стали причиной закрытия еще одного старого лидера — «Хитона». Поскольку генеральный директор Александр Саница блокировал участие в управлении двух других совладельцев компании, это привело к нарушению кредитных обязательств и появлению крупных долгов перед поставщиками [15].

Иногда из обломков развалившихся строений удавалось построить вполне крепкие новые здания. Так, вышедшие из идущего ко дну «ЭкоХелпа» Сергей и Вера Перминовы создали дистрибьюторскую компанию «Аптека-Холдинг» (контрольный пакет принадлежал американскому фонду Carlyle Group). Она быстро вошла в топ-10 российских оптовиков. Компания приобрела склады «Хитона» и ассимилировала семь филиалов и два представительства «Инвакорпа», наняла менеджеров из обеих компаний, включая двух акционеров «Хитона». Одновременно «Интерлизинг» получил дополнительный импульс к своему развитию, взяв товар у «Инвакорпа» на сумму 78 млн рублей в обмен на погашение кредита «Сбербанка».

Другой способ укрупнения дистрибьюторов был через слияния и поглощения. Так, в 2002 г. главным событием фармрынка стало рождение объединения «Роста». Оно возникло в результате слияния национального дистрибьютора «Россиб Фармация» (Новосибирск) и двух региональных оптовиков: петербургского «Фарм Тамда 77» и самарского «АртроМед». По свидетельству президента «Роста» Олега Конева, причиной объединения стала география деятельности: «Россиб Фармация» имела 23 филиала и

была представлена во всех крупных городах Урала, Сибири и Дальнего Востока, «Фарм Тамда 77» успешно работала на северо-западе, «АртроМед» — в крупных городах центрального и южного регионов. Вновь рожденная «Роста» смогла охватить почти всю восточную часть страны. Уже в момент создания она обладала 31 филиалом и 20 представительств, а консолидированный объем ее продаж составлял 184,7 млн долларов. Неудивительно, что в 2004 г. по объемам продаж «Роста» заняла четвертое место в национальном рейтинге.

Еще одной тенденцией развития отечественных фармацевтических дистрибьюторов в 2000-х годах, зафиксированной в прессе, стало создание вертикально интегрированных структур, включавших собственные промышленные площадки и аптечные сети. Так, «Протек» контролировал производственную фирму «Сотекс» и владел аптечной сетью «Ригла», «Роста» — аптечной сетью «Радуга» и производством лекарств в дочерней компании «Радуга продакшн», «Катрен» — аптечной сетью «Мелодия здоровья» и «Катрен, НПК — производство лекарственных препаратов» [16]. В 2005 г. «СИА Интернейшнл» приобрела контрольный пакет акций одного из крупнейших отечественных производителей фармацевтической продукции — саранского «Биохимика», а также крупные пакеты акций «Синтеза» (Курган) и «Биосинтеза» (Пенза).

Накопление капитала, профессионализация менеджмента и усложнение структуры (включающей теперь все этапы «от производителя до потребителя») позволили и даже потребовали от оптовых компаний произвести технологическую модернизацию своей инфраструктуры. В первую очередь это касалось складов, которые из хранилищ стали превращаться в автоматизированные распределительные центры лекарственных препаратов. Эти процессы удобно показать на примерах двух лидеров дистрибуции — «Протека» и «СИА».

С момента рождения «Протек» отличался техническим совершенством и алгоритмизацией управления. И поскольку склад является слепком лица дистрибьюторской компании и сердцем ее логистической системы, его как единую адресную систему хранения для «Протека» в конце 1990-х годов придумывали и конструировали сам владелец, профессиональный физик, кандидат технических наук В. С. Якунин и его команда. Первый свой склад «Протек» обрел в 1997 г. в Медведково (25 тыс. м<sup>2</sup>). Там под нужды перевозки и хранения лекарств было перестроено здание советского завода по ремонту автомобилей «Волга».

В интервью 2020 г. топ-менеджеры вспоминали ту систему хранения как простую и архаичную, но для того времени она была вполне современной: хорошо структурирована, с терминалами, специализированными командами логистов, жесткой отчетностью, конвейером. Ее работа довольно сильно отличалась от многочисленных московских лекарственных складов с тетушками-кладовщицами, сборщиками товара, хаосом коробок и перепачканными

стопками распечатанных документов, которые и сегодня можно нередко встретить в России. Многие дистрибьюторские компании страдают от арендованных, слабо приспособленных складских помещений в несколько этажей с дефицитом грузовых лифтов, холодильных камер, электрических мощностей, мест на пандусе для разгрузки-погрузки и тепловых завес для этого, отсутствия наливных полов для тяжелых каров, отопления и кондиционирования.

По мере роста уже через несколько лет «Протеку» потребовалось увеличить площади хранения почти в 3 раза (62 тыс. м<sup>2</sup>). На новом складе в Медведково, получившем название «Газон», одновременно хранилось более 6500 позиций товаров. Стремительный рост объема продаж повлек за собой мечту о совершенном складе с высокоточным компьютерным управлением. Он должен был оперативно справляться с большими данными и огромными цифрами товаров. Для создания конвейера для него «Протек» заключил договор с австрийской фирмой Sclafer, но их продукт потребовал сильной адаптации. В 2002 г. на новом складе был смонтирован конвейер и начал действовать автоматизированный участок розничного комиссионирования и комплектации заказов (АУРК). Там каждый товар получал свой физический и электронный адрес. «Аптечный отдел „Протека“ стал первым на рынке, кто занялся кодированием документов, стал сканировать, а не ксерокопировать сертификаты соответствия, создал для них специальную базу,— рассказывал Олег Астафуров.— А чтобы было легче учитывать накладные, мы ввели для них штрих-коды» [17]. В 2003 г. протековцы установили над первым конвейером второй, в виде второго этажа.

Еще более технологичным был склад «Протека» в Пушкино. Его строительство завершилось в 2005 г. Свидетели уверяют, что такого уровня автоматизация и логистика движения товаров есть в мире только на двух фармацевтических складах: в Америке и в России. Ежедневно поступающие заказы из тысяч аптек с указанием названий и количества препаратов, дозировок, имен производителей обрабатывались и собирались здесь в течение суток.

Ближайший конкурент «Протека» — «СИА Интернейшнл» — тоже создал автоматизированный распределительный центр. В 2001 г. команда менеджеров И. Ф. Рудинского превратила производственные цеха старого машиностроительного завода в Тушино в современный склад лекарственных препаратов. Ассортимент «СИА» вырос до 12 тыс. наименований, оборот ежегодно увеличивался на 35% без потерь в рентабельности. Склады работали круглосуточно. В конце 2003 г. годовой оборот «СИА» исчислялся 755 млн долларов в год. Головная компания имела 36 дочерних компаний и 46 представительств. В общей сложности в ней работали более 6 тыс. человек. Эта сеть поставляла лекарства в 14 тыс. аптек и лечебных учреждений. Площадь помещений центрального автоматизированного склада была по тем временам огромной — 39 тыс. м<sup>2</sup>.

Ведущие дистрибьюторы создавали инновационные склады продукции, позволявшие облегчать и ускорять взаимодействия с аптеками и поставщиками. Это сделало их еще богаче и дало новые свободы или возможности. Они начали предоставлять партнерам товарные кредиты и проводить собственные маркетинговые акции. Одновременно с этим они стали определять климат российского фармацевтического рынка. Опросы, проводимые RMBC, демонстрировали усиление давления со стороны московских дистрибьюторов в подавляющем большинстве российских регионов. Причем это давление оказывалось не только на более слабых дистрибьюторов (которые стали либо уходить в специализированные ниши, либо вовсе покидали рынок), но и на производителей. В результате последние с каждым годом оказывались все в большей зависимости от оптовых покупателей. И это радикально отличало российский рынок от европейского и американского, где перевес власти и капиталов был на стороне производителей.

Укрупнение бизнесов сделало российских оптовиков сильнее на фоне их менее удачливых конкурентов, но также и менее гибкими на фоне активных маленьких фирм. Однако в силу малочисленности большие игроки стали более видимыми и привлекательными для государственных чиновников, а значит, более подверженными политическому воздействию. Пророчество Олега Конева о том, что государству будет легче контролировать несколько крупных компаний, сбывались.

#### *Аптеки и аптечные сети*

Сегодня иностранцев поражает количество аптек в российских городах. У станций московского и петербургского метро аптеки расположены практически в каждом доме. И хотя первая сетевая аптека «36°6» открылась на улице Тверской в Москве еще летом 1998 г., т. е. накануне дефолта, но плотными аптечными сетями города-миллионники покрылись именно в изучаемый период. В начале третьего тысячелетия с пространств российских мегаполисов стали одна за другой исчезать несетевые аптеки с разными видами собственности (государственные, муниципальные или частные). Появление на их месте спрутов происходило либо в результате роста сетей, либо путем слияний и поглощений. Процесс был динамичным. По данным консалтинговой компании «Фармэксперт», уже в 2003 г. в России функционировало более 100 аптечных сетей. В Москве самыми большими были сети «36°6», «Ригла», «Доктор Столетов», в Самаре — «Вита» и «Имплозия», в Татарстане — «Таттехмедфарм», в Омске — «Лекарства Сибири», в Иркутске — «Авиценна».

За пределами крупных городов действовали мелкие сети. Впрочем, процессы концентрации капитала в аптечном сегменте, которые начались со столичных городов (в Москве в сети объединились 26% аптек, в Санкт-Петербурге — более 30%), были повсеместными. Во многих российских регионах на

долю аптечных сетей приходилось от 25 до 40% розничного рынка лекарств.

Данные по обороту денежных средств в сетевых аптеках свидетельствуют о коммерческом успехе их деятельности. Так, если ежемесячный оборот средней российской аптеки составлял около 1—1,2 млн рублей, то оборот сетевой аптеки — 2—2,5 млн руб. В 2002 г. оборот в сети «Старый лекарь» (21 аптечный пункт) составлял 17,5 млн долларов, в сети «Фармир» (21 торговая точка) — 18 млн долларов, а оборот одной из крупнейших аптечных сетей «36°6» (45 торговых точек) — 63,4 млн долларов.

Аптечные сети развивали тогда не только фарм-компании. «Доктор Столетов» являлся брэндовой сетью холдинга «Металлоинвест». «Итек» был дочерним предприятием станкостроительной компании «Технострой». Основным акционером петербургской компании «Фармацев», открывшей первый из шести аптечных супермаркетов «Новая аптека», являлось объединение «Феникс Групп». Ее владелец специализировался на бункеровке судов. А в Ижевске аптечную сеть держали владельцы автозаправок.

Находясь внутри этого космического сгущения, было трудно оценить витальность процессов сетевого строительства. Академик Российской академии медицинских наук, вице-президент ассоциации «Росфарма» А. П. Арзамасцев тогда был осторожен в прогнозах: «И вообще, мы сейчас в каком-то непонятном периоде, — говорил он журналистам, — утверждаем одно, а делаем нечто совершенно противоположное. Например, по аптекам, которые, несмотря на прежние заявления, все больше переходят в разряд частных. Или взять развитие у нас сетевых аптек — Европа против этого, не ее это модель. А мы почему-то идем в данном вопросе вслед за США, их изобретением. Хотя эффективность данной модели в России отнюдь не доказана, скорее наоборот» [18].

Споров было много, в том числе на страницах профессиональной печати. Коммерческий директор аптек «Чудо-доктор» Денис Басманов утверждал, что, по его наблюдениям, открытая форма торговли в России экономически целесообразна. А директор сети «Старый лекарь» Олег Яньков считал, что российский потребитель вырос из сервиса муниципальных аптек, но не испытывает потребности в сервисе маркетов — ему нужна золотая середина. Эту «золотую прослойку» и пытался обеспечить «Старый лекарь».

И все же, как показали дальнейшие события, процесс создания частных аптек и объединение их в сети стал магистральным для российского фармбизнеса. Сетевые аптеки оказались в шаговой доступности к потребителям. Их жесткая конкуренция побуждала провизоров делать доступными для покупателя даже рецептурные препараты, искать новые формы обслуживания [19]. Среди таких новшеств были не только маркеты («Первая помощь», «36°6»), но и франчайзинги («Ригла», «Первая помощь»),

услуги по доставке медикаментов на дом, их заказу по телефону («36'6»).

### *Союзы фармигроков*

Укрупнение фармкомпаний и концентрация капиталов сопровождалась созданием корпоративных объединений или союзов. В истории их рождения можно выделить две фазы, или волны.

Первая пришлась на 1993—1995 гг. В 1993 г. по инициативе А. Д. Апазова была создана Российская фармацевтическая ассоциация (Росфарма). Спустя год международные фармацевтические компании, пришедшие на российский рынок, объявили об образовании Ассоциации международных фармацевтических производителей — АИРМ. По их примеру в 1995 г. (главным образом благодаря усилиям Ю. Т. Калинина) отечественные промышленники создали Российскую ассоциацию производителей и поставщиков лекарственных средств, изделий медицинского назначения (Росмедпром). Ее учредителями значились крупные российские заводы: «Органика», «Биохимик», «Московский эндокринный завод», «Биосинтез», «Красфарма» и др. А дистрибьюторы не смогли тогда объединиться и породили два союза. «Биотэк», «СИА Интернешнл», «Росфармация» и «Фармкоптево» учредили Ассоциацию защиты прав фармацевтических организаций и потребителей (ФармАск)<sup>6</sup>. А их конкуренты «Протек», «Асбюро», «Агни», «Вита+», «Инвакорп» и «Экохелп Фарм» объявили о создании Ассоциации фармацевтических дистрибьюторов (Фармрос).

Первые корпоративные союзы преследовали сугубо утилитарную цель — выжить в условиях развала экономики и слабости политической власти, создавая для собственного развития благоприятную правовую среду. Участникам первых объединений приходилось быть «все в одном»: правоведами, экономистами, политиками, менеджерами, пропагандистами. Объединившись, они становились более видимыми и слышимыми, их нужды обретали статус государственных проблем. Так, А. Д. Апазов использовал площадку «Росфармы» для того, чтобы привлечь внимание руководителей государства и здравоохранения к проблемам лекарственного обеспечения населения, повысить политическую значимость фармбизнеса. Участники «Росмедпрома» формулировали консолидированную позицию в отношении правового регулирования фармпромышленности и критиковали «тотальную дезинтеграцию в секторе внутреннего производства». Совместно они обращались к правительству за государственной поддержкой в отношении национальных фармпроизводителей. «ФармАск» и «Фармрос» лоббировали во властных структурах интересы дистрибьюторов. В те времена все хотели сильную политическую власть и призывали новое правительство заинтере-

соваться фармотраслью, помочь в решении ее проблем [20].

Топ-менеджер, а затем и совладелец фармбизнеса В. Н. Перминова, указывала на важное организационное последствие зародившейся солидарности — конкурирующие компании и их администрация перезнакомились друг с другом и увидели не только конфликты, но и общность интересов друг друга. «Тут-то и обнаружилось,— писала она в мемуарах,— что у многих людей, возглавляющих дистрибьюторские компании России, практически одинаковое образование (технари, физики, инженеры), бандитов и людоедов среди них нет, а есть более или менее одинаковые взгляды на жизнь и проблемы бизнеса. Они начали учиться как-то вести переговоры друг с другом, хотя долго еще прятались за повышенной секретностью даже в тех случаях, когда это было не особенно нужно» [13].

В первое десятилетие своего существования АИРМ выполняла, в основном, консультативные задачи. Там, по признанию председателя совета директоров ассоциации, генерального директора «Джонсон & Джонсон» Наиры Адамян, участники обсуждали общие процессуальные и технологические проблемы, с которыми столкнулись в России. Например, «как ввести препарат в Россию, как правильно произвести его таможенную очистку» [21]. Но с течением времени круг обсуждаемых вопросов расширялся. Ассоциация обрела влияние внутри и вне сообщества, благодаря чему стала выполнять функции саморегуляции. Она играла роль третейского судьи по разрешению конфликтов игроков и споров между представителями зарубежных компаний. В таких случаях АИРМ сама комментировала нарушения и определяла наказания либо в трудных случаях приглашала независимых экспертов — «судей». «Хочу заметить,— рассказывал Сергей Бобошко,— что за время моей работы на посту исполнительного директора АИРМ конфликты, а их было около десятка, разрешались на более ранней стадии» [22]. Эта функция Ассоциации оформилась в Кодекс маркетинговой практики АИРМ<sup>7</sup>, что в свою очередь принципиально изменило ее корпоративный статус.

Стремление обрести механизмы саморегулирования отрасли запустило вторую волну рождения фармацевтических ассоциаций. В 2002 г. о создании альтернативной по отношению к «Росмедпрому» ассоциации отечественных производителей объявили «Акрихин», «Верофарм», «Отечественные лекарства», «Нижфарм» и «Уфа-Вита». Созданное ими объединение получило название «Ассоциация российских фармацевтических производителей» (АРФП). Ее образовали компании, производившие собственные бренды, пополнявшие портфель новы-

<sup>6</sup> В число учредителей также входили ЗАО «ЦМИ Фармэксперт», ООО «Росинэкс», ЗАО «Вестфарма», ЗАО «С+Т», ЗАО «Юрейжн Транс».

<sup>7</sup> Кодекс маркетинговой практики АИРМ впервые принят в 1998 г. и был основан на кодексах Международной федерации ассоциаций фармацевтических производителей (IFPMA) и Европейской федерации ассоциаций фармацевтических производителей (EFPIA).



История медицины

ми лекарствами, вкладывавшие немалые средства в обустройство производств по стандарту GMP. Соответственно, задачами их ассоциации была помощь в переходе российских производителей на стандарт GMP; в развитие научного, кадрового и технологического потенциала фармацевтической отрасли. АРФП добивалась разработки и признания национального стандарта GMP. Она организовала Координационный совет, который объединил уполномоченных представителей отечественных фармпредприятий, занимавшихся качеством выпускаемой продукции.

В том же году два ведущих национальных дистрибьютора «Протек» и «СИА Интернешнл» совместно с «Авентис Фарма» сообщили о преобразовании «Фармоса» в новую корпоративную организацию «Союз профессиональных фармацевтических организаций» (СПФО). Цель нового объединения формулировалась как содействие развитию честного и открытого фармацевтического рынка в России, а также защите прав и общих интересов его участников. СПФО разработал меры борьбы с незаконным оборотом лекарств на рынке, а в 2003 г. принял программу добровольного декларирования происхождения лекарственных средств («Знак качества СПФО»). Единомышленники должны были «поднимать забрала», т. е. гарантировать подлинность происхождения, а также качество реализуемых ими лекарств по всей товаропроводящей цепочке [16].

В 2003 г. был подписан договор о создании еще одного объединения — «Российской ассоциации аптек сетей» (РААС), учредителями которой выступили крупнейшие аптечные сети «36,6», «Вита» (Самара), «Нижегородская аптечная сеть», «Пермские аптеки», «Аптека Авиценна» (Иркутск), а также ЦМИ «Фармэксперт». Ее назначение виделось в качестве площадки для обсуждения проблем и отстаивания интересов, борьбы с проникновением в аптечные сети контрафактной и фальсифицированной продукции. По словам председателя Координационного совета РААС, председателя Совета директоров «Аптечная сеть 36,6» С. А. Кривошеева, они хотели сделать аптечные предприятия предельно конкурентоспособными, а фармрынок — прозрачным и понятным [23]. Год спустя Ассоциация включала более 750 аптечных учреждений в составе 17 аптечных сетей, оборот которых составлял более 350 млн долларов в год. Тогда был подписан «Меморандум о принципах, стандартах и обязательствах участников РААС по соблюдению надлежащей аптечной практики». Они обязались создать систему самоконтроля, обеспечивающую качество аптечной помощи населению. Также были разработаны корпоративные стандарты деятельности аптек и учрежден Инспекторат аптечной практики. Ему было поручено контролировать выполнение этих решений.

И, конечно, все объединения были экспертами регуляторных решений министерских чиновников.

«Это гораздо удобнее делать от имени ассоциаций, — уверяла Вера Перминова, — так как, если это пытаются делать конкретная коммерческая организация, то ее обычно с ходу начинают подозревать в стремлении к собственному корыстному интересу» [13]. В качестве примера эффективности совместных действий бизнесмены вспоминают отмену в 2003 г. приказа Государственного таможенного комитета о сокращении количества терминалов для ввоза лекарственных препаратов и субстанций. Это решение, по мнению профессионалов, должно было привести к очередям и росту цен на лекарства. Другой пример успеха: в 2004 г. СПФО спровоцировал рассмотрение в суде дела о нарушениях антимонопольного законодательства со стороны Департамента здравоохранения и фармации администрации Ульяновской области. Оно было выиграно, и соответствующий приказ Департамента был отменен [24].

Итак, пережив дефолт, в начале нового века российский фармрынок переструктурировался. Теперь с одной стороны игрового поля в качестве нападающих были опытные мировые фармпроизводители, а с другой — молодые и старые российские фармзаводы, постепенно преобразующиеся в финансово-промышленные группы. На тех и других играли крупные национальные дистрибьюторы, укрепившиеся аптечными сетями. Появившиеся тогда же профессиональные ассоциации взяли на себя судебские функции, а потому вырабатывали меморандумы и оттачивали кодексы чести. Российский рынок профессионализировался и обретал все более жесткие правила.

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Новейшая история российского фармацевтического рынка. Д. Мелик-Гусейнов (ред.). М.: Литерра; 2006. 104 с.
2. Готовца С., Вольская Е. Состояние дистрибуции как индикатор зрелости рынка. *Ремедиум*. 2002;(10):23—5.
3. В основе бизнеса — открытость и прозрачность. Интервью с президентом ЗАО «Роста» Коневым Олегом Юрьевичем. *Ремедиум*. 2003;(1—2):106—9.
4. Елисеева Е. В. Одно лечит, другое калечит. Польза и риски при приеме лекарств, о которых не расскажут в аптеке. М.: Бомбра; 2021. 272 с.
5. Трофимова Е. О. Вопросы стратегического маркетинга в фармацевтике. М.: Ремедиум; 2006. 246 с.
6. Коковин Л. Глобальные компании на российском фармрынке: точки приложения сил. *Ремедиум*. 2004;(9):6—11.
7. Вольская Е., Готовца С. Бестселлеры российской фармацевтики и их производители. *Ремедиум*. 2003;(5):9—14.
8. Соколова В., Абраменко Л. Фармацевтический рынок в 2001 году. *Ремедиум*. 2002;(3):20—6.
9. Соколова В., Горелова С. Российский фармацевтический рынок в 2002 году. *Ремедиум*. 2003;(4):20—4.
10. Денисова М., Соколова В., Горелова С. Российский фармацевтический рынок в 2003 году. *Ремедиум*. 2004;(4):34—8.
11. Соколова В., Белов Р. Российский фармацевтический рынок за первые 9 месяцев 2004 года. *Ремедиум*. 2004;(12):54—7.
12. Год всеобщей монополизации. *Коммерсант*. 2000;(243):8.
13. Перминова В. Н. Аптечный бизнес. Российские предприниматели — огонь, вода и медные трубы. СПб.: Питер; 2014. 384 с.
14. Широкова И. На страже интересов российских пациентов. *Ремедиум*. 2003;(11):70—3.

15. Ишмухаметов А., Коковин Л. Банкротство бизнеса или бизнес на банкротстве. *Ремедиум*. 2002;(10):16–22.
16. Соколов Б. И., Лин А. А., Терехов М. Е. Фармацевтический рынок: оптовое звено. *Проблемы современной экономики*. 2013;(2):267–70.
17. Астафуров О. Весь мировой опыт, накапливавшийся десятилетиями, нам приходилось внедрять за год-два. В кн.: Таблетированная фирма. Сост. и ред. Д. Кряжев. М.; 2020. С. 81–4, 267–71, 428–33.
18. В фокусе внимания мировой фармацевтики. *Ремедиум*. 2002;(11):84–6.
19. Болотова А., Соколовская Е., Шпагина И. Что несут нам наши сети? *Ремедиум*. 2003;(6):11–7.
20. Нильева Н. И. Развитие общественных организаций на российском фармацевтическом рынке. *Фармация*. 2009;(2):6–9.
21. Настоящая история будущего. 20 лет на благо улучшения здоровья и жизни россиян. Режим доступа: [http://www.aipm.org/netcat\\_files/12/41/h\\_51f9f7202cc6fdafea152886cf795978](http://www.aipm.org/netcat_files/12/41/h_51f9f7202cc6fdafea152886cf795978) (дата обращения 23.01.2021).
22. Филиппова И., Широкова И. Объединения в сообществе. *Ремедиум*. 2005;(8):12–6.
23. Пашкова Е. Российская ассоциация аптекных сетей — объединение розничного сектора фармрынка. *Московские аптеки*. 2003;(9):17–22.
24. Хайкин В. Л. Проблемы саморегулирования фармацевтического рынка России. *Ремедиум*. 2005;(8):6–11.
6. Kokovin L. Global companies in the Russian pharmaceutical market: points of application of forces. *Remedium*. 2004;(9):6–11 (in Russian).
7. Vol'skaja E., Gotovac S. Russian pharmaceutical bestsellers and their manufacturers. *Remedium*. 2003;(5):9–14 (in Russian).
8. Sokolova V., Abramenko L. Pharmaceutical market in 2001. *Remedium*. 2002;(3):20–6 (in Russian).
9. Sokolova V., Gorelova S. Russian pharmaceutical market in 2002. *Remedium*. 2003;(4):20–4 (in Russian).
10. Denisova M., Sokolova V., Gorelova S. Russian pharmaceutical market in 2003. *Remedium*. 2004;(4):34–8 (in Russian).
11. Sokolova V., Belov R. Russian pharmaceutical market for the first 9 months of 2004. *Remedium*. 2004;(12):54–7 (in Russian).
12. Year of universal monopolization. *Kommersant*. 2000;(243):8 (in Russian).
13. Perminova V. N. Pharmacy business. Russian entrepreneurs — fire, water and copper pipes [Aptechnyj biznes. Rossijskie predprinimate-li — ogon', voda i mednye trubny]. St. Petersburg: Piter; 2014. 384 p. (in Russian).
14. Shirokova I. Guarding the interests of Russian patients. *Remedium*. 2003;(11):70–3 (in Russian).
15. Ishmuhametov A., Kokovin L. Business bankruptcy or business in bankruptcy. *Remedium*. 2002;(10):16–22 (in Russian).
16. Sokolov B. I., Lin A. A., Terehov M. E. Pharmaceutical market: wholesale link. *Problemy sovremennoj jekonomiki*. 2013;(2):267–70 (in Russian).
17. Astafurov O. All the world experience accumulated over decades, we had to implement in a year or two. In: Tablet firm [Tabletirovannaja firma]. Ed. by D. Krjazhev. Moscow; 2020. P. 81–4, 267–71, 428–33 (in Russian).
18. In the focus of attention of the global pharmaceutical industry. *Remedium*. 2002;(11):84–6 (in Russian).
19. Bolotova A., Sokolovskaja E., Shpagina I. What do our networks bring us? *Remedium*. 2003;(6):11–7 (in Russian).
20. Nil'eva N. I. Development of public organizations in the Russian pharmaceutical market. *Farmacija*. 2009;(2):6–9 (in Russian).
21. A real story of the future. 20 years for the benefit of improving the health and life of Russians. Available at: [http://www.aipm.org/netcat\\_files/12/41/h\\_51f9f7202cc6fdafea152886cf795978](http://www.aipm.org/netcat_files/12/41/h_51f9f7202cc6fdafea152886cf795978) (accessed 23.01.2021).
22. Filippova I., Shirokova I. Associations in the community. *Remedium*. 2005;(8):12–6 (in Russian).
23. Pashkova E. Russian Association of Pharmacy Chains — an association of the retail sector of the pharmaceutical market. *Moskovskie apteki*. 2003;(9):17–22 (in Russian).
24. Hajkin V. L. Problems of self-regulation of the Russian pharmaceutical market. *Remedium*. 2005;(8):6–11 (in Russian).

Поступила 14.03.2022  
Принята в печать 26.06.2022

## REFERENCES

1. The latest history of the Russian pharmaceutical market [Novejshaja istorija rossijskogo farmacevticheskogo rynka]. Ed. by D. Melik-Gusejnov. Moscow: Literra; 2006. 104 p. (in Russian).
2. Gotovac S., Vol'skaja E. The state of distribution as an indicator of market maturity. *Remedium*. 2002;(10):23–5 (in Russian).
3. Business is based on openness and transparency. Interview with the President of CJSC «Rosta» Konev Oleg Yuryevich. *Remedium*. 2003;(1–2):106–9 (in Russian).
4. Eliseeva E. V. One heals, another cripples. Benefits and risks of taking medications that the pharmacy won't tell you about [Oдно lečit, drugoye kalečit. Pol'za i riski pri priyeme lekarstv, o kotorykh ne rasskazhut v apteke]. Moscow: Bombora; 2021. 272 p. (in Russian).
5. Trofimova E. O. Questions of strategic marketing in pharmaceuticals [Voprosy strategicheskogo marketinga v farmacevtike]. Moscow: Remedium; 2006. 246 p. (in Russian).

Глянцев С. П., Сточик А. А.

## УЧРЕДИТЕЛЬНАЯ И ВТОРАЯ СЕССИИ ОБЩЕГО СОБРАНИЯ АМН СССР (1944—1945 гг.) И ЗАДАЧИ СОВЕТСКОЙ МЕДИЦИНЫ В ПОСЛЕВОЕННЫЙ ПЕРИОД

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

*В статье представлены материалы первой, Учредительной, и Второй сессий Общего собрания АМН СССР, прошедших в 1944 и 1945 гг. Проведен сравнительный анализ основных задач, поставленных на этих сессиях перед советской медицинской наукой и практическим здравоохранением. Показано, что если Учредительная сессия АМН СССР (20—22 декабря 1944 г.) была посвящена, помимо организационных задач, формулировке основных направлений развития фундаментальной (морфология, физиология, биохимия и др.) и практической (хирургия, терапия, акушерство и др.) медицины, то на Второй сессии, состоявшейся 28 октября — 2 ноября 1945 г., перед учеными и медицинскими работниками СССР были поставлены конкретные задачи по ликвидации санитарных последствий Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. и восстановлению здоровья населения страны.*

**Ключевые слова:** история медицины и здравоохранения; Учредительная и Вторая сессии Общего собрания АМН СССР (1944 и 1945 гг.).

**Для цитирования:** Глянцев С. П., Сточик А. А. Учредительная и Вторая сессии Общего собрания АМН СССР (1944—1945 гг.) и задачи советской медицины в послевоенный период. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1367—1376. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1367-1376>

**Для корреспонденции:** Глянцев Сергей Павлович, д-р мед. наук, профессор, зав. сектором истории медицины, медицинского музееведения и исторической фактографии отдела истории медицины Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко Минобрнауки России, e-mail: [spglyantsev@mail.ru](mailto:spglyantsev@mail.ru)

Glyantsev S. P., Stochik A. A.

## THE CONSTITUENT AND SECOND SESSIONS OF THE GENERAL MEETING OF THE USSR ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES (1944–1945) AND TASKS OF THE SOVIET MEDICINE IN POST-WAR PERIOD

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

*The article presents the materials of the 1st and 2nd sessions of the General Meeting of the USSR Academy of Medical Sciences (1944 and 1945). The comparative analysis of main tasks set at these sessions for the Soviet medical science and practical public health is implemented. It is demonstrated that if the 1st session of the USSR Academy of Medical Sciences (December 20–22, 1944) was devoted, in addition to organizational tasks, to formulation of main directions in development of fundamental (morphology, physiology, biochemistry, etc.), and practical (surgery, therapy, obstetrics, etc.) medicine, then at the 2nd session (October 28 – November 2, 1945) scientists and medical workers of the USSR were tasked to eliminate sanitary consequences of the Great Patriotic War (1941–1945) and to restore health of population of the country.*

**Keywords:** history of medicine; health care; 1st and 2nd sessions of the General Meeting of the USSR Academy of Medical Sciences (1944 and 1945).

**For citation:** Glyantsev S. P., Stochik A. A. The Constituent and Second Sessions of the General Meeting of the USSR Academy of Medical Sciences (1944–1945) and tasks of the Soviet medicine in post-war period. *Problemy socialnoi gigieni, zdoravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1367–1376 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1367-1376>

**For correspondence:** Glyantsev S. P., doctor of medical sciences, professor, the Head of the Sector of History of Medicine, Medical Museology and Historical Factual Account of the Department of History of Medicine of the Federal State Budget Scientific Institution “The N. A. Semashko National Research Institute of Public Health” of the Minobrnauka of Russia. e-mail: [spglyantsev@mail.ru](mailto:spglyantsev@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 13.04.2022

Accepted 23.06.2022

Основной целью создания в 1944 г. АМН СССР являлся синтез фундаментальных (теоретических, научных) и прикладных (клинических, практических) знаний в области биологии, физиологии и медицины (идея председателя Ученого медицинского совета Народного комиссариата здравоохранения, или Наркомздрава СССР, академика Н. Н. Бурденко)<sup>1</sup> для скорейшего их внедрения в практику народного здравоохранения (идея народного комиссара здравоохранения, или наркома здравоохранения, СССР Г. А. Митерева). Такое объединение специалистов медико-биологических, клинических и про-

филактических дисциплин под руководством, с одной стороны, Президиума АМН СССР, а с другой — Наркомздрава СССР создавало условия «для прочного и всестороннего теоретического обоснования выдвигаемых практических мероприятий», а на основе клинических наблюдений теоретики могли выдвигать новые теоретические концепции.

<sup>1</sup> «Правительство, учреждая Академию медицинских знаний, поставило перед ней задачу: развить цикл медицинских наук и действовать общим фронтом с учреждениями [здравоохранения]» (Н. Н. Бурденко, 1944) [1].

Вопросы учреждения и создания АМН СССР в 1932—1944 гг. обсуждены нами в серии из девяти статей, опубликованных в журнале «Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины» в 2016—2019 гг. Последние три статьи, опубликованные в 2019 г., были посвящены подробному анализу материалов первой, Учредительной, сессии Общего собрания АМН СССР, прошедшей в декабре 1944 г., за полгода до окончания Великой Отечественной войны. Материалы Второй сессии, состоявшейся в октябре-ноябре 1945 г., т. е. после окончания войны, в отечественной историко-медицинской литературе не рассматривались. Целью настоящей статьи стал сравнительный анализ основных задач, поставленных на этих сессиях перед советской медицинской наукой и практическим здравоохранением. Кратко напомним материалы Учредительной сессии АМН СССР.

#### Учредительная сессия Общего собрания АМН СССР (20—22 декабря 1944 г.): задачи фундаментальной медицинской науки

На прошедшей в Москве с 20 по 22 декабря 1944 г. Учредительной сессии АМН СССР, помимо организационного оформления Академии (утверждение ее Устава, структуры, руководящих органов, директоров институтов и др.)<sup>2</sup>, были обозначены основные задачи, стоявшие перед этим «штабом медицинской науки» (по Н. Н. Бурденко), «генеральным штабом медицинских войск» (по Г. А. Митереву), «методическим центром Народного комиссариата здравоохранения» (по В. Ф. Зеленину) и «высшим органом научно-медицинской мысли страны» (по В. В. Парину)<sup>3</sup> в военное и послевоенное время [1].

Конкретные задачи советских «медицинских войск» в программном докладе, открывшем сессию, изложил нарком здравоохранения СССР Г. А. Митерев. Стратегической он поставил задачу разработки физиологического учения И. П. Павлова, приравняв ее к «национальной чести» страны<sup>4</sup>.

Из *тактических задач*, вытекавших из насущных нужд практического здравоохранения, нарком назвал:

- ликвидацию санитарных последствий войны (снижение заболеваемости и смертности населения с особым вниманием к здоровью матерей и детей<sup>5</sup>);

<sup>2</sup> Состав первых действительных членов АМН СССР был утвержден Постановлением Совнаркома СССР 14 ноября 1944 г.

<sup>3</sup> В отличие от Президента АМН СССР Н. Н. Бурденко, который видел Академию самостоятельной и независимой от Наркомздрава СССР (этаким «наркоматом медицинской науки»), нарком Г. А. Митерев полагал Академию «штабом медицинских войск», главнокомандующим которыми был, очевидно, он. Некоторые члены АМН СССР, в частности академик-секретарь В. Ф. Зеленин, рассматривали новую структуру всего лишь как «методический центр» Наркомздрава. В. В. Парин как представитель Наркомздрава СССР (зам. наркома) и АМН СССР (академик-секретарь Президиума) дал компромиссное определение Академии.

<sup>4</sup> Объединенная сессия АН и АМН СССР, посвященная учению И. П. Павлова, состоялась в 1950 г.

- борьбу с инфекционными заболеваниями (туберкулезом и др.);
- лечение раневого сепсиса, газовой гангрены, шока и других осложнений<sup>6</sup>;
- организацию помощи инвалидам (развитие восстановительной и пластической хирургии);
- борьбу со злокачественными заболеваниями (изучение патогенеза рака, его раннюю диагностику, разработку методов лечения и организацию противораковой службы и др.);
- вопросы общей гигиены и гигиены питания.

К *организационным задачам* нарком отнес:

- подготовку научных кадров;
- обеспечение тесной связи науки с практическим здравоохранением (организация выездных сессий), с учеными АН СССР (в области фундаментальных наук, как это прозвучало в 1950 г.), с ВАСХНИЛ (в области эпидемиологии, а не биологии и генетики, как это было понято в 1948 г.), АПН СССР (в области школьной санитарии и гигиены), с учебными вузами (в области подготовки врачебных кадров).

К этим задачам академик-секретарь Президиума АМН СССР, действительный член АМН СССР В. В. Парин добавил:

- решение фундаментальных научных задач в области медицины, биологии, морфологии, физиологии и др.;
- координации всей научно-медицинской работы с органами здравоохранения;
- поддержание широких творческих контактов с научной общественностью страны.

С этой целью, по мнению В. В. Парина, должны были проводиться научные конференции с изданием сборников трудов, издаваться тематические руководства. Перед Академией была поставлена задача создать «медицинскую историю Великой Отечественной войны» и переиздать Большую медицинскую энциклопедию (БМЭ)<sup>7</sup>, наладить оснащение медицинских учреждений научными, диагностическими и лечебными приборами, аппаратурой и инструментарием<sup>8</sup>, что должно помочь преодолеть техническое отставание советской медицины и ускорить ее прогресс [2].

<sup>5</sup> См. Указ Президиума ВС СССР от 8 июля 1944 г. «Об увеличении государственной помощи беременным женщинам, многодетным и одиноким матерям, усилении охраны материнства и детства, об установлении почетного звания Мать-героиня и учреждении ордена Материнская слава и медали Медаль материнства».

<sup>6</sup> Г. А. Митерев привел цифру 70% возвращаемых в строй, что было близко к окончательной цифре 72%, подсчитанной после окончания войны.

<sup>7</sup> Согласно Постановлению Совета министров СССР от 26 марта 1946 г. № 664, вскоре после окончания войны начата подготовка фундаментального труда «Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.», завершенная в середине 1950-х годов. Также под редакцией академика А. Н. Бакулева было начато издание БМЭ, завершенное в 1965 г.

<sup>8</sup> В 1951 г. был создан Всесоюзный НИИ хирургической аппаратуры и инструментария (директор — В. Ф. Гудов), внесший крупный вклад в развитие экспериментальной и клинической медицины в СССР.

История медицины

Задачи, стоявшие перед советскими хирургами, по мнению действительного члена АМН СССР С. С. Юдина, включали:

- разработку операций мирового уровня (перезрезка проводящих путей внутри продолговатого мозга по Н. Н. Бурденко, операции при раке нижнего отдела пищевода и кардии по А. Г. Савиных, пересадка трупной роговицы по В. Н. Филатову);
- пропаганду достижений советских хирургов за рубежом (физическая антисептика по М. Я. Преображенскому, вапоризация полости матки по В. Ф. Снегиреву, костно-пластическое удлинение стопы по В. Д. Владимирову<sup>9</sup>, лечение ожогов методом дублирования по Д. П. Никольскому<sup>10</sup>, свободная кожная пластика по С. М. Янович-Чаинскому, пересадка кожи «шагающим стеблем» по В. П. Филатову);
- развитие восстановительной хирургии для инвалидов войны [2].

Задачи советских морфологов озвучил академик А. И. Абрикосов: его коллеги должны были развивать физиологическое направление в гистологии (как это делали В. П. Воробьев, Б. И. Лаврентьев, Д. Н. Насонов и др.), особенно микро- (клеточную и тканевую) физиологию, эволюционное направление в гистологии (А. А. Заварзин), учение о реактивных структурах (М. А. Барон), об эксплантации опухолей (А. Д. Тимофеевский), об артериосклерозе (Н. А. Аничков и его школа). Среди прочих, требовавших внимания, были вопросы единства структуры и функции<sup>11</sup>, возрастной гистологии и патоморфологии, нейрогистологии и вегетативной нервной системы, нейрогуморальной регуляции, регенерации нервных проводников и окончаний, артериовенозных анастомозов, гемато-паренхиматозных барьеров и их роли в патологических изменениях органов, сравнительной и географической патологии<sup>12</sup>, влияния реактивности организма на течение инфекционных болезней<sup>13</sup>, поражения капиллярной системы легких и установлению его роли в генезе сердечно-легочной недостаточности<sup>14</sup>, а также изучению материала, накопленного патологоанатомами в годы Великой Отечественной войны [2].

Не менее важные задачи стояли и перед советскими физиологами. О них говорили академик Л. А. Орбели и действительный член АМН СССР В. В. Парин. Было выделено несколько направлений: изучение деятельности центральной (ЦНС) и вегетативной нервной системы (ВНС) в норме и при патологии; изучение последствий ранений нервной системы, изучение влияния на организм человека

повышенного и пониженного атмосферного давления (служба на подводных лодках, водолазное дело), ускорений, вызывающих перегрузки (скоростная авиация), изучение обмена веществ и питания. Для производства современной научно-исследовательской аппаратуры и разработки экспериментальных методик было необходимо создать тесные творческие связи ученых биологов, физиологов и медиков с физиками, химиками и техниками<sup>15</sup>. Среди первоочередных вопросов физиологии человека, которые было необходимо развивать в рамках Академии, были названы: изучение кровообращения, его динамики и регуляции в нормальном и патологическом организме, в частности при гипертонии, а также исследования в области эмбрио- и электрофизиологии [2].

Обсуждение задач, стоявших перед «штабом медицинской науки», продолжилось на третий день работы сессии. В области биохимии, как говорил академик А. В. Палладин, фундаментом для клинической работы терапевтов и хирургов должно было стать изучение обмена веществ в норме и при различных заболеваниях, а также разработка научно обоснованных норм питания для представителей разных профессий с целью максимального повышения их работоспособности. Это было крайне важным в период восстановления разрушенной войной страны. В задачи психиатрии, как считал действительный член АМН СССР В. П. Осипов, входило изучение боевых травм и ранений, осложняющихся психотическими явлениями, их своевременное распознавание и лечение, а также изучение отдаленных последствий травм мозга различных локализаций (при контузиях). Эти исследования, по мнению академика, должны были проводиться совместно с нейрохирургами, неврологами, патологоанатомами, биохимиками и эндокринологами. Задачи АМН СССР в области акушерства, о которых сказал вице-президент АМН СССР М. С. Малиновский, заключались в создании советским женщинам совершенных физиологических условий для беременности и родов, для чего следовало развернуть борьбу с токсикозами, с послеродовым сепсисом, недоношенностью, мертворождаемостью, широко внедрить в практику обезболивание родов. В области гинекологии необходимо было обратить особое внимание на диагностику и лечение рака матки и полового аппарата, сифилиса, гонореи и т. д. [3].

Коллегам вторил главный гигиенист Красной Армии, действительный член АМН СССР Ф. Г. Кротков. В области гигиены, по его мнению, основными задачами были:

- разработка норм питания и рационов для разных групп населения с учетом климатических зон и физических нагрузок;

<sup>9</sup> Операция Владимиров—Микулича.

<sup>10</sup> Метод Никольского—Бетмена.

<sup>11</sup> В 1970—1980-е годы это направление развивал академик РАМН Д. С. Саркисов, создав учение о структурных основах адаптации и компенсации нарушенных функций.

<sup>12</sup> В дальнейшем это направление получит название «краевая патология».

<sup>13</sup> В дальнейшем — учение о конституции и конституциональной предрасположенности.

<sup>14</sup> В дальнейшем — учение о легочной гипертензии.

<sup>15</sup> В 1946 г. было создано Министерство медицинской промышленности СССР, просуществовавшее 2 года, в последующем оно было реанимировано в 1967 и 1989 гг. и прекратило свое существование в 1991 г.

- составление таблиц химического состава и калорийности пищевых продуктов, изучение потребности в минеральных солях у разных групп населения;
- изучение водных ресурсов СССР в связи с эвакуацией промышленных предприятий в восточные районы страны и строительство новых индустриальных центров в малонаселенных регионах с их гигиенической оценкой, охраной водоемов от загрязнения.

Советские терапевты, от лица которых выступил академик-секретарь отделения клинической медицины, действительный член АМН СССР В. Ф. Зеленин, своей первоочередной задачей считали «помощь эвакуогоспиталю и другим организациям Красной Армии в деле лечения больных воинов и их скорейшего возвращения в строй». В послевоенное время терапевты должны были заниматься разработкой методов диагностики и лечения больных язвенной болезнью желудка, заболеваниями сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта, а также помогать хирургам лечить инвалидов Великой Отечественной войны, раненых с последствиями проникающих ранений грудной клетки. Отдельной темой было развитие бальнеологии и лечебной физкультуры, а в перспективе — борьба за здорового, гармонически развитого члена коммунистического общества, за оздоровление труда и быта советских людей, за их долголетие. Первоочередными задачами офтальмологии, о которых напомнил академик В. П. Филатов, были борьба со слепотой, вызванной лямблиозом, поражениями слизистой оболочки века — трахомой, заболеваниями роговицы, сетчатки, зрительного нерва и ликвидация инвалидности по глазным болезням<sup>16</sup>, а также лечение травм органов зрения [3].

Из фундаментальных проблем, поднятых на сессии, остро прозвучала проблема вирусологии. Перед советской вирусологией была поставлена задача развития учения об ультрафильтрующихся вирусах (поиск новых методов изучения морфологии вирусов — ультрафиолетовой радиации, флюоресцентной и электронной микроскопии). Эту проблему предлагалось считать центральной для биологии, органической и биологической химии, а также для общей патологии, в частности онкологии (роль вирусов в возникновении опухолей) и неврологии (сосудисто-нейротропные вирусы) (действительный член АМН СССР Н. И. Гращенков) [3].

В числе задач, стоящих перед Президиумом Академии, на первом месте стоял вопрос о начале работе институтов АМН СССР (подбор помещений и штатов, утверждение состава администрации и ученых советов, их оснащение мебелью и оборудованием и др.). Важной задачей Президиума была также организация журнала АМН СССР<sup>17</sup>.

<sup>16</sup> В 1944 г. в СССР около 200 тыс. человек (примерно 0,001%) были слепыми.

<sup>17</sup> С 1956 по 1991 г. Президиум АМН СССР выпускал журнал «Вестник АМН СССР».

Задачи, стоявшие перед Академией в целом, и перед советской хирургией в частности, вытекавшие из момента истории (шла кровопролитная война), предельно кратко и обобщенно сформулировал президент АМН СССР академик Н. Н. Бурденко: профилактика эпидемий и лечение раневых инфекций [3].

Таким образом, задачи, поставленные перед АМН СССР, включали необходимость решения как стратегических, на перспективу, так и тактических проблем сегодняшнего дня, касавшихся насущных вопросов военной медицины и обороны страны.

К стратегическим задачам отнесем разработку физиологического учения И. П. Павлова, решение фундаментальных научных задач в области биологии, медицины, морфологии, физиологии (вопросы единства структуры и функции!), борьбу со злокачественными заболеваниями, болезнями сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта, подготовку научных кадров, издание журнала «Вестник АМН СССР» и многотомного «Опыта советской медицины в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.», переиздание БМЭ.

Из научных концепций преобладали учение о нейрогуморальной регуляции жизнедеятельности организма, о нервной трофике в этиопатогенезе заболеваний, о соединительной ткани и ее функциях, об ультрафильтрующихся вирусах<sup>18</sup>.

К тактическим задачам, безусловно, относились: в годы войны — снижение смертности раненых и больных и увеличение количества бойцов и командиров, возвращаемых в строй, после войны — скорейшая ликвидация санитарных последствий военных действий и связанные с этими вопросы лечения раненых, больных и инвалидов войны, развитие реконструктивной и пластической хирургии, профилактика и лечение инфекционных заболеваний, вопросы общей и коммунальной гигиены, водоснабжения и контроля за состоянием питьевой воды, рационального и сбалансированного питания, охраны материнства и детства, а также насущные вопросы строительства Академии: оснащение уже созданных и открытие новых академических научно-исследовательских институтов (НИИ), подбор для них помещений и кадров. Подчеркнем, что все поставленные перед Академией задачи должны были решаться на основе тесной взаимосвязи представителей фундаментальной науки (морфологов, физиологов, биохимиков) с клиницистами (хирургами, терапевтами, инфекционистами, акушерами, педиатрами).

Отметим главное: если фундаментальные задачи медицинской науки можно было решать в условиях военного времени, то практические задачи ставились на перспективу, поскольку решать большинство из них можно было только после окончательного разгрома гитлеровской Германии. Трудно сказать, предчувствовали ли академики в декабре

<sup>18</sup> Н. И. Гращенков назвал эту проблему основной проблемой биологии.

## История медицины

1944 г. окончание войны, но мы считаем, что ее завершение в 1945-м г. они полагали вполне реальным. Так и оказалось. Поэтому своеобразной коррекцией задач, намеченных и озвученных в 1944 г., стали задачи, сформулированные на Второй сессии Общего собрания АМН СССР, состоявшейся в октябре-ноябре 1945 г.

### **Вторая сессия Общего собрания АМН СССР (28 октября — 2 ноября 1945 г.): задачи практического здравоохранения, направленные на ликвидацию санитарных последствий войны**

Прошедшая в Москве с 28 октября по 2 ноября 1945 г. Вторая сессия АМН СССР была посвящена конкретным задачам, стоявшим перед практическим здравоохранением страны после окончания войны. На сессии были обсуждены следующие вопросы: о санитарных последствиях войны (Н. А. Семашко, А. Н. Сысин), о заживлении ран, переломов и раневом сепсисе (И. В. Давыдовский, С. С. Гирголав, А. А. Богомолец, И. Г. Руфанов, Н. Д. Стражеско), о нервной трофике в медицине (В. Ф. Зеленин, А. Д. Сперанский), вопросы неврологии и психиатрии (Н. И. Гращенко, В. А. Гиляровский, М. О. Гуревич), вопросы охраны материнства и детства (М. С. Малиновский, Г. Н. Сперанский), вопросы питания (Ф. Г. Кротков), вопросы краевой паразитологии (Е. Н. Павловский) [4].

#### *1. О преодолении санитарных последствий войны*

Академик Н. А. Семашко в докладе «Изучение санитарных последствий войны» рассказал о том, как изменилось санитарное состояние СССР за время войны и какие практические меры намечены по ликвидации ее последствий. Эти положения он представил в докладе на заседании Центральной комиссии по санитарным последствиям войны под председательством наркома здравоохранения Г. А. Митерева. Организационно-методическому отделению Института социальной гигиены и здравоохранения АМН СССР было поручено организовать работу в двух направлениях: к концу года завершить работу по сбору сведений о санитарных последствиях войны, а в 1946 г. дать детальную разработку отдельных проблем, связавшись с соответствующими учреждениями наркоматов СССР и РСФСР (институты: санитарный, гигиены питания, охраны труда, социальной гигиены и организации здравоохранения, венерологический, Центральный институт экспериментальной медицины, маляриологии, педиатрический и туберкулезный). Сотрудники Санитарного института им. Ф. Эрисмана проанализировали распространение инфекционных заболеваний во время войны. Результаты исследований указали на огромные пертурбации в демографических показателях. В докторской диссертации Г. А. Митерев представил данные о распространении некоторых инфекционных заболеваний в 1941—1945 гг. Автор установил, что впервые за всю историю войн, в которых участвовала Россия, во время Великой Отечественной войны не было мас-

совых эпидемий, их отдельные вспышки быстро ликвидировались, что явилось результатом продуктивной работы сети лечебных и санитарных учреждений здравоохранения, которая была быстро восстановлена в течение первого года после освобождения оккупированных территорий и к концу войны почти достигла довоенного уровня. Постановлением СНК СССР от 05.01.1943 № 15 «О мероприятиях по борьбе с туберкулезом» было развернуто свыше 50 тыс. дополнительных коек в больницах, санаториях, детских лесных школах. Дополнительным питанием было обеспечено свыше 170 тыс. больных туберкулезом, работающих в оборонной промышленности, и 50 тыс. детей. В результате смертность от туберкулеза резко снизилась. По данным НИИ охраны труда, при изучении заболеваемости промышленных рабочих с потерей трудоспособности было отмечено снижение заболеваемости на 23,9% в 1944 г. по сравнению с 1940 г. Однако в большинстве отраслей заболеваемость повысилась. После окончания войны перед народом страны были поставлены задачи полностью восстановить народное хозяйство регионов СССР, подвергшихся немецкой оккупации, перевести народное хозяйство на мирные рельсы, наметить практические меры по ликвидации ущерба, причиненного войной [4].

Академик А. Н. Сысин в докладе «Задачи гигиены в деле благоустройства и строительства населенных мест в послевоенный период» отметил, что новое строительство в городах и селах обозначило ряд необходимых преобразований в практике санитарного дела: пересматривались многие приемы, нормативы, стандарты строительства, вводились новые законодательные инициативы, обеспечивающие быстрый подъем санитарного и бытового уровня жизни населения. Война принесла огромные людские и материальные потери. При оккупации было уничтожено около 1 млн жилых домов, 850 тыс. хозяйственных построек, 22,7 тыс. школ, 7250 больниц. Разрушение жилого фонда и коммунальных учреждений потерпели многие города. Уже в 1943 г. были созданы союзные и республиканские органы по планировке и строительству городов, сельского хозяйства. При участии санитарных органов Наркомздрава и научно-исследовательских гигиенических учреждений решались вопросы водоснабжения, очистки, мелиорации, озеленения и благоустройства населенных мест и архитектурно-художественного их оформления. А. Н. Сысин подчеркнул, что гигиенисты должны изучать микроклимат населенных мест и его влияние на здоровье человека, бороться с загрязнениями воздуха городов промышленными и бытовыми отходами, решать вопросы планировки и застройки жилых кварталов, типового жилищного строительства, оборудования малоэтажных жилых зданий, дворовых участков, общежитий, вопросы расширения зеленых насаждений, обеспечения водоснабжения и канализации, разрабатывать способы местной канализации и очистки сточных вод и отходов. Остро стояли вопросы санитарного состояния рек и водохранилищ,

загрязнение водоемов промышленными и сточными водами. Необходимо было разработать меры по охране живописных природных особенностей местности, исторических памятников, в том числе памятников воинам и жертвам Великой Отечественной войны

## *2. Заживление огнестрельных ран и переломов, лечение и профилактика раневой инфекции и раневого сепсиса*

Академик И. В. Давыдовский в докладе «Общепатологические закономерности раневого процесса» рассмотрел закономерности первичного и вторичного заживления ран. Для последнего характерны зияющие раны с наличием мертвых тканей, подлежащих ферментативному расщеплению и удалению, гнойное воспаление как проявление биологического очищения раны с участием микрофлоры и ферментов клеток организма, особенно лейкоцитов. Всасывание части продуктов расщепления субстрата раны обуславливает токсические явления в виде гнойно-резорбтивной лихорадки. Продукты распада и резорбции являются мощными стимуляторами раневого процесса в виде экссудации и пролиферации клеток. И. В. Давыдовский говорил о необходимости поиска средств, способных воздействовать на скорость расщепления мертвого субстрата и повышение активности ферментных и пролиферативных процессов в ране. Основным методом очищения раны от нежизнеспособных тканей является метод первичной и вторичной хирургической обработки.

Академик С. С. Гирголав в докладе «Хирургические взгляды на огнестрельные раны и принципы их лечения» подчеркнул, что канал огнестрельной раны всегда имеет извитое направление, а степень повреждения тканей зависит от их строения. Ушибленный характер повреждения (особенно кости) проявляется не только вблизи, но и в отдалении от раны, что сопровождается нарушением кровообращения и иннервации окружающих рану тканей. В связи с многочисленностью и разнообразием флоры в огнестрельной ране исключительно важны первичная и последующие обработки в сочетании с антисептиками, включая антибиотики. Решающее значение при восстановительных вмешательствах имеют функциональные результаты. Стимуляция регенеративных процессов осуществляется местными и общим факторами [4].

Академик А. А. Богомолец в докладе «Значение реактивности организма в вопросах восстановительной терапии» показал, что восстановительная терапия должна быть прежде всего патогенетической. Это обеспечивает усиление остеобластоза при переломах костей конечностей при помощи разработанной А. А. Богомольцем антиретиккулярной цитостатической сыворотки. Для восстановительной терапии важны также методы стимуляции организма (переливание крови, цитотоксическая стимуляция, аутокатализаторы), способствующие восстановлению нормальной общей и местной реактивности организма.

Академик И. Г. Руфанов в докладе «Профилактика и лечение раневых осложнений в восстановительной хирургии» отметил, что основное место в структуре раневых осложнений после огнестрельных ранений занимает инфекция раны в виде местного гнойного процесса с резорбцией или сепсиса с тяжелой интоксикацией. Одним из тяжелых последствий является резко выраженное снижение реактивности тканей (рубцы, склероз мышц, сдавление нервов, облитерация сосудов) и функциональной полноценности рядов органов и систем. Необходимо изучение функционального состояния нервно-сосудистой системы печени, почек, морфологии и биохимии крови, минерально-водного, углеводного и белкового обмена веществ. Важен выбор сроков операций, изучение новых антибактериальных средств. Для профилактики раневой инфекции необходима организация рационального питания, учитывающего фазу раневого процесса, состояние кишечника, печени раненого и др. Обязательна витаминотерапия, а также средства, способствующие регенерации тканей физической, химической и биологической терапии.

Академик Н. Д. Стражеско в докладе «О патогенезе и лечении раневого сепсиса» отметил, что при раневом сепсисе из раны в организм по кровеносным и лимфатическим сосудам поступает гнойные микробы, их токсины и продукты распада клеток и плазмы крови, на которые организм отвечает сложными процессами. При раневом сепсисе поступающим из раны ядом сложной природы быстро поражается сосудистая стенка, блокируется активная мезенхима и нарушается трофика окружающих рану тканей. Повышение проницаемости гематоэнцефалического барьера приводит к нарушению тканевого обмена с возникновением дистрофических и атрофических процессов, а при недостаточном и неполноценном питании с потерей большого количества белка из раны развивается раневое истощение и раневая сепсис. Различают острый, подострый и хронический сепсис, протекающий более 3 мес. Лечение сепсиса требует совместных усилий хирурга и терапевта, обеспечивающих активную борьбу с инфекцией и интоксикацией как в ране, так и во всем организме при поддержании обменных процессов и реактивности организма больного [4].

## *3. Нервная трофика в патогенезе и лечении заболеваний как развитие учения И. П. Павлова о ведущей роли нервной системы и реактивности организма в этиопатогенезе, клинике, лечении и профилактике хирургических и внутренних болезней*

Академик В. Ф. Зеленин в докладе «Проблемы внутренней медицины в послевоенный период» продемонстрировал так называемый порочный круг: последствия травм вызывали нарушение функции внутренних органов, и наоборот. Наблюдались сложные комплексы с нарушением функции головного мозга, ВНС (коммоционно-контузионный синдром), психоневрозы приобретали черты



## История медицины

соматических заболеваний (психосоматические расстройства), нарушения питания, психические травмы приводили к развитию болезненных процессов (например, ленинградская «блокадная» гипертония, стенокардия и инфаркт миокарда). Мощными факторами, изменившими реактивность организма, стали психические потрясения, изменения пищевого режима, условий быта и труда. Антроподиagnostика — интегральная оценка функций организма помогла установить закономерности связей и явлений раневого процесса и внутренних органов, психики при совместной работе клиницистов и теоретиков медицины, медикобиологов (физиологов, морфологов). В послевоенный период терапевты должны работать вместе с теоретиками по целому ряду проблем: травма и внутренние органы (последствия ранений, пневмонии после травм и операций, нагноения ран при анемии, контузии). Важен также комплексный подход к изучению этиопатогенеза и клиники, установлении физиологических констант у здоровых людей в статике и динамике, разработка тестов для определения реактивности организма, изучение эволюции болезненных форм и влияющих факторов, изучение коры головного мозга в развитии болезни, разработка принципов антропотерапии — воздействия на весь организм, особенно на системы с широкой регуляторной возможностью (головной мозг, ВНС, лечебный сон, психо-неврогормональная терапия), широкое использование лечебного питания, лечебной физкультуры, физио- и бальнеотерапии, химиотерапии, биологических антисептиков.

Рассуждая о хирургических проблемах, терапевты Н. Д. Стражеско и В. Ф. Зеленин подчеркнули необходимость объединения усилий терапевтов и хирургов в лечении последствий ранений и повышении реактивности организма раненых и больных, в том числе раневым сепсисом.

Академик А. Д. Сперанский в докладе «Об одном из механизмов выздоровления» продемонстрировал в эксперименте на животных успешность метода раздражения внутрилегочных нервов при туберкулезе (введением в малый круг кровообращения воскового шарика с углекислым висмутом или внутривенного введения его взвеси). Для профилактики и терапии туберкулеза у животных и людей применен метод нервно-трофических воздействий на межорганые нервные связи. Этот метод оказался эффективным также при сифилисе, прогрессивном параличе, паркинсонизме [4].

#### *4. Вопросы неврологии и психиатрии (нервные болезни, неврозы и психозы: механизм возникновения, лечение)*

Академик Н. И. Гращенков в докладе «Теория и практика неврологии в Отечественную войну и в послевоенный период» дал характеристику теоретического уровня отечественной неврологии в довоенный период (учение И. П. Павлова о высшей нервной деятельности, электрофизиологическая школа Н. Е. Введенского — А. А. Ухтомского, развитие

нейрохирургии, практической вирусологии и неврологии). Характеризуя теорию и практику отечественной неврологии в период Великой Отечественной войны, докладчик подчеркнул тесную связь клинической неврологии и нейрохирургии, применение сульфаниламидных препаратов и антибиотиков при огнестрельных ранах черепа и периферической нервной системы (ПНС), роль ассоциации микробов при ранениях черепа и спинного мозга, использование электроэнцефалографии при поражении нервной системы, изучение асинопии при травмах мозга, новые методы рентгенодиагностики при травмах ЦНС, влияние ВНС при травмах центрального и периферического отделов нервной системы, сроки оперативного вмешательства при огнестрельных ранах позвоночника и спинного мозга и их терапии, лечение закрытых травм черепа, огнестрельных ранений периферических нервов и энцефалитов во фронтовых и тыловых условиях. К задачам неврологии в послевоенный период докладчик отнес теоретическую разработку проблем локализации нервных функций в коре головного мозга, уточнение уровня анимальной и вегетативной нервных систем, электрофизиологии травматической эпилепсии, разработку комплексной терапии последствий травм ЦНС и ПНС, точной топической диагностики опухолей ЦНС, ультравирусных поражений ЦНС и ПНС при энцефалитах, системных заболеваний нервной системы, разработку средств терапии инфекционных и травматических поражений, особенно ПНС, в тесной связи неврологии с хирургией, ортопедией, травматологией и другими дисциплинами [4].

Академик В. А. Гиляровский в докладе «Динамика невротических состояний в военное время и проблема их лечения» отметил, что проблема невроза — одна из самых трудных в психиатрии. Большая роль отводилась конституционной обусловленности, изменениям личности в неблагоприятной ситуации. В военное время при обилии неблагоприятных внешних факторов наблюдалось увеличение как соматических заболеваний, так и неврозов. Отмечался рост истерических расстройств (сурдомутизма, параличей, анестезии), обусловленных нарушением синергии анимальной и вегетативной нервной системы, приводящим иногда к синапсии. Сущность неврозов проявлялась не столько болезненными сдвигами от воздействий внешних моментов, сколько в осознании ущерба в своей социальной ценности, что называется «невроз страха». Страх может быть начальным звеном невроза, если найдет в личности условия, способствующие психической переработке и закреплению в вегетативной системе. Реакция смещения психического в соматическое с переходом эмоционального напряжения в более низкие этажи (соматовегетативную сферу) — специфика военного времени (военная тахикардия, аменорея, увеличение числа случаев язвенной болезни). Истерические расстройства в форме припадков не играли в этой войне своей прежней роли. Повышение требований к личности, напряженный труд, не-

достаток питания и отдыха не увеличили количество болезненных реакций, не создали условий для снижения психического тонуса. В этих условиях большого физического и нервного напряжения истощение выражалось не в специальных нервных симптомах, а в картинах соматического заболевания (жалобы на одышку, сердцебиение, боли в области сердца, тошноту и другие симптомы пищеварительного тракта, расстройства мочеполовой сферы) — так называемые псевдосоматические синдромы нервного истощения. Подобные неврозы могут быть запоздалой реакцией, когда при изменении обстановки уже не требуется прежнего напряжения сил (так называемая нервная демобилизация личности). Невротические реакции нередко развивались у лиц, ослабленных инфекциями (малярия, дизентерия и др.). Важно укреплять физическое здоровье, особенно подрастающего поколения [4].

Академик М. О. Гуревич в своем сообщении «Проблемы травматических психозов» показал, что развитие травматических психозов не находится в прямой зависимости от тяжести травмы мозга. Они чаще наблюдаются при незначительных, даже гистологически слабо выраженных поражениях мозгового вещества, отличаются изменчивостью и обратимостью. Для них характерны расстройства сознания, церебральная астеня и локальные симптомы, они нередко имеют интермиттирующее течение, им свойственны изменчивость, продуктивность, обратимость и отсутствие связи с тяжестью поражения мозга. Это свидетельствует о том, что они зависят не столько от поражения нервных элементов, сколько от нарушения связей между ними, т. е. от изменения функции синапсов (асинапсия), поэтому дезинтеграция психических функций обратима. Для травматических психозов характерны повышенная неустойчивость функций синапсов (склонность к рецидивам, церебральная астеня), наличие локальных стволовых (вегетативных, вазомоторных, вестибулярных) и корковых симптомов [4].

##### *5. Охрана материнства и детства*

Академик М. С. Малиновский в докладе «Основные проблемы теоретического и практического акушерства и гинекологии в послевоенный период» обозначил основные проблемы, нуждающиеся в разработке: здоровье матери и новорожденного, проблемы рождаемости, анте-, интра- и постнатальная смертность новорожденных, обеспечение функции материнства как государственной задачи, развитие физиологического направления в акушерстве (физиология и патология родов, обезболивание, патология беременности), физиологическое направление в микропедиатрии, основные гинекологические проблемы (рак женского полового аппарата и гонорея у женщин), ликвидация последствий войны (аменорея, пролапсы), организация родовспоможения, борьба с абортными, проблемы женщин-военнослужащих.

В докладе академика Г. Н. Сперанского «Реактивность детского организма и ее сдвиги во время

войны» было показано, что специфические проявления заболеваний у детей протекают по-разному, что обусловлено индивидуальной реактивностью организма, являющейся выражением возбуждения и угнетения функций клеток, тканей, органов и систем. Для определения степени реактивности организма ребенка был использован комплекс тестов, включающих морфологию крови, фагоцитоз, колебания комплементарной энергии, кожные реакции, при различных видах стимулирующей терапии при разных заболеваниях у детей, особенно на фоне расстройств питания. В условиях военного времени были отмечены изменения реактивности детского организма при ряде заболеваний, проявляющиеся резко выраженными отеками при инфекциях, поражениях сердечно-сосудистой системы, токсикозами, тяжелыми осложнениями, поздним развитием, нервными и психическими отклонениями [4].

##### *б. Вопросы качества питания различных групп населения страны*

В докладе «Проблемы питания в послевоенный период» академик Ф. Г. Кротков указал на снижение за годы войны калорийности питания населения с уменьшением уровней содержания белка, жира, витаминов, минеральных солей. Диета военного времени стала в основном углеводистой. Основной задачей ближайшего пятилетнего плана, по мнению Ф. Г. Кроткова, должно было стать изменение качества питания с целью укрепления здоровья и работоспособности населения. В основу должны были быть положены оптимальные нормы питания для различных возрастов и профессий населения, которые должны были быть разработаны АМН СССР на основе достижений физиологии, биохимии и гигиены питания. НИИ питания АМН СССР было поручено разработать вопрос о защитных факторах питания: обосновать нормы потребления белка, витаминов, минеральных солей с учетом питания разных категорий населения страны. Так, при планировании белкового питания населения и войск требуется разрешение следующих вопросов: изучение белковых ресурсов страны, нормы для разных возрастов, профессий и национальных групп, биохимическая и гигиеническая оценка заменителей животного белка, изучение аминокислотного состава пищевых продуктов, методы «облагораживания» неполноценного белка добавлением недостающих аминокислот, производство чистых аминокислот для экспериментов, создание «белкового комитета» из сотрудников Наркомздрава, Наркомпищепрома, Наркомата молочной промышленности для решения вопросов рационального разрешения проблемы белкового питания населения. Постановлением СНК СССР от 12 июня 1945 г. № 1384 «О производстве витаминов в 1945 г. и о мероприятиях по увеличению потребления витаминов населением» было положено начало витаминизации питания населения, обогащению полноценным белком, аминокислотами и минеральными солями хлеба, о витаминизации овощно-фруктовых консервов и кондитер-

## История медицины

ских изделий. В плане научных работ четвертой пятилетки под руководством АМН и ее НИИ была предусмотрена дальнейшая разработка норм потребления минеральных солей для различных групп населения и войск. Докладчик также указал на необходимость расширения ассортимента овощей, особенно богатых каротином и аскорбиновой кислотой, с учетом привычек многонационального состава страны, важность перемещения крупных предприятий ближе к источникам сырья и разрешение проблемы рационального питания рабочих новостроек. Решение этих проблем было поручено Институту питания АМН СССР и Институту гигиены труда и профессиональных заболеваний АМН СССР.

Ф. Г. Кротков предложил АМН СССР взять на себя организационную работу по изучению пищевой ценности продуктов отечественного происхождения, переработке таблиц калорийности, химического состава, содержания витаминов, минеральных солей в пищевых продуктах СССР. С целью решения поставленной задачи была сформирована специальная комиссия в составе Госплана СССР, заинтересованных наркоматов, АМН и АН СССР. К важнейшим задачам, касающимся проблем питания, были также отнесены необходимость полной ликвидации вспышек пищевых отравлений бактериальной и небактериальной природы, усиления санитарного надзора за пищевыми объектами, ликвидации санитарной безграмотности сотрудников пищевой промышленности и общественного питания, расширение лабораторной базы органов Государственной санитарной пищевой инспекции и ведомств. НИИ АМН СССР было поручено активизировать работу по изучению этиологии и профилактики пищевых отравлений, в частности решить вопрос о так называемой септической ангине [4].

### 7. Краевая паразитология и паразитарные болезни

Академик Е. Н. Павловский в докладе «Задача краевой паразитологии в послевоенный период» напомнил, что человек является постоянным или временным хозяином множества паразитов и переносчиков болезней, представляя собой устойчивую биологическую систему макро- и микроорганизмов. Паразитоносительство или заболевания разного характера — конечный результат этого взаимодействия. В распространении облигатно-трансмиссионных заболеваний ведущую роль играет переносчик, чем и определяется характер борьбы с болезнью и ее профилактика. В системе АН СССР на базе отраслевых НИИ Наркомздрава организованы НИИ, из которых создана сеть учреждений по борьбе с малярией и гельминтозами. Краевая паразитология ставит задачей выявление и суммирование паразитологических особенностей различных частей страны с созданием учения о природной очаговости трансмиссивных и паразитарных болезней человека. Феномен природной очаговости свойственен клещевому и японскому энцефалитам, лихорадке паппатачи, клещевым сыпнотифозным лихорад-

кам, чуме, туляремии, бруцеллезу, клещевому возвратному тифу, кожному и висцеральному лейшманиозу. Природные очаги инфекции связаны с определенными ландшафтами: клещевой энцефалит — с тайгой и лесами, клещевой степной тиф Западной Сибири — со степью, кожный лейшманиоз — с полупустынями Туркмении. Ближайшими задачами краевой патологии в послевоенный период являются установление паразитологических показателей для малоизученных территорий страны, ожидающих соответствующего народно-хозяйственного использования, выявление новых очагов трансмиссивных и паразитарных болезней и методов их ликвидации, разработка упрощенной методики определения скрытой эпидемиологической опасности освобожденных от оккупантов восстанавливаемых территорий, дифференцирование паразитологических показателей краевой патологии применительно к типовым географическим ландшафтам для облегчения эпидемиологической оценки местности, привлечение внимания к паразитологии, являющейся одной из основ превентивной медицины по отношению к трансмиссивным и паразитарным болезням человека. Важно издание монографий, справочников, пособий по краевой паразитологии.

### Заключение

На Учредительной сессии АМН СССР в докладах ее участников были представлены в основном сформулированные «штабом медицинской науки» (по Н. Н. Бурденко), или «высшим органом научно-медицинской мысли страны» (по В. В. Парину), планы развития всех основных направлений медицинской науки того времени (морфология, физиология, хирургия, терапия, микробиология, вирусология, офтальмология, неврология, психиатрия, гигиена). На Второй сессии «генеральный штаб медицинских войск» (по Г. А. Митереву) и «методический центр Народного комиссариата здравоохранения» (по В. Ф. Зеленину) поставил перед медицинскими работниками Советского Союза конкретные задачи по решению вопросов, связанных с ликвидацией санитарных последствий войны и восстановлением здоровья населения страны. Эти вопросы касались следующих тем:

- Санитарные последствия войны и задачи гигиены в деле благоустройства и строительства населенных мест в послевоенный период.
- Изучение заживления огнестрельных ран и переломов, лечение и профилактика раневой инфекции и раневого сепсиса.
- Нервная трофика в патогенезе и лечении заболеваний как развитие учения И. П. Павлова о ведущей роли нервной системы и реактивности организма в этиопатогенезе, клинике, лечении и профилактике хирургических и внутренних болезней.
- Вопросы неврологии и психиатрии (нервные болезни, неврозы и психозы: механизм возникновения, лечение).
- Охрана материнства и детства.

- Качество питания различных групп населения страны.
- Проблемы краевой паразитологии и паразитарных болезней.

На первом месте, безусловно, стояли вопросы преодоления санитарных последствий прошедшей войны, которые планировалось решать в тесном взаимодействии с профильными НИИ Наркомздравов СССР и РСФСР. В частности, были определены мероприятия по борьбе с инфекционными заболеваниями (туберкулезом), по снижению заболеваемости среди промышленных рабочих с потерей трудоспособности. Гигиенистам было предложено изучать микроклимат населенных мест и его влияние на здоровье человека, бороться с загрязнениями воздуха городов промышленными и бытовыми отходами, решать вопросы планировки и застройки жилых кварталов, типового жилищного строительства, оборудования малоэтажных жилых зданий, дворовых участков, общежитий, расширения зеленых насаждений, обеспечения водоснабжения и канализации, разработки способов местной канализации и очистки сточных вод и отбросов. Остро стояли вопросы помощи раненым с гнойными осложнениями и раневым сепсисом, реконструктивной хирургии и восстановительной терапии. Важность этой проблемы иллюстрирует тот факт, что чисто хирургическую проблему, например, раневого сепсиса, поднимал терапевт Н. Д. Стражеско. Задачи перед терапевтами страны в области антропологии и антропотерапии поставил формальный лидер этого направления В. Ф. Зеленин. Не менее острыми были вопросы псевдосоматических неврозов и травматических психозов, аменореи у женщин-военнослужащих, налаживания нормального

питания детей и трудоспособного населения. По итогам сессии в 1946 г. была организована и проведена Первая научная конференция, посвященная устранению санитарных последствий Великой Отечественной войны. Ее материалы подлежат дальнейшему изучению.

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

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Учредительная сессия Академии медицинских наук СССР 20—22 декабря 1944 г. М.: Медгиз; 1945.
2. Глянцев С. П., Сточик А. А. Учредительной сессии Академии медицинских наук СССР День первый (20 декабря 1944 г.). *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2019;27(3):333—8.
3. Глянцев С. П., Сточик А. А. Учредительной сессии Академии медицинских наук СССР День третий (22 декабря 1944 г.). *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2019;29(5):915—20.
4. Вторая сессия Академии медицинских наук СССР. Тезисы докладов. М.: Медгиз; 1945.

Поступила 13.04.2022  
Принята в печать 23.06.2022

#### REFERENCES

1. Constituent session of the USSR Academy of Medical Sciences, 20–22 December, 1944 [*Uchreditelnaya sessiya Akademii meditsinskih nauk, 20–22 dekabria, 1944*]. Moscow: Medgiz; 1945 (in Russian).
2. Glyantsev S. P., Stochik A. A. Constituent session of the USSR Academy of Medical Sciences. The first day (December 20, 1944). *Problemy sotsialnoy gigieny zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2019;27(3):333–8 (in Russian).
3. Glyantsev S. P., Stochik A. A. Constituent session of the USSR Academy of Medical Sciences. The third day (December 22, 1944). *Problemy sotsialnoy gigieny zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2019;29(5):915–20 (in Russian).
4. Second session of the USSR Academy of Medical Sciences. Abstracts [*Vtoraya sessiya Akademii meditsinskih nauk. Tezisi dokladov*]. Moscow: Medgiz; 1945 (in Russian).

Кирик Ю. В., Ратманов П. Э.

## СТАТИСТИКА И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ В РОССИИ (КОНЕЦ XIX — НАЧАЛО XX ВЕКА): ЗАРУБЕЖНЫЕ ПОДХОДЫ В УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России, 680000, г. Хабаровск

*Основным методом познания в области общественного здоровья (социальной гигиены) с конца XIX в. в России стал статистический. Данное исследование посвящено изучению учебной литературы по теории статистики общественного здоровья России и СССР в 1880-е — 1930-е годы. Первый опыт описания статистики в учебной литературе по гигиене в России изложен в лекциях Ф. Ф. Эрисмана (1887). В 1920-е годы для создания русской учебной литературы по статистике социальной гигиены использовалась немецкая литература. Английская научная традиция по статистике нашла свое отражение в работах Ю. Л. Поморского, которые были составлены на основе трудов Р. Фишера. В 1920-е — 1930-е годы в СССР в силу политических установок сложные математико-статистические методы в социально-гигиенических исследованиях востребованы не были.*

**Ключевые слова:** социальная гигиена; санитарная статистика; медицинская статистика; вариационная статистика; Ф. Эрисман; общественное здоровье.

**Для цитирования:** Кирик Ю. В., Ратманов П. Э. Статистика и общественное здоровье в России (конец XIX — начало XX века): зарубежные подходы в учебной литературе. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1377—1382. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1377-1382>

**Для корреспонденции:** Ратманов Павел Эдуардович, д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения, e-mail: [ratmanov@gmail.com](mailto:ratmanov@gmail.com)

Kirik Yu. V., Ratmanov P. E.

## THE STATISTICS AND PUBLIC HEALTH IN RUSSIA (END OF XIX – EARLY XX CENTURIES): FOREIGN APPROACHES IN EDUCATIONAL LITERATURE

The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Far-East State Medical University” of Minzdrav of Russia, 680000, Khabarovsk, Russia

*In Russia, since the end of XIX century the statistical method became the main method of cognition in public health (social hygiene). The article is devoted to the study of academic literature on theory of public health statistics in Russia and the USSR in the 1880s–1930s. The first experience in Russia of description of statistics in educational literature on hygiene is expounded in the lectures of F. F. Erisman (1887). In the 1920s, the German literature was used to compose Russian educational literature on social hygiene statistics. The English scientific tradition in statistics was reflected in the works of Yu. L. Pomorsky, compiled on the basis of the works of R. Fisher. In the 1920s and 1930s, complex mathematical and statistical methods were not claimed in social hygienic research in the USSR due to political attitudes.*

**Key words:** social hygiene; sanitary statistics; medical statistics; variation statistics; F. Erisman; public health.

**For citation:** Kirik Yu. V., Ratmanov P. E. The statistics and public health in Russia (end of XIX – early XX centuries): foreign approaches in educational literature. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2022;30(6):1377–1382 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1377-1382>

**For correspondence:** Ratmanov P. E., doctor of medical sciences, associate professor, professor of the Chair of Public Health and Health Care of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Far-East State Medical University” of Minzdrav of Russia. e-mail: [ratmanov@gmail.com](mailto:ratmanov@gmail.com)

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

**Acknowledgment.** The study was implemented at the expense of the grant of the Russian Science Foundation (project № 19-18-00031).

Received 26.03.2022  
Accepted 23.06.2022

В канун столетия основания первой в России кафедры социальной гигиены (1922) в отечественной литературе отмечается рост интереса к истории этой научной дисциплины как со стороны специалистов в области общественного здоровья, так и со стороны историков медицины [1–3]. Понимание основ научного предмета и развитие способностей критически оценивать систему знаний, которой в нем используется, основаны на изучении совокупности научных методов и принципов, лежащих в его основе. Эти навыки необходимы не только тем, кто изучает учебную дисциплину, но и тем, кто занимается ею как наукой.

Основным методом познания в области общественного здоровья (социальной гигиены) с конца

1880-х годов в России стал статистический метод. Цель нашего исследования — изучить учебную литературу по теории статистики общественного здоровья России и СССР в 1880-е — 1930-е годы. За прошедшие полтора столетия научная терминология изменялась, со временем менялось содержание терминов, появлялись новые, и даже разные авторы в один и тот же период вкладывали в них различное содержание. Термин «санитарная статистика» мы используем в формулировке Ф. Ф. Эрисмана для обозначения отрасли знаний, в которой излагаются вопросы сбора и обработки массовых статистических данных о смертности и болезненности населения [4]. В термин «математическая статистика» мы вкладываем значение: раздел математики, разработа-

тывающий методы регистрации, описания и анализа данных наблюдений и экспериментов с целью построения вероятностных моделей массовых случайных явлений. Под «вариационной статистикой» мы понимаем раздел математической статистики, изучающий распределение варьирующих количественных признаков в статистической совокупности.

Первый опыт изложения статистики в учебной литературе по общественному здоровью в России мы находим в лекциях Ф. Ф. Эрисмана (1887) [4]. Ученый приложил математическую статистику к анализу таких общественных явлений, как смертность и заболеваемость населения. Ф. Ф. Эрисман в своих лекциях изложил предмет исследования санитарной статистики и представил методологию для ее изучения. Курс лекций по санитарной статистике вошел в состав трехтомного руководства по гигиене, ставшего базовым учебником для многих гигиенистов и практикующих врачей. Основными источниками данных этого издания (для того времени — энциклопедии гигиенических знаний) послужили работы немецких, английских, а также русских авторов. Особенно широко при написании руководства Ф. Ф. Эрисманом были использованы произведения немецких ученых М. Петтенкофера и К. Фойта [5].

В конце XIX в. в России публикуются лекции российских экономистов и статистиков Ю. Э. Янсона [6] и А. И. Чупрова [7]. В целом по содержанию они отличаются от труда Ф. Ф. Эрисмана. Работы Ю. Э. Янсона и А. И. Чупрова посвящены административной статистике. Проведя анализ этих трех источников, мы пришли к заключению, что Ф. Ф. Эрисман, вероятно, был знаком с лекциями Ю. Э. Янсона, вышедшими из печати годом раньше его лекций. Единственной общей темой для обоих стала тема математической статистики, в которой они изложили методы регистрации, систематизации, описания и анализа данных наблюдений с целью построения вероятностных моделей случайных явлений. Ф. Ф. Эрисман, описывая материал по статистическому наблюдению, в нескольких местах дословно приводит предложения из работы Ю. Э. Янсона.

Отметим один важный момент. Ю. Э. Янсон в своих лекциях изложил научные законы проведения опытного исследования, открытые в антропологии, биологии, физиологии, политической экономике и других науках, которые могут быть использованы в описательных науках, каковыми тогда считались социальные науки. Так, ученый описал концепцию научной гипотезы с целью установления истины по завершении проведенного исследования. Более подробно этот же материал описал А. А. Чупров в 1910 г. [8]. Описанные Ю. Э. Янсоном примеры из Германии и список зарубежной литературы в книгах А. А. Чупрова указывают, что русские ученые пользовались в основном немецкой научной литературой [6, 8].

С момента выхода лекций Ф. Ф. Эрисмана на протяжении четырех десятилетий новая русская

учебная литература по статистике общественного здоровья практически не выходила. В конце XIX — начале XX в. для русской общественности основной областью научно-практической деятельности стала работа в земствах. Под термином «земская статистика» понималась система сбора информации о состоянии сельского хозяйства и процессов его социально-экономического развития. В 1904 г. врач и земский деятель П. И. Куркин писал, что земская статистика не является какой-то новой практической деятельностью органов местного самоуправления, а всего лишь стала продолжением общегосударственной административной статистики [9]. Предмет наблюдения и методы исследования у них были одни и те же.

Санитарная статистика в конце XIX в. хотя и стала частью общей земской статистики, но не завоевала должного положения в ней. Она была неудовлетворительно представлена на статистических съездах и совещаниях, проходивших с 1887 г. Сотрудничество земских статистиков и земских врачей в деле изучения общественных явлений не сложилось [9]. В 1912 г. П. И. Куркин написал, что обсуждение основных положений санитарной статистики в среде санитарных врачей и в Комиссии по санитарной статистике при Правлении Пироговского общества осталось на начальном этапе и не получило развития [10]. Разработка вопросов санитарной статистики была возложена на санитарное бюро Московской губернии, где и работал П. И. Куркин. С конца 1880-х и до конца 1910-х годов санитарными врачами этого бюро были опубликованы исследования по отдельным не связанным между собой направлениям.

В высшем медицинском образовании интерес к статистике снова вырос в 20-е годы XX столетия. Ведущее место в теоретизации профилактического направления в медицине и подготовке учебной литературы по этому направлению занимала кафедра социальной гигиены I МГУ, работавшая совместно с Государственным институтом социальной гигиены (ГИСГ). Нарком здравоохранения РСФСР Н. А. Семашко привлекал в качестве сотрудников кафедры людей не из академической среды, а практикующих работников, организаторов различных отраслей санитарного дела, у которых не было опыта подготовки учебной литературы [11].

Общение Н. А. Семашко и его коллег с немецкими профессорами определило дальнейшее направление разработки вопросов не только социальной гигиены, но и теоретической статистики. Для создания русской учебной литературы по статистике общественного здоровья использовалась немецкая литература. Полностью переработанное и дополненное П. И. Куркиным и П. А. Кувшинниковым (более трети от общего объема) издание книги Ф. Принцинга было попыткой создать «самостоятельное» русское учебное руководство по санитарной статистике [12, 13]. Освещение методов русской санитарной статистики с дополнением ее методологией немецкой медицинской статистики, как отмечали сами

История медицины

авторы, составило сложность при подготовке русского издания [12].

По замыслу советских издателей, книга Ф. Принцинга должна была быть наиболее полно приближена к программам российского образования. Мы предполагаем, что за основу построения структуры книги были взяты лекции Ф. Ф. Эрисмана. Но если последнему удалось создать труд, в котором был заложен фундамент научной методологии санитарной статистики, то переводчики-комментаторы книги Ф. Принцинга, по нашему мнению, не смогли составить методологически проработанное систематизированное учебное руководство. С одной стороны, они не обладали фундаментальными знаниями по математической статистике, с другой — не сумели теоретически осмыслить и представить вопросы санитарной статистики с позиции научных подходов. Одним из составителей переводного труда Ф. Принцинга оказался П. И. Куркин, стоявший у истоков формирования земской санитарной статистики. Нетрудно заметить, что издание было составлено на основе опыта его практической работы.

В 1927 г. было издано первое оригинальное коллективное руководство по социальной гигиене в Советской России [14]. Разделы по статистике в нем подготовили П. И. Куркин и П. А. Кувшинников. Материал изложен в общем виде и небольшом объеме. Авторы осветили методологию санитарной статистики и средних величин. Общий смысл статьи П. И. Куркина мало отличается от его прошлых изданий. Новым в ней является описание методов расчета демографических показателей и показателей заболеваемости. Автор широко использует немецкую литературу, на что указывают выдержки зарубежных авторов по тексту. П. А. Кувшинников в своей статье изложил методы расчета основных показателей вариационной статистики, которую он построил на основе работ А. А. Сапегина. Последний в течение 1920-х годов издавал переводные англоязычные книги для агрономов по проблемам вариационной статистики [15].

По мнению немецкого специалиста в области демографии и санитарной статистики Э. Ресле (Emil Eugen Roesle), рецензента этого руководства, оно является идеологической литературой для подготовки будущих советских врачей. Э. Ресле считал, что П. И. Куркин лишь обозначил задачи и элементы санитарной статистики, ссылаясь на различные мнения российских и зарубежных статистиков. Немецкий ученый отмечал, что в направлении научной медицины в Советской России сделано мало как государством, так и медицинскими факультетами. Вместе с тем для практического и научного использования статистических результатов необходимы определенные знания статистической организации, полезных статистических материалов и элементарных методов статистики. Для студентов, интересующихся специальными методами статистики, делал заключение Э. Ресле, необходимы специальные учебники по математической статистике [16].

В конце 1920-х годов под эгидой I МГУ и ГИСГ вышел из печати перевод с немецкого труда В. Вайнберга по теории математической статистики для социальной биологии [17]. В отличие от издания Ф. Принцинга, которое создатели полностью переработали и внесли в него основы земской санитарной статистики, монографию В. Вайнберга по теории математической статистики оставили в немецкой редакции. В результате эта книга не была адаптирована для дисциплины по социальной гигиене, а сложный теоретический материал оказался малоприспособленным для врачей [18].

В конце 1920-х годов профессор Ленинградского института усовершенствования врачей С. А. Новосельский подготовил к изданию перевод книги профессора Гарвардского университета Дж. Уиппла (George Chandler Whipple) [19]. С. А. Новосельский также полностью переработал оригинал, посвятив его демографической статистике и фактически став соавтором этого издания. Единственная глава по статистике болезненности в книге была написана П. И. Куркиным. Труд С. А. Новосельского был очередной попыткой создать «советское» учебное издание для медицинских вузов по санитарной статистике. В его основу легли теоретические направления лекций Ф. Ф. Эрисмана и Ю. Э. Янсона. Как и составители издания Ф. Принцинга, С. А. Новосельский использовал переводной материал, совмещая его с большим количеством практического материала ранее выполненных зарубежными и русскими исследователями работ. Но в итоге статистика заболеваемости и демографическая статистика рассматриваются С. А. Новосельским как отдельные темы, не связанные друг с другом единой методологией. Поэтому его попытку составить пособие по санитарной статистике мы оцениваем как неудачную.

Советские специалисты в области общественного здоровья в основном были ориентированы на немецкую научную литературу (случай с переводом книги американского автора С. А. Новосельским скорее был исключением). Вместе с тем мировым лидером статистических исследований в начале XX в. была Великобритания, и английская научная литература также была хорошо известна в СССР. Издания П. Сэндифорда [20] и Ю. Л. Поморского [21—25], адресованные широкому кругу специалистов, были составлены на основе фундаментальных трудов английского статистика, биолога и генетика Р. Фишера (Ronald Aylmer Fisher). В этих трудах использованы тождественные математические символы и представлены одни и те же наглядные таблицы. В одной из своих работ Ю. Л. Поморский отметил, что математико-статистические методики теоретического и прикладного характера наиболее полно и систематизированно описаны в трудах Р. Фишера. В этой статье мы лишь отметим, что подходы Р. Фишера вошли также в книгу О. Б. Хилла (Austin Bradford Hill), которая была переведена на русский язык лишь в 1958 г. [26].

Математико-статистические методы Р. Фишера сводились к анализу варьирования изучаемых коли-

чественных признаков. С одной стороны, теоретические основы методов статистического анализа связаны с глубоким математическим анализом изучаемых проблем и использованием весьма сложного аппарата математики, с другой — понимание принципов интерпретации конечных результатов статистического анализа и самих техник выполнения всех связанных с ним вычислительных операций являлись совершенно доступными всякому биологу и медику [25]. Учебные издания Р. Фишера в СССР стали основой для написания учебной литературы по вариационной статистике.

Основная идея Ю. Л. Поморского во всех его руководствах — подробно представить только техническое описание вычислительных приемов, применяемых при обработке массовых измерений и наблюдений, не затрагивая излишнюю математическую символику и сложные логические доказательства, малопонятные читателям, не имеющим специального образования. При изложении материала автор не придерживается особенностей в приложении статистических методов к отдельным отраслям знаний [22]. Поморский поставил перед собой задачу научить читателя производить необходимые ему статистические вычисления с наименьшей затратой времени и труда и с наибольшей гарантией точности конечных результатов [23].

Появление книги Поморского знаменовало собой целый сдвиг в советской медицинской науке. Доступное применение методов математической статистики благоприятствовало развитию научного направления в различных областях медицины. Вместе с тем к началу 1930-х годов в СССР основным методом исследования социальной гигиены оставалась санитарная статистика в виде, описанном еще в 80-е — 90-е годы XIX столетия Ф. Ф. Эрисманом и Ю. Э. Янсоном. На протяжении всего исследуемого нами периода санитарная статистика именно в таком описании составляла основу практической деятельности вначале земской статистики, затем общественной медицины и впоследствии советской санитарной статистики.

В эпоху диктатуры пролетариата статистика составила одно из главных звеньев государственной работы. Доцент кафедры социальной гигиены Белорусского университета и член коллегии Наркомздрава БССР Б. Я. Смулевич в 1928 г. написал, что санитарная статистика, характерная для русской земской санитарной статистики, за 40 с лишним лет приобрела широкое развитие и привела к признанию за ней не только практического, но научного знания [27]. Вместе с тем, несмотря на радикальное социально-экономическое переустройство государства в 1920-х годах, вопрос установления унифицированной терминологии так и не был решен.

В этот период понятие «санитарной статистики», как отмечает заведующий отделом санитарной статистики ЦСУ СССР С. М. Богословский, включало в себя определение, данное еще Ю. Э. Янсоном в 1887 г. Согласно этому определению, область санитарной статистики составляет совокупность дан-

ных о состоянии здоровья населения, обстоятельствах, вредно влияющих на него, и средствах, какие находятся в распоряжении общества, для борьбы с этими обстоятельствами [27]. Заметим, что сходное определение в начале XX в. сформулировал немецкий ученый А. Гротьян для социальной гигиены как науки, с одной стороны, описательной — о социальных условиях на здоровье населения, с другой стороны, нормативной — о социальных мерах по укреплению здоровья [11]. Объяснение этому мы находим в истории: формирование научных идей в области социальной гигиены на рубеже XIX—XX вв. происходило в ходе встреч на международных конгрессах по статистике, демографии, гигиене, проходивших по всей Европе — от Милана до Санкт-Петербурга и от Брюсселя до Будапешта [9, 28].

Содержанием санитарной статистики дисциплины «советская социальная гигиена» стала главным образом разработанная в 1912 г. П. И. Куркиным схема земской санитарной статистики. В основу организации статистического исследования вошли три направления:

- здоровье населения (болезненность, естественное движение населения, физическое развитие);
- вредно влияющие условия жизни на население;
- врачебно-санитарная помощь населению [27].

В итоге санитарная статистика приняла на себя роль социальной диагностики в определении состояния здоровья населения, фундаментом которой явилась математическая теория вероятности, обозначенная в лекциях Ф. Ф. Эрисмана. Теория вероятности как один из разделов математики, который изучает законы, действующие в сфере массовых событий и случайных величин, подходила под научную основу для санитарной статистики.

Обоснование английскими учеными — основателями биометрики У. Госсетом (William Sealy Gosset), К. Пирсоном (Karl Pearson) и особенно Р. Фишером теории малой выборки и оценки статистических гипотез в математической статистике в период конца XIX и начала XX в. привели к началу развития в западноевропейских странах научного направления «медицинская статистика». Поток биометрической литературы в Россию из-за рубежа возрос в 1920-е годы, но на исследования в области советской социальной гигиены он повлиял мало [29].

В период становления социальной гигиены, как отмечает П. И. Куркин, кроме статистики здоровья и административного здравоохранения, в качестве объекта наблюдения научного исследования выделяли медицинскую статистику патологических явлений. В термине «медицинская статистика» преваляло содержание, исходящее, главным образом, из клинического направления медицинской науки и стремившееся в явлениях человеческой жизни выделять и подвергнуть научному изучению болезненные симптомы и проявления. Статистическому исследованию придавалась задача «социальной клиники» в условиях жизни общества [27]. В итоге в



История медицины

отечественной социальной гигиене соблюдалась преемственность общественного характера земской медицины, поэтому статистическое исследование ограничили статистикой «народного здоровья», а в основе широты научной области лежала немецкая литература по социальной гигиене.

По мнению А. М. Меркова, в 1930-е годы в советской учебной литературе по социальной гигиене ортодоксально укрепилась санитарная статистика, объединяющая статистику народного здоровья и статистику здравоохранения [30]. Санитарная статистика стала отраслью всей советской статистики, исходя из тех же положений. Методология санитарной статистики в этот исторический период решала задачи административной статистики, а именно — укрепления первичного текущего учета и отчетности. Вопросы общественного здоровья советские социальгигиенисты понимали исходя из постулатов коммунистической идеологии, в которых предполагалось социальное равенство граждан. Вместе с тем различное влияние социально-экономических факторов на отдельные группы населения не принималось во внимание.

Основная масса советских медицинских работников в конце 1920-х и в 1930-е годы слабо владела санитарной статистикой. Подготовка специальных кадров статистиков проводилась недостаточно [27, 30]. В вузах остро ощущался недостаток общих руководств и как пособий по теории и методике для проведения санитарно-статистических исследований, так и специальных пособий по статистике для проведения клинических медицинских исследований [30]. На тот момент в силу политических установок исследования в социальной гигиене не требовали использования сложных математико-статистических методов. В области клинических и экспериментальных медицинских исследований статистические приемы также применялись не столь часто и широко, как того требовал уровень медицинской науки.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 19-18-00031).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нечаев В. С. С. А. Томилин о месте личности человека и его персонального здоровья в социальной гигиене. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2021;29(6):1629—34.
2. Перхов В. И., Сон И. М. История развития научной специальности «Общественное здоровье и здравоохранение». *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2021;(2):643—57.
3. Щепин В. О., Затравкин С. Н. Социальная гигиена как феномен научной революции в медицине конца XIX — первой половины XX века. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2015;23(6):14—8.
4. Эрисман Ф. Ф. Курс гигиены. М.: Тип А. А. Карцева; 1887. 184 с.
5. Базанов В. А. Ф. Ф. Эрисман (1842—1915). Л.: Медицина; Ленингр. отделение; 1966. 160 с.
6. Янсон Ю. Э. Теория статистики. СПб.: Типо-лит. А. Е. Ландау; 1886. С. 12, 180, 440.
7. Чупров А. И. Теория статистики и статистика народонаселения. М.: Лит. О-ва распр. пол. кн; 1899. 408 с.

8. Чупров А. А. Очерки по теории статистики. СПб.: М. и С. Сабашниковы; 1910. 443 с.
9. Куркин П. И. Земская санитарная статистика. М.: Т-во Печатня С. П. Яковлева; 1904. 26 с.
10. Куркин П. И. К вопросу о построении схемы земской санитарной статистики. М.: Т-во Печатня С. П. Яковлева; 1912. 27 с.
11. Кирик Ю. В., Ратманов П. Э., Шеноева П. А. Институализация социальной гигиены в Советской России в 1920—1930-х годах в международном контексте. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2020;(1):85—94.
12. Принцинг Ф. Методы санитарной статистики. М.: Вопросы труда; 1925. 272 с.
13. Новосельский С. А. Рецензия на книгу: Методы санитарной статистики. Ф. Принцинг. *Гигиена и эпидемиология*. 1926;(2):86—8.
14. Социальная гигиена: Руководство для студентов-медиков и врачей. Вып. 1. Под ред. А. В. Молькова. М.—Л.: Гиз; 1927. 417 с.
15. Сапегин А. А. Вариационная статистика. М.—Л.: Гос. изд-во; 1929. 135 с.
16. Roesle E. Besprechungen für 'Sozialnaja Gigena. Ein Handbuch für Studierende der Medizin und Ärzte. I. Band. *Archiv für Soziale Hygiene und Demographie*. 1927;Neue Folge. II:444—6.
17. Вейнберг В. Методика и техника статистики в приложении к социальной биологии. М.: Госмедиздат; 1928. 148 с.
18. Кувшинников П. А. Рецензия на книгу: В. Вейнберг. Методика и техника статистики в приложении к социальной биологии. *Гигиена и эпидемиология*. 1928;(11):121—2.
19. Уиппл Дж. Ч., Новосельский С. А. Основы демографической и санитарной статистики. М.: Гос. мед. изд-во; 1929. 683 с.
20. Сэндифорд П. Спутник статистика (Краткое практ. рук. для экономистов, врачей, педагогов, психологов и проч.). М.: Т-во В. В. Думнов; 1924. 27 с.
21. Поморский Ю. Л. Вариационная статистика: Элементарное практическое руководство для врачей, педагогов, педологов, психотехников, работников физкультуры и агрономов. Л.: Изд. автор.; 1927. 240 с.
22. Поморский Ю. Л. Вариационная статистика: Элементарное практ. руководство для врачей, педагогов, педологов, психотехников, работников физкультуры и агрономов. Ч. 1. Л.: Детский обслед. ин-т; 1930. 311 с.
23. Поморский Ю. Л. Вариационная статистика: Элементарное практическое руководство для врачей, педагогов, педологов, психотехников, работников физкультуры и агрономов. Ч. 2. Л.: Детский обслед. ин-т; 1930. 463 с.
24. Поморский Ю. Л. Методы биометрических исследований. Л.: Ленингр. обл. изд-во; 1935. 400 с.
25. Поморский Ю. Л. Новейшие методы вариационной статистики. Л.: ИОЗДиП; 1939. 308 с.
26. Хилл Б. А. Основы медицинской статистики. М.: Медгиз; 1958. 306 с.
27. Смулевич Б. Я. План организации статистики социального здоровья в СССР. *Вестник статистики*. 1928;XXX(2):11—50.
28. Hubenstorf M. Sozialhygiene, Staatsmedizin, Public Health -Konzeptwandel oder deutscher Sonderweg. In: 100 Jahre Geschichte der Sozialhygiene, Sozialmedizin und Public Health in Deutschland. Eine Dokumentation der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und und Prävention (DGSM), Режим доступа: [https://www.soziale-medicin.de/CD\\_DGSM/PdfFiles/Texte/M\\_H.pdf](https://www.soziale-medicin.de/CD_DGSM/PdfFiles/Texte/M_H.pdf)
29. Лакин Г. Ф. Биометрия: Учеб. пособие. М.: Высшая школа; 1990. 351 с.
30. Очерки истории отечественной санитарной статистики. Под ред. А. М. Меркова. М.: Медицина; 1966. 288 с

Поступила 26.03.2022  
Принята в печать 23.06.2022

REFERENCES

1. Nechaev V. S. S. A. Tomilin on the issue of placement of human personality and its health in social hygiene. *Problemy social'noj gigeny zdravoohraneniya i istorii mediciny*. 2021;29(6):1629—34 (in Russian).
2. Perkhov V. I., Son I. M. History of development of scientific specialty "Public health and health care". *Sovremennyye problemy zdravoohraneniya i meditsinskoy statistiki*. 2021;(2):643—57 (in Russian).
3. Shchepin V. O., Zatravkin S. N. The social hygiene as a phenomenon of scientific revolution in medicine of end of XIX — first half of

- XX centuries. *Problemy social'noj gigieny zdavoohraneniya i istorii mediciny*. 2015;23(6):14–7 (in Russian).
4. Erisman F. F. Course of hygiene [*Kurs gigiyeny*]. Moscow: Tip. A. A. Kartseva; 1887 (in Russian).
  5. Bazanov V. A. F. F. Erisman (1842–1915). Leningrad: Meditsina. Leningr. otd-niye; 1966 (in Russian).
  6. Yanson Yu. E. Theory of statistics [*Teoriya statistiki*]. St. Petersburg: Tip-lit. A. Ye. Landau; 1886 (in Russian).
  7. Chuprov A. I. Theory of Statistics and Population Statistics [*Teoriya statistiki i statistika narodonaseleniya*]. Moscow: Lit. O-va raspr. pol. kn.; 1899 (in Russian).
  8. Chuprov A. A. Essays on the theory of statistics [*Ocherki po teorii statistiki*]. St. Petersburg: M. and S. Sabashnikovy; 1910 (in Russian).
  9. Kurkin P. I. Zemstvo's sanitary statistics [*Zemskaya sanitarnaya statistika*]. Moscow: T-vo Pechatnya S. P. Yakovleva; 1904 (in Russian).
  10. Kurkin P. I. On the creation of a scheme of zemstvo's sanitary statistic [*K voprosu o postroyenii skhemy zemskoy sanitarnoy statistiki*]. Moscow: T-vo Pechatnya S. P. Yakovleva; 1912 (in Russian).
  11. Kirik Yu. V, Ratmanov P. E, Shenoeva P. A. Institutionalization of social hygiene in Soviet Russia in the 1920–1930s in the international context. *Dal'nevostochnyi meditsinskii zhurnal*. 2020;(1):85–94 (in Russian).
  12. Prinzing F. Methods of sanitary statistics [*Metody sanitarnoy statistiki*]. Moscow: Voprosy truda; 1925 (in Russian).
  13. Novosel'skiy S. A. Review of the book: Methods of sanitary statistics. F. Prinzing. *Gigiena i epidemiologiya*. 1926;(2):86–8 (in Russian).
  14. Social hygiene. The handbook for medical students and physicians [*Social'naya gigiena. Rukovodstvo dlya studentov-medikov i vrachei*]. Issue 1. Ed. A. V. Molkov. Moscow — Leningrad: Gosudarstvennoe izdatel'stvo; 1927 (in Russian).
  15. Sapegin A. A. Variational statistics [*Variatsionnaya statistika*]. 4<sup>th</sup> ed. Moscow — Leningrad: Gos. izd-vo; 1929 (in Russian).
  16. Roesle E. Besprechungen für 'Sozialnaja Gigiena. Ein Handbuch für Studierende der Medizin und Ärzte. I. Band. Moskau und Leningrad 1927. Staatsverlag. 417 Seiten.' *Archiv für Soziale Hygiene und Demographie*. 1927;Neue Folge. II:444–6.
  17. Weinberg W. Methodology and Technique of Statistics in Application to Social Biology [*Metodika i tekhnika statistiki v prilozhenii k sotsial'noy biologii*]. Moscow: Gosmedizdat; 1928 (in Russian).
  18. Kuvshinnikov P. A. Review of the book: W. Weinberg. Methods and Techniques of Statistics as Applied to Social Biology. Translated from German by L. A. Syrkin, ed. by A. V. Molkov. Gos. med. publishing house. 1928. 147 p. *Gigiena i epidemiologiya*. 1928;(11):121–2 (in Russian).
  19. Wipple J. Ch., Novosel'skii S. A. Fundamentals of Demographic and Sanitary Statistics [*Osnovy demograficheskoy i sanitarnoy statistiki*]. Moscow: Gos. medits. izd-vo; 1929 (in Russian).
  20. Sendyford P. The Statistician's Handbook (A Quick Reference Manual for Economists, Doctors, Pedagogues, Psychologists, etc.) [*Sputnik statistika: (Kratkoye prakt. ruk. dlya ekonomistov, vrachey, pedagogov, psikhologov i proch.)*]. Moscow: T-vo V. V. Dumnov; 1924 (in Russian).
  21. Pomorskiy Yu. L. Variational statistics: An elementary practical guide for doctors, teachers, pedologists, psychotechnicians, workers in physical education and agronomists [*Variatsionnaya statistika: Elementarnoye prakticheskoye rukovodstvo dlya vrachey, pedagogov, pedologov, psikhotehnikov, rabotnikov fizkul'tury i agronomov*]. Leningrad: Izd. avtor; 1927 (in Russian).
  22. Pomorskiy Yu. L. Variational Statistics: An Elementary Practical Guide for Physicians, Teachers, Pedologists, Psychotechnicians, Physical and Agricultural Scientists. Part 1 [*Variatsionnaya statistika: Elementarnoye prakt. rukovodstvo dlya vrachey, pedagogov, pedologov, psikhotehnikov, rabotnikov fizkul'tury i agronomov. Ch. 1*]. Leningrad: Detskiy obsled. in-t; 1930 (in Russian).
  23. Pomorskiy Yu. L. Variational statistics: An elementary practical guide for doctors, teachers, pedologists, psychotechnicians, physical education workers and agronomists. Part 2 [*Variatsionnaya statistika: Elementarnoye prakticheskoye rukovodstvo dlya vrachey, pedagogov, pedologov, psikhotehnikov, rabotnikov fizkul'tury i agronomov. Ch. 2*]. Leningrad: Detskiy obsled. in-t; 1930 (in Russian).
  24. Pomorskiy Yu. L. Methods of biometric research [*Metody biometricheskikh issledovaniy*]. Leningrad: Leningr. obl. izd-vo; 1935 (in Russian).
  25. Pomorskiy Yu. L. Novel methods of variation statistics [*Noveyshiye metody variatsionnoy statistiki*]. Leningrad: IOZDiP; 1939 (in Russian).
  26. Hill O. B. Fundamentals of medical statistics [*Osnovy meditsinskoy statistiki*]. Moscow: Medgiz; 1958 (in Russian).
  27. Smulevich B. Ya. Plan for the organization of social health statistics in the USSR. *Vestnik statistiki*. 1928;XXX(2):11–50 (in Russian).
  28. Hubenstorf M. Sozialhygiene, Staatsmedizin, Public Health - Konzeptwandel oder deutscher Sonderweg. In: 100 Jahre Geschichte der Sozialhygiene, Sozialmedizin und Public Health in Deutschland. Eine Dokumentation der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und und Prävention (DGSM), Available at: [https://www.soziale-medizin.de/CD\\_DGSM/PdfFiles/Texte/M\\_H.pdf](https://www.soziale-medizin.de/CD_DGSM/PdfFiles/Texte/M_H.pdf)
  29. Lakin G. F. Biometry: Textbook [*Biometriya: Ucheb. posobiye*]. Moscow: Vysshaya Shkola; 1990 (in Russian).
  30. Essays on the History of Domestic Sanitary Statistics [*Ocherki istorii otechestvennoy sanitarnoy statistiki*]. Ed. A. M. Merkov. Moscow: Meditsina; 1966 (in Russian).

Сиротко М. Л.<sup>1</sup>, Суслин С. А.<sup>1</sup>, Гиньятулина Р. И.<sup>1,2</sup>, Абольян Л. В.<sup>3</sup>

## ПЕРВЫЕ ШАГИ ЗЕМСКОГО САНИТАРНОГО ВРАЧА Н. А. СЕМАШКО В БОРЬБЕ С ЭПИДЕМИЯМИ В НОВОУЗЕНСКОМ УЕЗДЕ САМАРСКОЙ ГУБЕРНИИ

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, 443099, г. Самара;

<sup>2</sup>ГБУЗ «Самарская областная клиническая больница имени В. Д. Середавина», 443095, г. Самара;

<sup>3</sup>ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва

*Личность Н. А. Семашко — организатора здравоохранения, идеолога советской системы здравоохранения, которая, несмотря на ярко выраженный классовый характер, внесла значительный вклад в развитие отечественного здравоохранения, — представляет несомненный интерес. Большое число исследований посвящены анализу деятельности Н. А. Семашко в советское время, на посту первого наркома здравоохранения РСФСР, создателя и руководителя кафедры социальной гигиены медицинского факультета Первого Московского государственного университета. В значительно меньшей степени представлены работы, связанные с дореволюционным периодом жизни Н. А. Семашко. В статье на основании публикаций в открытой печати и архивных источников (документы Центрального государственного архива Самарской области, фондов Российской государственной библиотеки, а также семейного архива Е. Г. Фаробиной, внучки Н. А. Семашко) описан период жизни и деятельности Н. А. Семашко в Самарской губернии после окончания медицинского факультета Императорского Казанского университета. В 1901—1902 гг., после короткого обучения в бактериологической лаборатории Самарской губернской земской больницы и назначения на должность санитарно-эпидемиологического врача земства, Н. А. Семашко непосредственно участвовал в ликвидации эпидемий дифтерии в селе Орлов Гай и сибирской язвы в деревне Александрия Новоузенского уезда. Опасные эпидемии были ликвидированы благодаря незаурядным медицинским знаниям, мужеству и организаторским способностям молодого врача.*

**Ключевые слова:** Н. А. Семашко; первый народный комиссар здравоохранения; биография; санитарно-эпидемиологический врач; эпидемии; Самарская губерния.

**Для цитирования:** Сиротко М. Л., Суслин С. А., Гиньятулина Р. И., Абольян Л. В. Первые шаги земского санитарного врача Н. А. Семашко в борьбе с эпидемиями в Новоузенском уезде Самарской губернии. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1383—1388. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1383-1388>

**Для корреспонденции:** Абольян Любовь Викторовна, д-р мед. наук, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения имени Н. А. Семашко Сеченовского Университета, e-mail: labolyan@mail.ru

Sirotko M. L.<sup>1</sup>, Suslin S. A.<sup>1</sup>, Gimnyatulina R. I.<sup>1,2</sup>, Abolyan L. V.<sup>3</sup>

## THE FIRST STEPS OF THE ZEMSTVO SANITARY INSPECTOR N. A. SEMASHKO IN FIGHT WITH EPIDEMICS IN THE NOVOUZENSK UYEZD OF THE SAMARA GUBERNIYA

<sup>1</sup>The Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “The Samara State Medical University” of Minzdrav of Russia, 443099, Samara, Russia;

<sup>2</sup>The State Budget Institution of Health Care “The V. D. Seredavin Samara Oblast Clinical Hospital”, 443095, Samara, Russia;

<sup>3</sup>The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University” (Sechenov University) of Minzdrav of Russia, 119991, Moscow, Russia

*The personality of N. A. Semashko presents incontestable interest as health care official and ideologist of the Soviet health care system who contributed significantly into development of health care. Great number of studies are devoted to analysis of activities of N. A. Semashko in the Soviet period holding position of the First People's Commissar of health care of the RSFSR, initiator and head of the chair of Social hygiene of the Medical Faculty of the First Moscow State University. The studies related to pre-revolutionary period of life of N. A. Semashko are presented in less degree. The article describes, on the basis of publications and archive sources (documents from the Central State Archive of the Samara Oblast, the foundations of the Russian State Library and also the family archive of E. G. Farobina, grand-daughter of N. A. Semashko) the period of life and activity of N. A. Semashko in the Samara Gubernia after graduating the medical faculty of the Imperial Kazan University. In 1901–1902, after short training in bacteriological laboratory of the Samara Gubernia Zemstvo Hospital and appointment to the post of sanitary and epidemiological doctor of the Zemstvo, N. A. Semashko was directly involved in elimination of epidemics of diphtheria in Orlov Guy village and of anthrax in Alexandria village of the Novouzensky Uezd. The dangerous epidemics were eliminated owing to outstanding medical knowledge, courage and organizational skills of young doctor.*

**Keywords:** N. A. Semashko; the first People's Commissar of Health; biography; sanitary and epidemiological doctor; epidemics; Samara Gubernia.

**For citation:** Sirotko M. L., Suslin S. A., Gimnyatulina R. I., Abolyan L. V. The first steps of the Zemstvo sanitary inspector N. A. Semashko in fight with epidemics in the Novouzensk Uyezd of the Samara. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1383—1388 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1383-1388>

**For correspondence:** Abolyan L. V., doctor of medical sciences, professor of the N. A. Semashko Chair of Public Health and Health Care of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The I. M. Sechenov First Moscow State Medical University” (Sechenov University) of Minzdrav of Russia. e-mail: labolyan@mail.ru

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

**Acknowledgment.** The authors express their gratitude to Elena Gavrilovna Farobina, the grand-daughter of N. A. Semashko, for presented materials from family album; to Mikhail Borisovich Denisenko, the director of the A. G. Vishnevsky Institute of Demography of the National Research University “The Higher School of Economics” for precious advice and com-

ments; to Galina Valentinovna Galygina and Maria Gennadievna Konnova, workers of the Central State Archive of the Samara Oblast for searching archive documents.  
The study had no sponsor support.

Received 26.03.2022  
Accepted 23.06.2022

## Введение

Одним из крупнейших деятелей отечественного здравоохранения является Н. А. Семашко, под руководством которого были заложены основы государственной системы здравоохранения, известной как модель Семашко. Несмотря на ярко выраженный классовый характер советской системы здравоохранения, разработанной Н. А. Семашко [1], основные ее принципы — доступность, бесплатность, участковость, профилактическая направленность, диспансеризация — в настоящее время успешно реализуются в Российской Федерации в рамках Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи [2]. Большое число публикаций советского периода и современных исследователей посвящены анализу деятельности Н. А. Семашко в советское время на посту первого наркома здравоохранения РСФСР [3—7], создателя и руководителя кафедры социальной гигиены медицинского факультета Первого Московского государственного университета [8]. В значительно меньшей степени представлены работы, связанные с дореволюционным периодом жизни Н. А. Семашко, его профессиональной деятельностью, окружением и становлением личности молодого врача Н. А. Семашко после окончания Императорского Казанского университета [9, 10].

В данной статье приведены факты из жизни и деятельности Н. А. Семашко во время его работы земским санитарно-эпидемиологическим врачом в Новоузенском уезде Самарской губернии (1901—1902). В условиях бушевавших эпидемий дифтерии и сибирской язвы, при нехватке медицинского персонала, нужного оборудования и медикаментов Н. А. Семашко приобрел первый опыт организационной, профилактической и лечебной деятельности.

### Три ярких месяца работы земского санитарно-эпидемиологического врача Н. А. Семашко по ликвидации эпидемий в Самарской глубинке

В 1901 г. Николай Александрович Семашко блестяще сдал выпускные экзамены и окончил медицинский факультет Императорского Казанского университета. Профессора Казанского университета — гигиенист М. Я. Капустин, невропатолог Л. О. Даркшевич, окулист Э. В. Адамюк, хирург В. И. Разумовский, венеролог А. Г. Ге — отмечали выдающиеся способности студента Семашко. Многие приглашали его по окончании университета работать на кафедре или в клинике [3]. «Казанские профессора дали мне многое, в смысле овладения медицинской наукой», — писал Н. А. Семашко [11]. Однако ему было трудно найти работу врача. При-

чина во всех случаях была одна: политически неблагонадежных старались на работу не брать, а если и брали, то на временную. По существующим в России правилам, земский врач утверждался в должности губернатором. Для лиц, находящихся под надзором полиции, получить такое утверждение было очень трудно [4, 5, 12]. Из этого правила делалось исключение лишь в тех случаях, когда вспыхивали эпидемии [13].

В своей книге воспоминаний «Прожитое и пережитое» Н. А. Семашко так писал об этом трудном и неопределенном для себя периоде жизни: «Ясно, что без нажима меня как „политически неблагонадежного“ никуда не возьмут. А я уже обзавелся семьей; материальный вопрос стал во всей остроте. Выручил меня проф. М. Я. Капустин. Он раньше хотел было оставить меня при кафедре для научной работы, так как я любил гигиену, но арест помешал этому» [11]. Михаил Яковлевич Капустин, ученик А. П. Доброславина, с 1890 г. работал в должности заведующего кафедрой гигиены Императорского Казанского университета. Именно профессор М. Я. Капустин сыграл определяющую роль в дальнейшем трудоустройстве молодого врача. Он написал рекомендательное письмо в Самару Моисею Марковичу Грану, одному из активных членов Пироговского общества, руководившему в то время врачебно-санитарным отделением Губернского земства, с просьбой предоставить Н. А. Семашко должность врача-эпидемиолога.

В Центральном государственном архиве Самарской области сохранилось письмо Н. А. Семашко в адрес Самарского Губернского земства: «Около месяца тому назад мне через профессора Капустина предлагали занятия в Вашем медико-статистическом бюро с вознаграждением 80 рублей в месяц. Теперь я окончил экзамены и мог бы занять это место, если оно свободно. Соболаговолите уведомить телеграммой на профессора М. Я. Капустина, свободно ли это место и могу ли я его занять»<sup>1</sup>.

Получив согласие земства, Н. А. Семашко приехал в Самару и остановился на частной квартире в доме Сакулина на Самарской улице [14]. С 30 октября 1901 г. Н. А. Семашко был назначен на должность санитарно-эпидемиологического врача земства. Весь штат врачебно-санитарного отделения Губернского земства состоял из трех человек: заведующего отделением М. М. Грана, помощника заведующего Н. С. Ключева и санитарно-эпидемического врача Н. А. Глушкова [13].

Земство направило Н. А. Семашко в Самарскую Губернскую земскую больницу. В эти годы Гу-

<sup>1</sup>Центральный государственный архив Самарской области» (ЦГАСО). Ф. 5. Оп. 4. Ед. хр. 70. Л. 193.

История медицины

бернская земская больница была ведущим лечебным и научным медицинским центром в Самарской губернии. В 1896 г. врач-микробиолог Владислав Викентьевич Родзевич организовал при больнице бактериологическую лабораторию по изготовлению прививочных сывороток и вакцин (противодифтеритной, противодизентерийной, противохолерной и скарлатино-стрептококковой), которая сыграла большую роль в спасении жизни детей в Самарской губернии и прилегающих регионах [15].

Заведующий врачебно-санитарным отделением Губернского земства доктор М. М. Гран был образованным врачом, старавшимся применять в своей работе все новое, что давала медицинская наука для практической деятельности врача. Поэтому для более широкой подготовки Н. А. Семашко как эпидемиолога М. М. Гран направил его в бактериологическую лабораторию Губернской земской больницы «для ознакомления с общими приемами бактериологических исследований» [16] с 1 по 16 ноября 1901 г. [9]. «Куцым» курс обучения получился вследствие того, что в Самаре Н. А. Семашко сразу попал под наблюдение жандармского управления. К его старым «грехам», старательно перечисленным в секретном письме казанских жандармов, добавился новый — участие в организации самарской социал-демократической группы. Переполошившееся руководство врачебно-санитарного отделения не дало молодому врачу закончить полный курс усовершенствования по бактериологии и срочно отправило его подальше от Самары, сначала в село Орлов Гай, а потом в деревню Александрия Новоузенского уезда.

В удостоверении, выданном ему 16 ноября 1901 г., говорится: «Предъявитель сего санитарно-эпидемический врач Самарского губернского земства Николай Александрович Семашко командирован губернской земской управой на борьбу с эпидемиями в Новоузенском уезде...»<sup>2</sup>.

По данным Всеобщей переписи населения Российской империи 1897 г., в семи уездах Самарской губернии насчитывалось 2 751 336 жителей. Самым большим из уездов был Новоузенский, составляющий 25,3% территории Самарской губернии, однако плотность расселения жителей Новоузенского уезда была наименьшей по сравнению другими уездами [17]. Санитарно-эпидемиологическое состояние уезда было крайне тяжелым. Новоузенская земская управа 8 октября 1901 г. сообщила очередному земскому собранию: лихорадки являются бичом для населения губернии и уезда, дифтерия, возвратный тиф и оспа имеют циклическое и гнездное распространение<sup>3</sup>. Сплошная неграмотность и отсутствие элементарных медицинских знаний среди населения были обычными явлениями.

В Новоузенском уезде, в связи с болезнью участкового врача, Н. А. Семашко принял Орлово-Гайский врачебный участок с населением 29 900 чело-

век, причем 65% жили на расстоянии более 20 верст от села Орлов Гай [9]. Первым «боевым крещением» Н. А. Семашко была работа по ликвидации эпидемии дифтерии, свирепствовавшей в селе Орлов Гай. В конце XIX в. дифтерия уносила множество детских жизней. Каждый второй или третий ребенок, заболевший тяжелой, осложненной формой дифтерии, погибал. Трудности борьбы с дифтерией усугублялись тем, что специфических средств профилактики тогда не существовало. Новый лечебный препарат — иммунная противодифтерийная сыворотка — был только что получен, и выдающийся русский ученый Г. Н. Габричевский пытался наладить в Москве ее производство.

Благодаря знаниям, энергии и настойчивости Н. А. Семашко противодифтерийную сыворотку из Самары доставили в далекую деревню Орлов Гай, и молодой врач с успехом использовал ее для лечения больных. Из медицинских отчетов Самарской Губернской земской больницы за 1901 г. следует, что бактериологической лабораторией больницы было отпущено 15 370 ампул противодифтерийной лечебной сыворотки для всех семи уездов Самарской губернии. Из них наибольшее число порций (5200 ампул) было отправлено в Новоузенский уезд [18]. Благодаря вакцине жизнь многих детей была спасена. Об этом рассказывают сохранившиеся в архивах отчеты Н. А. Семашко Губернскому земству «...эпидемия дифтерита в Орловом Гаю, по сравнению с прежним, уменьшилась: с 22 по 30 ноября было 28 случаев новых заболеваний; заболеванию подвергались как дети, так и взрослые (25% всех заболеваний при мне падает на лиц старше 20 лет). Смертельных случаев из заболевших при мне не наблюдалось...»<sup>4</sup>.

Вскоре Н. А. Семашко пришлось выдержать новое, еще более тяжелое испытание. В деревне Александрия, «этой глухой заволжской деревеньке с неведомо откуда взявшимся громким названием» [19], появилась эпидемия болезни, молниеносно поражавшей людей. Врачи заподозрили легочную чуму, «черную смерть». Близость прикаспийских степей, которые издавна были своеобразным хранилищем чумной инфекции, делала это предположение весьма вероятным. Заседание уездного очередного земского собрания 4 октября 1901 г. было полностью посвящено докладу земского врача Перекопновского участка Рейнгардта, в котором была «рельефно изображена страшная картина положения населения Александрии» [20]. Собрание постановило: «Ввиду констатированного вымирания населения деревни Александрия, а также в целях предупреждения выноса заразы за пределы ее, возбудить ходатайство перед правительством о перенесении деревни Александрия на один из казенных участков по выбору населения и утверждения министра земледелия»<sup>5</sup>. Иного выхода земские чиновники не видели.

<sup>2</sup> ЦГАСО. Ф. 5. Оп. 4. Ед. хр. 70. Л. 201.

<sup>3</sup> ЦГАСО. Ф. 5. Оп. 4. Ед. хр. 71. Л. 58 об.

<sup>4</sup> ЦГАСО. Ф. 5. Оп. 4. Ед. хр. 71. Л. 244 об., 245

<sup>5</sup> ЦГАСО. Ф. 5. Оп. 4. Ед. хр. 71. Л. 244 об., 245

Н. А. Семашко поручили окончательно проверить характер эпидемии. Попасть в Александрию оказалось делом чрезвычайно сложным. На дороге недалеко от деревни Н. А. Семашко и сопровождавшего его фельдшера остановила военная застава. После долгих и терпеливых объяснений врач был пропущен. Фельдшеру пришлось возвращаться обратно. Тяжело нагруженный двумя большими чемоданами, в которых было упаковано все оборудование его маленькой лаборатории, Н. А. Семашко приехал в Александрию. Сняв комнату в хате одинокой старой крестьянки и быстро развернув свою небольшую походную лабораторию, Н. А. Семашко начал делать обходы больных. Собрав сведения о заболеваемости, он обратил внимание на то, что у одних болезнь протекала сравнительно медленно, вызывая лишь поражения на коже, язвы. Часть таких больных выживали. В других случаях болезнь протекала молниеносно, с признаками воспаления легких, и все больные погибали. Ко времени приезда Н. А. Семашко в селе уже погиб 21 человек [5]. Прежде всего требовалось точно определить, чума ли это, пользуясь объективными методами исследования.

Семашко начал систематическое обследование больных и лабораторные исследования. И то, и другое угрожало врачу заражением. Весь заразный материал от больных и трупов приходилось приносить домой, так как лабораторию пришлось разместить в той комнате, где он жил. Угроза заражения при контакте с больными легочной формой чумы была особенно велика. Единственное, чем Н. А. Семашко мог пользоваться для своей защиты, — это марлевая маска, более надежными средствами профилактики он не располагал, их тогда просто не существовало. «Вскоре при мне умерла „от чумы“ одна молодая крестьянка. У нее были гости. Она внесла самовар на стол, и вдруг вскрикнула и упала мертвой. Все разбежались „от чумы“» [12]. Вскрытие трупа не дало прямого ответа на вопрос о диагнозе болезни, помог микроскоп. Проведя микроскопическое исследование, Н. А. Семашко увидел характерные палочкообразные бактерии сибирской язвы. Врач установил, что погибшая крестьянка несколько дней назад стригла овец и пряла пряжу из этой шерсти. Оказалось, что шерсть была заражена сибиреязвенными бактериями. Диагноз стал ясен: легочная форма сибирской язвы.

Николай Александрович добился, чтобы стены надворных и жилых построек обрабатывали сулемой и хлорной известью, различные хозяйственные принадлежности кипятили, прокаливали на огне, обрабатывали сулемой и т. д. Мужчины, женщины и дети проходили профилактические медицинские осмотры. Врач убедил всех в необходимости этой меры, так как случаев кожной формы сибирской язвы, которую называли «наружной сибиркой», было много. Помимо обеззараживания шерсти во всех крестьянских хозяйствах, Н. А. Семашко принял ряд других санитарно-гигиенических мер. Крестьяне по его указанию осушили болотистое место —

«мочажину», место выпаса коров и овец. Колодцы во избежание попадания в них сточных вод решено было вырыть на новом, более высоком месте, не ближе 25—30 м от жилья. Кроме того, Н. А. Семашко потребовал у перепуганного губернского начальства лекарств, фельдшеров и продовольственной помощи населению пострадавшей деревни [21]. В итоге число заболеваний стало снижаться. В своих отчетах в Губернскую земскую управу Н. А. Семашко сообщал, что «в дер. Александрия заболеваний сибирской язвой между людьми за декабрь месяц не было»<sup>6</sup>. Благодаря всем предпринимаемым мерам карантин был снят. Деревня Александрия была спасена от уничтожения.

Наряду с санитарно-эпидемиологической работой Н. А. Семашко приходилось оказывать медицинскую помощь крестьянам на дому, проводить амбулаторный прием. Из общего числа амбулаторных больных более 10% страдали малярией, 7% — дифтерией, более 10% — желудочно-кишечными заболеваниями [9]. Позднее, вспоминая эти годы, он писал: «Я был и жнец, и в дуду игрец, и терапевт, и хирург, и акушер, и педиатр — все...» [11]. Заболеваемость малярией, тифами, оспой, дизентерией, дифтерией, скарлатиной среди населения была очень высока. Н. А. Семашко проводил с крестьянами очень много бесед, читал им лекции, разъясняя не только особенности заразных болезней, но и меры их предупреждения. Между тем санитарное просвещение и всякая общественная работа были строжайшим образом ограничены. Даже санитарно-просветительные лекции разрешалось читать только по писанному тексту, утвержденному начальством. Однако Семашко не выполнял этих требований, а читал «от себя», выходя далеко за пределы санитарно-просветительной темы, пользуясь любым поводом для ведения пропаганды против царского самодержавия. Об этом стало известно жандармскому управлению.

Самарский губернский полицмейстер 11 января 1902 г. приказывал приставу 2-й части: «По полученным мною сведениям, состоящий под негласным надзором полиции Николай Александрович Семашко от начала ноября 1901 года проживает по Самарской улице в доме Сакулина, служит в губернской земской управе, по поручению которой временно выбыл в Бугурусланский уезд. ...предписываю об установлении наблюдения за временем пребывания в г. Самаре названного Семашко и учреждения за ним негласного надзора полиции и о последующем мне донести»<sup>7</sup>.

27 января 1902 г. Н. А. Семашко отозвали в Губернское земство. Причиной вызова, а затем и увольнения явилась его «политическая неблагонадежность». Самарский губернатор указывал Губернской земской управе: «Бывший студент Казанского университета — Николай Александрович Семашко не может быть допущен на службу в губернское земство»<sup>8</sup>.

Вспоминая о работе в Александрии, Н. А. Семашко в своей книге «Прожитое и пережитое» писал: «По советским правилам, врача за такую работу от-

## История медицины

метили бы, наверное, даже наградили. А меня царское правительство отметило и „наградило“ по-своему... Мои три месяца истекли, и я получил бумагу от губернатора, что увольняюсь со службы в Самарской губернии и не имею права жить в ней. Так меня „отметили“ и „отблагодарили“. Пришлось опять сниматься с якоря и пускаться в плавание по бурному житейскому морю» [11].

Проработав непродолжительное время в Бузулуке Самарской губернии, Н. А. Семашко уехал из Самары. Еще некоторое время он работал врачом в Саратовской губернии, пока, наконец, не устроился на должность заведующего сельским врачебным участком с небольшой больницей в селе Троицком Мценского уезда Орловской губернии [4].

Школа земской медицины обогатила Н. А. Семашко опытом организационной и профилактической деятельности, что пригодилось ему в будущем. В частности, в своих статьях, изданных в 1920-е годы, он обосновывал необходимость внедрения применяемого земской медицинской службой участкового принципа обслуживания населения в практику создаваемой отечественной системы здравоохранения, возможности участкового и диспансерного метода обслуживания населения, план и методы санитарной работы на сельском врачебном участке [22, 23].

## Заключение

Трудовой и профессиональный путь Н. А. Семашко как земского врача, специалиста в области медико-санитарного дела начался в Самарской губернии. Будучи молодым врачом, он самоотверженно занимался ликвидацией опасных инфекций в ее глубинке. Его окружали единомышленники и мудрые учителя, которые сыграли немаловажную роль в становлении личности первого народного комиссара здравоохранения Советской Республики Н. А. Семашко.

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Авторы выражают благодарность Елене Гавриловне Фаробиной, внучке Н. А. Семашко, за предоставленные из семейного архива материалы; директору Института демографии имени А. Г. Вишневого Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» Михаилу Борисовичу Денисенко за ценные советы и замечания, сотрудникам Центрального государственного архива Самарской области Галине Валентиновне Гальгиной и Марии Геннадьевне Конновой за поиск архивных документов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Затравкин С. Н., Вишленкова Е. А. Принципы советской медицины: история создания. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2020;28(3):491–8.
2. Арсентьев Е. В. Развитие методологических основ организации здравоохранения, заложенных Н. А. Семашко: реализация принципа бесплатного оказания медицинской помощи населению. М.; 2020. 25 с.
3. Мирский М. Б. Первый нарком здоровья: (о Николае Александровиче Семашко). М.: Знание; 1974. 95 с.
4. Петров Б. Д., Потулов Б. М. Николай Александрович Семашко. М.: Медицина; 1974. 207 с.
5. Блинкин С. А. Н. А. Семашко. М.: Просвещение; 1976. 125 с.
6. Арсентьев Е. В., Решетников В. А. К биографии Н. А. Семашко: деятельность первого наркома здравоохранения в 1920–1925 гг. *История медицины*. 2018;5(3):183–92.

7. Хабриев Р. У., Егорышева Е. В., Шерстнева И. В. Николай Александрович Семашко — первый народный комиссар здравоохранения России. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2018;26(3):164–8.
8. Решетников В. А., Трегубов В. Н. К истории создания и деятельности кафедры социальной гигиены медицинского факультета Первого Московского государственного университета *История медицины*. 2021;7(1):98–106.
9. Титов И. И. Н. А. Семашко — земский врач Самарской губернии. *Советское здравоохранение*. 1968;(1):69–71.
10. Арсентьев Е. В., Решетников В. А. К биографии Н. А. Семашко. *История медицины*. 2017;4(4):447–60.
11. Семашко Н. А. Прожитое и пережитое. М.: Госполитиздат; 1960. 120 с.
12. Семашко Н. А. Ключки воспоминаний (от зари революции до ее рассвета). М.: Молодая гвардия; 1930. 111 с.
13. Горфин Д. В. Н. А. Семашко. М.: Медицина; 1967. 72 с.
14. Титов И. И. Памятное место, где стоял дом, в котором жил с октября 1901 г. по февраль 1902 г. ученый и революционер Н. А. Семашко (Улица Самарская, 70). В сб.: Материалы свода памятников истории и культуры РСФСР. Куйбышевская область. Сб. науч. тр. № 120. М.; 1983. С. 60–2.
15. Алабин П. В. Двадцатипятилетие Самары, как губернского города (историко-статистический очерк). Издание Самарского статистического комитета. Самара; 1877. С. 655–9.
16. Отчет по бактериологической лаборатории Самарского Губернского земства за 1901 год. В кн.: Медицинские отчеты по Самарской Губернской земской больнице, родильному дому, приюту подкидышей, Пастеровской станции, бактериологической лаборатории, патолого-анатомическому кабинету, за 1901 год. Самара: Земская типография; 1902. С. 1–6.
17. Всеобщая перепись населения Российской империи 1897 года. (Губернские итоги). Т. 1—89. СПб.; 1903—1905.
18. Отчет по бактериологической лаборатории Самарского Губернского земства за 1901 год. В кн.: Медицинские отчеты по Самарской Губернской земской больнице, родильному дому, приюту подкидышей, Пастеровской станции, бактериологической лаборатории, патолого-анатомическому кабинету, за 1901 год. Самара: Земская типография; 1902. С. 8–15.
19. Мирский М. Б. Главный доктор республики: [Николай Александрович Семашко]. М.: Политиздат; 1964. 94 с.
20. Новоузенское уездное земское собрание 4-го Октября 1901 года. *Журнал XXXVII Новоузенского уездного очередного земского собрания*. 1901;(4):77–80.
21. Левин К. Нарком здоровья. В кн.: Партия шагает в революцию: рассказы о соратниках Владимира Ильича Ленина. М.: Политиздат; 1964. С. 419–29.
22. Кузьмин В. Ю. Становление и развитие земской медицины во второй половине XIX — начале XX вв. (по материалам Среднего Поволжья): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Самара; 1997. 22 с.
23. Семашко Н. А. Участковый и диспансерный метод обслуживания населения: План и метод санитарной работы на сельском врачебном участке. Избранные сочинения. М.; 1937.

Поступила 26.03.2022  
Принята в печать 23.06.2022

## REFERENCES

1. Zatravkin S. N., Vishlenkova E. A. The principles of the Soviet medicine: history of establishment. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2020;28(3):491–8 (in Russian).
2. Arsent'ev E. V. The development of the methodological foundations of the organization of health care, laid by N. A. Semashko: the implementation of the principle of free medical care to the population [Razvitiye metodologicheskikh osnov organizatsii zdravookhraneniya, zalozhennykh N. A. Semashko: realizatsiya printsipa besplatnogo okazaniya meditsinskoy pomoshchi naseleniyu]. Moscow; 2020. 25 p. (in Russian).
3. Mirskij M. B. First People's Commissar of Health: (about Nikolai Aleksandrovich Semashko) [Pervyj narkom zdorov'ja: (o Nikolae Aleksandroviche Semashko)]. Moscow: Znanie; 1974. 95 p. (in Russian).
4. Petrov B. D., Potulov B. M. Nikolaj Aleksandrovich Semashko. Moscow: Meditsina; 1974. 207 p. (in Russian).
5. Blinkin S. A. N. A. Semashko. Moscow: Prosveshhenie; 1976. 125 p. (in Russian).
6. Arsent'ev E. V., Reshetnikov V. A. To the biography of N. A. Semashko: on the work of the first People's Commissar of

- Health in 1920–1925. *Istoriya meditsiny = History of Medicine*. 2018;5(3):183–92 (in Russian).
7. Habriev R. U., Egorysheva E. V., Sherstneva I. V. Nikolay Alexandrovich Semashko — the first People's Commissar of Health of Russia. *Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii meditsiny*. 2018;26(3):164–8 (in Russian).
  8. Reshetnikov V. A., Tregubov V. N. On the history of the creation and activities of the Department of Social Hygiene in the Faculty of Medicine at the First Moscow State University. *Istoriya meditsiny = History of Medicine*. 2021;7(1):98–106 (in Russian).
  9. Titov I. I. Nikolay Alexandrovich Semashko is the first People's Commissar of Healthcare of Russia. *Sovetskoe zdravoohranenie*. 1968;(1):69–71 (in Russian).
  10. Arsent'ev E. V., Reshetnikov V. A. To the biography of N. A. Semashko. *Istoriya meditsiny = History of Medicine*. 2017;4(4):447–60 (in Russian).
  11. Semashko N. A. Lived and experienced [*Prozhitoye i perezhitoye*]. Moscow: Gospolitizdat; 1960. 120 p. (in Russian).
  12. Semashko N. A. Scraps of memories (from the sunrise of the revolution to its daylight) [*Klochki vospominaniy (ot zari revolyutsii do yeye rassveta)*]. Moscow: Molodaja gvardiya; 1930. 111 p. (in Russian).
  13. Gorfin D. V. N. A. *Semashko*. Moscow: Meditsina; 1967. 72 p. (in Russian).
  14. Titov I. I. A memorable place where the house where the scientist and revolutionary N. A. Semashko lived from October 1901 to February 1902 stood (70 Samarskaya Street). In: Materials of the collection of historical and cultural monuments of the RSFSR. Kuibyshev region [*Materialy svoda pamjatnikov istorii i kul'tury RSFSR. Kujbyshevskaja oblast'*]. Sat. scientific tr. No. 120. Moscow; 1983. P. 60–2 (in Russian).
  15. Alabin P. V. The twenty-fifth anniversary of Samara as a provincial city (historical and statistical essay). Edition of the Samara Statistical Committee [*Dvadtsatipyatiletiye Samary, kak gubernskogo goroda (istoriko-statisticheskij ocherk)*]. *Izdaniye Samarskogo statisticheskogo komiteta*. Samara; 1877. P. 655–9 (in Russian).
  16. Report on the bacteriological laboratory of the Samara Provincial Zemstvo for 1901. In: Medical reports on the Samara Provincial Zemstvo hospital, maternity hospital, foundling shelter, Pasteur station, bacteriological laboratory, pathological and anatomical office, for 1901 [*Medicinskie otchety po Samarskoj Gubernskoj zemskoj bol'nice, rodil'nomu domu, priyutu podkidyshey, Pasterovskoj stancii, bakteriologicheskoy laboratorii, patologo-anatomicheskomu kabinetu, za 1901 god*]. Samara: Zemskaya tipografiya; 1902. P. 1–6 (in Russian).
  17. The General Population Census of the Russian Empire in 1897 (Provincial results) [*Vseobshchaya perepis' naseleniya Rossiyskoy imperii 1897 goda. (Gubernskie itogi)*]. Vol. 1–89. St. Petersburg; 1903–1905 (in Russian).
  18. Report on the bacteriological laboratory of the Samara Provincial Zemstvo for 1901. In: Medical reports on the Samara provincial Zemsky hospital, maternity hospital, foundling shelter, Pasteur station, bacteriological laboratory, pathology and anatomical office, for 1901 [*Meditsinskiye otchety po Samarskoj Gubernskoj zemskoj bol'nitse, rodil'nomu domu, priyutu podkidyshey, Pasterovskoy stancii, bakteriologicheskoy laboratorii, patologo-anatomicheskomu kabinetu, za 1901 god*]. Samara: Zemskaya tipografiya; 1902. P. 8–15 (in Russian).
  19. Mirskij M. B. Chief Doctor of the Republic [Nikolay Alexandrovich Semashko] [*Glavnyy doktor respubliki: [Nikolay Aleksandrovich Semashko]*]. Moscow: Politizdat; 1964 (in Russian).
  20. Novouzenskoye county Zemstvo Assembly on October 4. *Zhurnal XXXVII Novouzenskogo uyezdnogo ocherednogo zemskogo sobraniya = Journal of the XXXVII Novouzensky District Regular Zemstvo Meeting*. 1901;(4):77–80 (in Russian).
  21. Levin K. People's Commissar of Health. In: The Party steps into the revolution: stories about the associates of Vladimir Ilyich Lenin [*Partiya shagayet v revolyutsiyu: rasskazy o soratnikakh Vladimira Il'icha Lenina*]. Moscow: Politizdat; 1964. P. 419–29 (in Russian).
  22. Kuz'min V. Ju. Formation and development of zemstvo medicine in the second half of the XIX — early XX centuries (based on the materials of the Middle Volga region) [*Stanovleniye i razvitiye zemskoy meditsiny vo vtoroy polovine XIX — nachale XX vv. (po materialam Srednego Povolzh'ya)*]. Abstract of the dissertation of the candidate of the historical Sciences. Samara; 1997. 22 p. (in Russian).
  23. Semashko N. A. The district and dispensary method of public service: The plan and method of sanitary work at the rural medical site. In: Selected essays [*Izbrannyye sochineniya*]. Moscow; 1937 (in Russian).



**Жмака А. Г.<sup>1</sup>, Пашков К. А.<sup>2</sup>, Янушевич О. О.<sup>1</sup>**

## **ИЛЬЯ МАТВЕЕВИЧ КОВАРСКИЙ КАК ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ОДОНТОЛОГИЧЕСКОЙ ЭЛИТЫ РОССИИ В КОНЦЕ XIX — НАЧАЛЕ XX ВЕКА**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова» Минздрава России, 127473, г. Москва;

<sup>2</sup>ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва

*Имя Ильи Матвеевича Коварского — учредителя Первой московской зубоучебной школы и ее бессменного заведующего, учредителя Московского одонтологического общества, редактора и издателя одного из первых отечественных стоматологических журналов «Одонтологическое обозрение», учредителя и бессменного члена правления Российского зубоучебного союза — 100 лет назад было известно каждому зубному врачу в России. В статье впервые приводится научная биография одного из пионеров отечественной стоматологии И. М. Коварского, основанная на материалах государственных и семейного архивов.*

*Ключевые слова:* история медицины; зубоучебные школы; И. М. Коварский.

**Для цитирования:** Жмака А. Г., Пашков К. А., Янушевич О. О. Илья Матвеевич Коварский как представитель одонтологической элиты России в конце XIX — начале XX века. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1389—1393. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1389-1393>

**Для корреспонденции:** Жмака Артем Григорьевич, лаборант кафедры истории медицины МГМСУ имени А. И. Евдокимова, e-mail: [artemjmaka@mail.ru](mailto:artemjmaka@mail.ru)

**Zhmaka A. G.<sup>1</sup>, Pashkov K. A.<sup>2</sup>, Yanushevich O. O.<sup>1</sup>**

## **Ilya Matveevich Kovarsky as a Representative of the Odontologic Elite of Russia in the Late XIX – Early XX Century**

<sup>1</sup>The State Budget Educational Institution of Higher Professional Education “The A. E. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry” of Minzdrav of Russia, 127473, Moscow, Russia

<sup>2</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia

*The name of Ilya Matveyevich Kovarsky, the founder and permanent head of the First Moscow Dental School, the founder of the Moscow Odontologic Society, the editor and publisher of one of the first national dental journals “The Odontologic Review”, the founder and permanent member of the Board of the Russian Dental Union, hundred years ago was known to every dentist in Russia. The article for the first time presents, on the basis of materials from State and family archives, scientific biography of one of the pioneers of Russian dentistry I. M. Kovarsky.*

*Keywords:* history of medicine; dental schools; I. M. Kovarsky.

**For citation:** Zhmaka A. G., Pashkov K. A., Yanushevich O. O. Ilya Matveevich Kovarsky as a representative of the odontologic elite of Russia in the late XIX – early XX century. *Problemi socialnoi gigieni, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2022;30(6):1389–1393 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1389-1393>

**For correspondence:** Zhmaka A. G., the Laboratory Assistant of the Chair of History of Medicine of the State Budget Educational Institution of Higher Professional Education “The A. E. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry” of Minzdrav of Russia. e-mail: [artemjmaka@mail.ru](mailto:artemjmaka@mail.ru)

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

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support

Received 16.04.2022  
Accepted 23.06.2022

Согласно материалам студенческого дела, хранящегося в Центральном государственном архиве Москвы (ЦГАМ)<sup>1</sup>, Илья Матвеевич (Иоэль Мовшевич) Коварский родился 2 октября 1856 г. (по старому стилю) в городке Свенцяны Свенцянского уезда Виленской губернии в семье купца второй гильдии Мовше Хаима Мишелевича. В 1879 г. он окончил восьмилетний курс Рижской Александровской гимназии, показав довольно посредственные результаты в изучении языков, точных и естественных наук и отличное знание закона Божьего. Интересно, что много лет спустя в доме бывшего «троечника» каждый день говорили на разных языках (немецком, французском), что, по-видимому, свидетельствует о высоком уровне гимназического преподавания в

дореволюционной России<sup>2</sup>. В том же 1879 г. он поступил на медицинский факультет Императорского московского университета (ИМУ). Его сокурсниками оказались прославленные впоследствии врачи Г. Н. Габричевский и Г. И. Россолимо, будущий выдающийся одонтолог (так называли тогда специалистов по зубоучебному, получивших высшее медицинское образование) М. М. Чемоданов, а также писатель А. П. Чехов — автор знаменитых «стоматологических» рассказов «Лошадиная фамилия» и «Хирургия». По окончании медицинского факультета ИМУ в 1888 г. И. М. Коварский в течение года работал экстерном в Мариинской больнице при хирургическом отделении и занимался частной практикой, в 1889 г. ездил на год в Германию специализи-

<sup>1</sup>Центральный государственный архив г. Москвы (ЦГАМ). Ф. 418. Оп. 293. Ед. хр. 206. Л. 15.

<sup>2</sup>Запись беседы с правнучкой И. М. Коварского А. Шиленкиной в личном архиве К. А. Пашкова.

роваться по зубным болезням и протезной технике [1].

По возвращении в Россию И. М. Коварский начал подготовку к открытию одной из первых в стране зубоучебных школ, деятельность которых регламентировалась принятым в 1891 г. «Нормальным уставом». После получения разрешения губернатора и медицинского совета на открытие зубоучебной школы учредителю следовало найти подходящее для занятий помещение (школа должна была иметь лабораторию для изучения зубоучебной техники, зал для приема больных, страдающих болезнями зубов, с операционными креслами по одному на четырех учеников двух старших классов, аудиторию и комнату для наркоза), приобрести необходимое оборудование (сверлильные машины, шлифовальные станки, вулканизаторы, прокатный станок, прессы и др.), инструменты, лекарства и материалы, а также найти преподавателей по всем дисциплинам с ученой степенью и согласовать их кандидатуры с врачебным инспектором.

Получить разрешение властей на открытие зубоучебной школы, по-видимому, помогло то обстоятельство, что 28 марта 1891 г. И. М. Коварский получил статус потомственного почетного гражданина<sup>3</sup>. Согласно семейной легенде Коварских, Илья Матвеевич смог стать потомственным почетным гражданином после того, как, сам будучи иудейского вероисповедания, успешно оказал медицинскую помощь высокопоставленному представителю православной церкви.

Кандидатура И. М. Коварского, получившего медицинское образование на медицинском факультете ИМУ и стажировавшегося в германской зубоучебной школе, соответствовала всем требованиям Нормального устава к заведующему школой, а вот для того, чтобы ее учредить, требовались немалые средства. Эту проблему помогли решить деньги жены, дочери московского купца первой гильдии Левина, Генриеты Леопольдовны, полученные во время свадьбы 30 марта 1886 г.<sup>4, 5</sup>

Первая московская зубоучебная школа была открыта И. М. Коварским в сентябре 1892 г. Исходно она располагалась в Каретном Ряду в доме Лаврова, а 1894 г. переехала на Петровку, в частное домовладение Кабанова<sup>6</sup>. В 1892 г. Первая московская зубоучебная школа занимала 8 комнат, через 10 лет она, согласно отчету И. М. Коварского [2], располагала уже 20 помещениями и была оснащена в достаточном количестве учебниками и техническими инструментами, включая 24 операционных кресла и столько же бормашин, 5 шлейфмашин, 5 вулканизаторов, 2 прокатных станка. На 1902 г. в школе были 25 больших рисунков для наглядного

изучения анатомии и дентиатрии, шкафы с химическими и фармацевтическими препаратами, протезными работами, микроскопическими и бактериологическими принадлежностями, музей аномалий зубов, 3 микроскопа, 1 микротом, 1 термостат и 1 волшебный фонарь.

Согласно требованиям Нормального устава зубоучебных школ, первоначальный набор преподавателей был обязанностью учредителя, в дальнейшем право набора преподавателей предоставлялось педагогическому совету. Профессорско-преподавательский состав Первой зубоучебной школы доктора И. М. Коварского менялся с годами, но оставался традиционно сильным на протяжении всего ее существования. Так, анатомию преподавала товарищ И. М. Коварского по студенческим годам прозектор ИМУ Н. В. Алтухова (1859—1903), физиологию — профессор ИМУ Л. З. Мороховец (1848—1919), общую и частную хирургию — профессор ИМУ П. И. Дьяконов (1855—1909), фармакологию — профессор ИМУ С. И. Червинский (1852—1923).

Хорошие условия обучения и высокое качество преподавания довольно быстро сделали Первую московскую зубоучебную школу доктора И. М. Коварского весьма успешной. Согласно опубликованным отчетам, в 1894 г. в ней одновременно обучались 70 человек; в 1910 г. количество учащихся достигло 250 человек (по 50 учеников на каждом из пяти семестров). О популярности школы свидетельствует тот факт, что среди учащихся более половины имели дворянское происхождение.

В то же время далеко не все идеи потомственного почетного гражданина Ильи Матвеевича Коварского столь успешно воплощались в жизнь. Так, в мае 1895 г. он направил прошение Его Императорскому Высочеству московскому генерал-губернатору о разрешении открытия в Москве лечебницы по зубным болезням и болезням полости рта, приложив проект устава. Между канцелярией московского генерал-губернатора, канцелярией московского обер-полицмейстера и директором Медицинского департамента завязалась многомесячная переписка. Обер-полицмейстер решил, что «по роду зубных болезней и болезней полости рта едва ли может существовать действительная потребность в учреждении где бы то ни было, а тем более в Москве, особой частной лечебницы с постоянными кроватями, которая к тому же будет преследовать цели исключительно коммерческого характера», и открыть лечебницу Коварскому не разрешили<sup>7</sup>.

Во время декабрьского вооруженного восстания 1905 г. И. М. Коварский организовал в своей школе лазарет для оказания помощи раненым полицейским и дружинникам; соответствующими навыками обладали не только преподаватели школы, получившие медицинское образование в ИМУ, но и учащиеся школы, которым, помимо зубоучебания, преподавали общемедицинские дисциплины, в том

<sup>3</sup> Копия прошения о приложении к грамоте о предоставлении Иоэлю Коварскому потомственного почетного гражданства государственной печати в семейном архиве Коварских.

<sup>4</sup> Запись беседы с правнучкой И. М. Коварского А. Шиленкиной в личном архиве К. А. Пашкова.

<sup>5</sup> Свидетельство о браке в семейном архиве Коварских.

<sup>6</sup> ЦГАМ. Ф. 1. Оп. 2. Ед. хр. 2165. Л. 5.

<sup>7</sup> ЦГАМ. Ф. 16. Оп. 129. Ед. хр. 104. Лл. 12—13.

История медицины

числе хирургии. Здание школы сильно пострадало при орудийном обстреле: согласно описи убытков<sup>8</sup>, школа, помимо мебели (в том числе инструментальных стеклянных шкафов), картин и люстр, лишилась дорогостоящих инструментов и зубоврачебных материалов, газометра для наркоза с записью азота, химических препаратов и приборов. Наибольшей ценностью из утраченного обладали научные пособия, коллекции микроскопических и анатомических препаратов. Убытки школе возмещены не были, а после разгрома восстания 1905 г. Первая московская зубоврачебная школа по распоряжению московского генерал-губернатора Ф. В. Дубасова вообще была закрыта как неблагонадежное учреждение, но не надолго.

К этому времени И. М. Коварский уже приобрел участок земли на Долгоруковской улице площадью 520 м<sup>2</sup> и стоимостью 2711 руб.<sup>9</sup> Он начал строительство нового здания школы по проекту известного архитектора, мастера московского модерна Г. А. Гельриха. Построенное в соответствии со всеми требованиями к зубоврачебным школам, новое здание на Долгоруковской улице открылось для учеников и преподавателей в 1906 г. Оно сохранилось до настоящего времени, сегодня в нем располагается один из корпусов Московского государственного медико-стоматологического университета имени А. И. Евдокимова.

По-видимому, в связи с предстоящим открытием нового здания зубоврачебной школы в 1906 г. по просьбе Московского охранного отделения был проведен сбор сведений «о нравственных качествах, политической благонадежности, знакомстве, занятиях, средствах к жизни, положении в обществе, родственных связях» И. М. Коварского, не выявивший ничего предосудительного. Согласно отчету пристава 1-го участка Тверской части<sup>10</sup>, Илья Матвеевич был аполитичен: знакомства вел с профессорами и врачами, средства к жизни получал, будучи директором зубоврачебной школы, этим же и определялось его положение в обществе, сам был иудейского вероисповедания, и жена его была того же вероисповедания. Из детей имел двух студентов Московского университета, одну гимназистку и двух маленьких. Тем не менее, когда в 1907 г. И. М. Коварский вновь попытался открыть зубоврачебную лечебницу, ему вновь было отказано; приводим соответствующий архивный документ.

«Секретно.

Справка.

Врач, директор I Московской зубоврачебной школы Иоэль Мовшев (Илья Матвеевич) КОВАРСКИЙ ходатайствует о разрешении открыть ему в Москве лечебницу.

Названный Коварский имеет родственницу — жену доктора медицины Ольгу Сергеевну КАНЦЕЛЬ, привлекавшуюся в 1902 году при Московском Губернском Жандармском Управлении к дознанию по делу о причастности ее к кружку „Лиги революционной русской социал-

демократии“, и чем окончено названное дознание — сведений в Охранном Отделении не имеется.

Имея в виду изложенные сведения и Высочайшее соизволение об изыскании соответствующих мер в неразрешении лицам еврейского происхождения вновь открывать в Москве какие-либо лечебные заведения, Охранное Отделение о сем представляет Его Превосходительству на благоустроение».

Резолюция на документе: «Отклонить».<sup>11</sup>

Способность И. М. Коварского к организаторской деятельности проявилась среди всего прочего тем, что в начале Первой мировой войны, когда прекратились поставки зубоврачебного оборудования из-за границы, он вместе Л. А. Говсеевым и Е. Е. Розенблюмом создал первую московскую лабораторию по производству отечественных зубоврачебных инструментов и материалов, назвав ее «КОГОРО» по первым слогам фамилий участников. Возможно, сыграло роль то, что у Лазаря Акимовича Говсева — выпускника Харьковского университета, специализировавшегося в зубоврачевании в Берлинском зубоврачебном институте, с 1899 г. практиковавшего в Москве и в течение 14 лет преподававшего в школе И. М. Коварского, — был брат, Юлий Акимович Говсеев, владевший расположенной неподалеку от зубоврачебной школы мастерской «Весы, гири, меры».

Руководство Первой московской зубоврачебной школой И. М. Коварский сочетал с работой в московском Екатерининском институте (1901—1904), где организовал зубоврачебную помощь институткам, также он работал врачом и членом правления при Троицкой больнице имени Стрекаловой для неизлечимых женщин (1906—1917), где на свои средства устроил зубоврачебный кабинет. Вряд ли это могло принести существенный доход владельцу частной зубоврачебной школы, скорее эти «подработки» можно отнести к обширной благотворительной и общественной деятельности И. М. Коварского.

Анализ творческого наследия Ильи Матвеевича Коварского свидетельствует о том, что его научно-методическая работа была скорее методической и редакторской, чем научной. Действительно, под его редакцией был опубликован целый ряд переводных книг, посвященных актуальным проблемам терапии зубных болезней, экстракции зубов и лечению пульпитов, пломбированию фосфором, технике приготовления мостовидных протезов и золотых вкладок, щечно-лицевым и костным протезам, ортодонтии, септическим состояниям полости рта и их последствиям, лечению огнестрельных переломов нижней челюсти и переломов носа. Под его же редакцией журналом «Одонтологическое обозрение» в 1910 г. было выпущено в свет первое отечественное руководство по протезированию зубов Виктора Ильича Перельмана, — профессора Первой зубоврачебной школы, автора популярного «Краткого справочника химика». В 1914 г. под редакцией И. М. Коварского вышла в свет монография одного из преподавателей зубоврачебной школы, знаменитого впоследствии

<sup>8</sup> ЦГАМ. Ф. 497. Оп. 1. Ед. хр. 1047. Лл. 1—2.

<sup>9</sup> ЦГАМ. Отдел хранения научно-технической документации Москвы. Ф. Т1. Оп. 14. Д. 604. Ед. хр. 9. Лл. 2—4.

<sup>10</sup> ГАРФ. Ф. 63. Оп. 19. Ед. хр. 1805. Л. 73—74.

<sup>11</sup> ГАРФ. Ф. 63. Оп. 19. Ед. хр. 1805. Л. 72.

патологоанатома А. И. Абрикосова «Патологическая анатомия полости рта и зубов», первая в своем роде в России. Были у И. М. Коварского и оригинальные работы, например «Современное состояние наших знаний об альвеолярной пиорее и ее лечении» (1905), «О катодерезе в зубопротезировании» (1902).

Общественная деятельность Ильи Матвеевича Коварского была огромна. Он был одним из учредителей и членом правления Московского одонтологического общества с момента его основания в 1898 г. и до 1917 г., редактором и издателем журнала этого общества «Одонтологическое обозрение», одним из учредителей и членов правления Российского союза зубопротезирования с момента его основания в 1905 г. до 1917 г., одним из учредителей и представителем правления Лиги общественной гигиены полости рта и зубов (с основания в 1914 г. до 1917 г.), одним из учредителей Московского потребительского общества зубопротезирования, членом Московского собрания врачей и его старшиной (1912—1917). Также он был организатором международного медицинского конгресса в Москве по секции одонтологии и трех зубопротезировательных съездов, проводившихся обычно в здании зубопротезировательной школы.

Первая зубопротезировательная школа доктора И. М. Коварского просуществовала до 1918 г. Согласно декрету Народного комиссариата здравоохранения и Народного комиссариата просвещения «О реформе зубопротезировательного образования», здание Первой московской зубопротезировательной школы было национализировано, зубопротезировательная школа закрыта по окончании курса последними двумя выпусками. С 1 октября 1918 г. Илья Матвеевич Коварский вместе с сыном Григорием Ильичом в течение непродолжительного времени работал врачом в созданной в стенах здания школы Первой московской зубопротезировательной клинике<sup>12</sup>. С декабря 1919 г. он трудился преподавателем и лектором в созданных в том же здании на Долгоруковской улице Зуботехнической школе и Государственном институте зубопротезирования (ГИЗ).

В 1924 г. с сорокалетием профессиональной деятельности 68-летнего Илью Матвеевича поздравили Московское и Владикавказское одонтологические общества, Тбилисское общество зубных врачей и зубные врачи Самары, сотрудники Государственного института зубопротезирования, а также многочисленные ученики и слушатели курсов, завершившие свое послание словами: «Да здравствует наш дорогой учитель, товарищ и друг! Да здравствует папаша Коварский!». Поздравительную телеграмму «дедушке русской одонтологии» направила редакция журнала «Одонтология и стоматология». Проходивший в Москве 26—30 ноября 1923 г. первый всероссийский одонтологический съезд по предложению председателя зубкомиссии ЦК союза Всемицинсантруд постановил послать поздравительную теле-

грамму И. М. Коварскому «как старейшему русскому одонтологу, который всю мощь своего знания, весь опыт долголетней работы в области одонтологии и стоматологии передал на пользу трудящихся масс».

Казалось, что в итоге, несмотря на все трудности, для стареющего Коварского все складывается вполне благополучно. Он подал заявление директору ГИЗ с просьбой о пожизненной персональной пенсии и, благодаря поддержке бывшего ученика, заведующего Зубопротезировательной подсекцией Наркомздрава РСФСР и председателя Ученой одонтологической комиссии П. Г. Дауге, получил ее. Квартирный вопрос на тот момент был также решен: семья Коварских (Илья Матвеевич, Генриета Леопольдовна и двое их сыновей) проживала в четырехкомнатной квартире в здании бывшей зубопротезировательной школы на Каляевской улице (с 1924 до 1992 г. Долгоруковская улица называлась по имени революционера и террориста И. П. Каляева). Правда, в 1925 г. за И. М. Коварским осталось уже только три комнаты (две жилых и одна рабочая), а по семейным воспоминаниям к концу жизни его «уплотнили» до одной комнаты, в которой он и проживал с большой супругой до конца своих дней.

Илья Матвеевич Коварский оставил службу в 1926 г.<sup>13</sup> Пожизненную персональную пенсию ему перестали платить в феврале 1930 г. (о чем свидетельствует сохранившаяся в семейных архивах пенсионная книжка), заодно лишили избирательного права. Возмущенный и обиженный, он написал в высшие инстанции несколько писем, не добившись, впрочем, никакого результата и даже не получив ответа, еще через три года Илья Матвеевич Коварский скончался.

Завершая биографию Ильи Матвеевича, можно заключить, что главным событием в его жизни стало открытие Первой московской зубопротезировательной школы, которой он заведовал на протяжении 27 лет, а главным итогом деятельности школы — более 2000 (по некоторым подсчетам, 2500) зубных врачей, что, безусловно, было существенным вкладом в развитие отечественного зубопротезирования.

Известный историк медицины В. И. Бородулин (2017) считает, что признаками клинической элиты в начале XX в. были высокий уровень научной и общественной жизни (личные контакты ведущих специалистов на съездах и заседаниях научных обществ, наличие профильной периодической печати, рецензирование опубликованных монографий и руководств, публичные лекции и дискуссии), наличие крупных клинических школ, а также осознание государством и обществом в целом роли научных элит. Очевидно, что по всем этим признакам И. М. Коварского (наряду с М. М. Чемодановым и Г. И. Вильгой в Москве, Ф. И. Важинским и А. К. Лимбергом в Санкт-Петербурге) можно считать представителем одонтологической элиты России в конце XIX — начале XX в.

<sup>12</sup> ГАРФ. Ф. А-482. Оп. 42. Ед. хр. 2795. Л. 8.

<sup>13</sup> ГАРФ Фонд А-482. Оп. 42. Ед. хр. 2795. Л. 8.

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

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вильник Н. М. Сорокалетие врачебной и общественной деятельности доктора И. М. Коварского. *Журнал одонтологии и стоматологии*. 1924;(3):90—2.
2. X-летие Первой Московской Зубоврачебной школы д-ра И. М. Коварского. Торжественный акт в школе. Отчет д-ра Коварского за 10-летний период школы. Речи, приветствия, адрес, телеграммы. Письмо в редакцию д-ра И. М. Коварского. *Одونتологическое обозрение*. 1902:645—59.

Поступила 16.04.2022  
Принята в печать 23.06.2022

#### REFERENCES

1. Vilnik N. M. Fortieth anniversary of the medical and social activity of Dr. I. M. Kovarsky. *Zhurnal odontologii i stomatologii*. 1924;(3):90–2 (in Russian).
2. X Anniversary of the First Moscow Dental School of Dr. I. M. Kovarsky. Solemn act in the school. Report of Dr. Kovarsky for 10 years of school. Speeches, greetings, address, telegrams. Letter to the editorial office of Dr. I. M. Kovarsky. *Odontologicheskoe obozrenie*. 1902:645–59 (in Russian).

## Рецензии

© СОРОКИНА Т. С., 2022  
УДК 614.2

**Сорокина Т. С.**

**Рецензия на книгу В. И. Бородулина (при участии Е. Н. Банзельюка, М. В. Поддубного и А. В. Тополянского)  
«КЛИНИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ В СССР. ИСТОРИЯ В ЛИЦАХ»\***

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минобрнауки России, 117196, г. Москва

*Представлен анализ фундаментального труда В. И. Бородулина по истории клиники внутренних болезней в СССР, в котором освещены деятельность более чем 50 выдающихся советских терапевтов, история развития основных отечественных терапевтических школ и выделение новых самостоятельных научно-учебных клинических дисциплин в период 1920-х — 1970-х годов. Отражена сложная и динамичная жизнь терапевтической элиты СССР этого периода.*

*Ключевые слова:* В. И. Бородулин; клиническая медицина; история медицины; XX век.

*Для цитирования:* Сорокина Т. С. Рецензия на книгу В. И. Бородулина (при участии Е. Н. Банзельюка, М. В. Поддубного и А. В. Тополянского) «Клиника внутренних болезней в СССР. История в лицах». Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022;30(6):1394—1396. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1394-1396>

*Для корреспонденции:* Сорокина Татьяна Сергеевна, д-р мед. наук, профессор кафедры истории медицины Медицинского института Российского университета дружбы народов, e-mail: sorokina-ts@rudn.ru

**Sorokina T. S.**

**The review of the book “THE CLINIC OF INTERNAL DISEASES IN THE USSR. HISTORY IN PERSONS” by  
V. I. Borodulin (with participation of E. N. Banzelyuk, M. V. Poddubny and A. V. Topolyansky)**

The Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Peoples' Friendship University of Russia” (RUDN University) of Minobrnauka of Russia, 117198, Moscow, Russia

*The review analyzes the fundamental work of V. I. Borodulin about the history of Internal Disease Clinic in the USSR, based on the biographies of more than fifty prominent Soviet therapists; the research is devoted to development of main Soviet therapeutic scientific schools and formation of new scientific and educational clinical disciplines in this field in 1920s–1970s, as well as difficulties and dynamic life of therapeutic elite in the USSR in that period.*

*Keywords:* V. I. Borodulin; clinical medicine; history of medicine; 20th century.

*For citation:* Sorokina T. S. The review of the book “The Clinic of Internal Diseases in the USSR. History in Persons” by V. I. Borodulin (with the participation of E. N. Banzelyuk, M. V. Poddubny and A. V. Topolyansky). *Problemi socialnoi gigieni, zdoravookhraneniya i istorii meditsini*. 2022;30(6):1394–1396 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-6-1394-1396>

*For correspondence:* Sorokina T. S., doctor of medical sciences, professor of the Chair of History of Medicine of the Medical Institute of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “The Peoples' Friendship University of Russia” of Minobrnauka of Russia. e-mail: sorokina-ts@rudn.ru

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

*Acknowledgment.* The study had no sponsor support

Received 28.01.2022  
Accepted 26.03.2022

Фундаментальный труд профессора Владимира Иосифовича Бородулина «Клиника внутренних болезней в СССР. История в лицах», выполненный при участии Е. Н. Банзельюка, М. В. Поддубного и А. В. Тополянского, представляет собой вторую часть диалогии об истории отечественной клиники внутренних болезней. В первой ее части [1], вышедшей в свет в 2020 г., рассмотрен период от зарождения клинической медицины в России до крушения Российской империи. Рецензируемый труд включает исторический отрезок от 1920-х до середины 1970-х годов и посвящен глубокому анализу развития клиники внутренних болезней в СССР.

Ограничение исследования этими хронологическими рамками авторы объясняют изменением парадигмы развития медицины: по их мнению, в последней четверти XX столетия стартовал убыстряющийся переход от многовековой классической клинической медицины к принципиально иной медицине — высокотехнологичной, узкоспециализированной, коммерциализированной, — что в значительной степени обусловило тенденцию к утрате гуманистической сути врачебной профессии. Авторы не берутся судить о достижениях, победах и поражениях современной медицины, оставляя это право будущим историкам второй половины нашего столетия и последующих времен. Такая авторская позиция находится в полном соответствии со взглядами классиков нашей отечественной исторической

\* М.; 2021. 348 с.

Рецензии

мысли В. О. Ключевского и С. Ф. Платонова, считавших, что для объективной оценки исторических событий и явлений необходим как минимум полувековой период. Такой подход вполне логичен. Более того, многие историки полагают, что и 100 лет — это еще не история, это — политика.

Вторая книга построена по тому же принципу, что и первая, являясь ее продолжением. Она состоит из двух частей: четвертой части «Терапевтическая клиника в СССР (1920-е — первая половина 1950-х годов)», состоящей из 12 глав, и пятой части «Клиника внутренних болезней во второй половине XX века (вторая половина 1950-х — 1970-е годы)», включающей главы 13—21, а также содержит подробный указатель имен. Каждая глава посвящена одному из лидеров (или группе лидеров) терапевтической элиты нашей страны; сквозь призму их биографий рассмотрено состояние и направление развития внутренней медицины в исследуемый период, тесно связанное с судьбой и деятельностью заглавного персонажа каждой главы. Так, через биографию Д. Д. Плетнева раскрыта тема репрессированной медицины, а в главе об основоположнике кардиологического направления в отечественной медицине А. Л. Мясникове рассказано о выделении кардиологии как самостоятельной клинической специальности и научно-учебной дисциплины в нашей стране и о становлении его терапевтической научной школы.

Формированию научных клинических школ в этой книге, как и в первой, уделено особое внимание. В этой области Владимир Иосифович Бородулин является специалистом номер один в нашей стране. Вся его научная жизнь посвящена исследованию формирования и развития клинических школ в нашей стране в различные периоды отечественной истории. Его монографии [2—4] стали настольными книгами историков медицины. Вокруг него сформировалась плеяда последователей, ставших его учениками и соавторами (Егор Николаевич Банзелюк, Михаил Владимирович Поддубный, Алексей Викторович Тополянский).

Ключом и стержнем данного издания стал избранный авторами подход через персоналии — «история в лицах», — который позволил им в рамках одной книги раскрыть не только научно-историческую, но и социально-историческую сторону развития советской внутренней медицины. С одной стороны, авторы осветили основные процессы научной и организационной эволюции клинической медицины, с другой — взгляд через биографии основных ее представителей придал этому эволюционному процессу «человеческое лицо» и социальное измерение.

Таким образом, читая книгу, погружаешься не только в научную атмосферу развития терапевтической клиники, но и знакомишься с особенностями характера выдающихся личностей, создававших нашу науку, с их поступками и сложными жизненными ситуациями, в которых они принимали неординарные решения.

Важно отметить, что, работая над книгой, авторы широко использовали архивные источники, обширные научные публикации и литературные материалы, о чем свидетельствуют многочисленные библиографические и архивные ссылки.

Это позволило, опираясь на архивные материалы и критическое осмысление источников, избавить изучаемые материалы от превратных толкований и очистить их от многочисленных искажений комментаторов.

Ни один из заметных персонажей терапевтической элиты указанного периода не оказался за рамками этого исследования. Так, описывается вклад в терапевтическую эндокринологию В. М. Когана-Ясного, который первым в нашей стране получил инсулин и изучал способы его применения в клинической практике.

Тщательность и полнота разработки изученного материала позволяют заметить, что даже одноименная книга А. Г. Лушниковой 1972 г. [5] не может претендовать на такой высокий уровень освещения проблемы и представления научного материала.

Выход в свет второй книги диалогии об истории отечественной клиники внутренних болезней, несомненно, значимое событие в области российской истории медицины.

Отсутствие подобных, сравнимых с этим, изданий позволяет утверждать, что в скором времени книга В. И. Бородулина и соавторов станет настольной и будет рассматриваться как основной, классический труд по истории отечественной терапии.

Более того, эта книга, несомненно, будет широко использоваться не только историками медицины, но и профессиональными историками советского периода, а также врачами, интересующимися историей терапии.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бородулин В. И. Клиника внутренних болезней в Российской империи. История в лицах. М.: 2020.
2. Бородулин В. И. Клиническая медицина от истоков до 20-го века. М.: РОИМ; 2015.
3. Бородулин В. И., Зеленин А. В. Владимир Филиппович Зеленин: время и судьба. М.: 2012.
4. Бородулин В. И., Сорокина Т. С., Тополянский А. В. Клиническая медицина в двадцатом веке: Очерки истории. М.: Изд-во РУДН; 2012.
5. Лушников А. Г. Клиника внутренних болезней в СССР. Основные направления клинической мысли. М.; 1972.

Поступила 28.01.2022  
Принята в печать 26.03.2022

REFERENCES

1. Borodulin V. I. Clinic of Internal Diseases in the Russian Empire. History in Persons [*Klinika vnutrennikh bolezney v Rossiyskoy Imperii. Istoriya v litsakh*]. Moscow; 2020 (in Russian).
2. Borodulin V. I. Clinical Medicine from the Beginning to the Twentieth Century [*Klinicheskaya meditsina ot istokov do 20-go veka*]. Moscow: ROIM; 2015 (in Russian).

3. Borodulin V. I., Zelenin A. V., Vladimir Filippovich Zelenin: Time and Fortune [*Vladimir Filippovich Zelenin: vremya i sud'ba*]. Moscow; 2012 (in Russian).
4. Borodulin V. I., Sorokina T. S., Topolyansky A. V. Clinical Medicine in the Twentieth Century: Essays on History [*Klinicheskaya Medicina v dvadtsatom veke: Ocherki istorii*]. Moscow: RUDN; 2012 (in Russian).
5. Lushnikov A. G. Clinic of Internal Diseases in the USSR. Main Directions of Clinical Thought [*Klinika vnutrennikh bolezney v SSSR. Osnovnye napravleniya klinicheskoy mysli*]. Moscow; 1972 (in Russian).