

ISSN 2658-4212 (Print)  
ISSN 2658-4220 (Online)



MEDICINE

2024, VOLUME 9, N 4

AND HEALTH CARE ORGANIZATION

2024, ТОМ 9, № 4

МЕДИЦИНА

И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

# МЕДИЦИНА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

2024, ТОМ 9, № 4

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ВРАЧЕЙ

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

### Главный редактор

**Василий Иванович Орел** — з.д.н., д.м.н., профессор, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)

### Заместители главного редактора

**Вадим Кузьмич Юрьев** — з.д.н., д.м.н., профессор, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)

**Галина Львовна Микиртычан** — д.м.н., профессор, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)

### Технический редактор

**Любовь Николаевна Лисенкова** — к.и.н., доцент, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)

### Члены редколлегии

**Сергей Федорович Багненко** — академик РАН, д.м.н., профессор, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)

**Иван Константинович Романович** — академик РАН, д.м.н., профессор, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)

**Наталья Валентиновна Полунина** — академик РАН, д.м.н., профессор, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова (г. Москва, Российская Федерация)

**Александр Павлович Щербо** — член-кор. РАН, д.м.н., профессор, Медицинский центр Корпорации РМТ (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)

**Юрий Станиславович Александрович** — д.м.н., профессор, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)

**Валерий Юрьевич Альбицкий** — з.д.н., д.м.н., профессор, Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко (г. Москва, Российская Федерация)

**Евгений Леонидович Борщук** — д.м.н., профессор, Оренбургский государственный медицинский университет (г. Оренбург, Российская Федерация)

**Анас Анварович Гильманов** — д.м.н., профессор, Казанский государственный медицинский университет (г. Казань, Российская Федерация)

**Николай Иванович Вишняков** — з.д.н., д.м.н., профессор, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)

**Игорь Викторович Зимин** — д.и.н., профессор, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)

**Рецензируемый научно-практический журнал «Медицина и организация здравоохранения».**

**Основан в 2016 году в Санкт-Петербурге.**

**ISSN 2658-4212 (Print)  
ISSN 2658-4220 (Online)**

**Выпускается 4 раза в год.**

Журнал реферируется РЖ ВИНТИ.

Журнал находится в открытом доступе (Open Access).

### Издатели, учредители:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России (адрес: 194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2)

Фонд НОИ «Здоровые дети — будущее страны» (адрес: 197371, Санкт-Петербург, ул. Парашютная, д. 31, к. 2, кв. 53).

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (РОСКОМНАДЗОР) ПИ № ФС77-74238 от 02 ноября 2018 г.

*Журнал входит в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук (Распоряжение № 427-р от 9.12.2020).*

*Электронная версия:*

<https://ojs3.gpmu.org/index.php/medorg>,  
<http://elibrary.ru>

**Проект-макет:** Титова Л.А.

**Выпускающий редактор:** Титова Л.А.  
**Технический редактор:** Барышева А.Ю.  
**Корректор:** Кривоносилова К.В.  
**Верстка:** Попова Я.В.

**Адрес редакции:** Литовская ул., д. 2, Санкт-Петербург, 194100;  
тел./факс: (812) 295-31-55;  
e-mail: medorgspb@yandex.ru

**Статьи просьба направлять по адресу:**

medorgspb@yandex.ru;  
<https://ojs3.gpmu.org/index.php/medorg>

Формат 60 × 90/8. Усл.-печ. л. 20,5.  
Тираж 100 экз. Распространяется бесплатно.

Оригинал-макет изготовлен ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России.

Отпечатано ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России. Литовская ул., д. 2, Санкт-Петербург, 194100. Заказ 114. Дата выхода 28.12.2024.

*В оформлении обложки использован фрагмент репродукции картины Ф. Дея «Мать и дитя», XIX в.*

**Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения редакции.**

**Ссылка на журнал «Медицина и организация здравоохранения» обязательна.**

**Анатолий Григорьевич Кучер** — д.м.н., профессор, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Владимир Станиславович Лучкевич** — з.д.н., д.м.н., профессор, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Ирина Ивановна Могилева** — к.ф.н., доцент, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Руслан Абдуллаевич Насыров** — д.м.н., профессор, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

(г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Павел Владимирович Павлов** — д.м.н., доцент, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Юрий Валентинович Петренко** — к.м.н., доцент, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Андрей Николаевич Редько** — д.м.н., профессор, Кубанский государственный медицинский университет (г. Краснодар, Российская Федерация)  
**Анатолий Гаврилович Сердюков** — д.м.н., профессор, Астраханский государственный медицинский университет (г. Астрахань, Российская Федерация)

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Вячеслав Афанасьевич Аверин** — д.м.н., профессор, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Вячеслав Михайлович Болотских** — д.м.н., Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Владимир Всеволодович Бржеский** — д.м.н., профессор, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Анатолий Андреевич Будко** — д.м.н., профессор, Военно-медицинский музей (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Жозеф Гласа** — д.м.н., профессор, Словацкий медицинский университет в Братиславе (г. Братислава, Словакия)  
**Северин Вячеславович Гречаный** — д.м.н., доцент, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Валентина Ивановна Гузева** — д.м.н., профессор, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Наталья Тимофеевна Ерегина** — д.и.н., доцент, Ярославский государственный медицинский университет (г. Ярославль, Российская Федерация)  
**Марк Зильберман** — к.м.н., доцент, Центр врожденных пороков сердца для взрослых (г. Бостон, США)  
**Алмас Азгарович Имамов** — д.м.н., профессор, Казанский государственный медицинский университет (г. Казань, Российская Федерация)  
**Андрей Вячеславович Ким** — д.м.н., профессор, Городская поликлиника № 37 (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Лариса Валерьяновна Кочорова** — д.м.н., профессор, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)

**Ольга Иосифовна Кубарь** — д.м.н., профессор, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Константин Вадимович Павелец** — д.м.н., профессор, Городская Мариинская больница (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Гордана Пелчич** — д.м.н., доцент, Центр здравоохранения Приморско-Горанского уезда (г. Риека, Хорватия)  
**Виктор Геннадьевич Пузырев** — к.м.н., доцент, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Виталий Анатольевич Резник** — д.м.н., доцент, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Роберт Реннебом** — д.м.н., профессор, Клиника Кливленда (г. Кливленд, США)  
**Василий Михайлович Середа** — д.м.н., профессор, Санкт-Петербургский государственный университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Галина Анатольевна Сулова** — д.м.н., профессор, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Владимир Николаевич Тимченко** — д.м.н., профессор, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
**Салим Бахшоевич Чолоян** — д.м.н., профессор, Оренбургский государственный медицинский университет (г. Оренбург, Российская Федерация)  
**Назира Хамзиновна Шарафутдинова** — д.м.н., профессор, Башкирский государственный медицинский университет (г. Уфа, Российская Федерация)  
**Флориан Штегер** — д.м.н., профессор, Институт истории, философии и медицинской этики (г. Ульм, Германия)  
**Елена Владимировна Эсауленко** — д.м.н., профессор, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)

# MEDICINE AND HEALTH CARE ORGANIZATION

2024, VOLUME 9, N 4 SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL FOR DOCTORS

## EDITORIAL BOARD

### Head Editor

**Vasiliy I. Orel** — Honored Scientist, Dr. Sci. (Med.),  
Professor, Saint Petersburg State  
Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)

### Head Editor-in-Chief

**Vadim K. Yur'ev** — Honored Scientist, Dr. Sci. (Med.),  
Professor, Saint Petersburg State  
Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)

**Galina L. Mikirtichan** — Dr. Sci. (Med.),  
Professor, Saint Petersburg State  
Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)

### Technical Editor

**Lyubov N. Lisenkova** — Cand. Sci. (History),  
Assoc. Professor, Saint Petersburg State  
Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)

### Members of the Editorial Board

**Sergey F. Bagnenko** — Academician of the RAS,  
Dr. Sci. (Med.), Professor, Pavlov First Saint Petersburg  
State Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)

**Ivan K. Romanovich** — Academician of the RAS,  
Dr. Sci. (Med.), Professor, Saint Petersburg  
Research Institute of Radiation Hygiene  
named after Professor P.V. Ramzaev  
(Saint Petersburg, Russian Federation)

**Natalia V. Polunina** — Academician of the RAS,  
Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Russian National Research  
Medical University named after N.I. Pirogov  
(Moscow, Russian Federation)

**Alexander P. Shcherbo** — Corresponding Member of the RAS,  
Dr. Sci. (Med.), Professor,  
PMI Corporation Medical Center  
(Saint Petersburg, Russian Federation)

**Yuriy S. Aleksandrovich** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Saint Petersburg State Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)

**Valery Yu. Al'bitskiy** — Honored Scientist,  
Dr. Sci. (Med.), Professor, National Research Institute  
of Public Health named after N.A. Semashko  
(Moscow, Russian Federation)

**Yevgeniy L. Borshchuk** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Orenburg State Medical University  
(Orenburg, Russian Federation)

**Anas A. Gilmanov** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Kazan State Medical University  
(Kazan, Russian Federation)

**Nikolay I. Vishnyakov** — Honored Scientist,  
Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Pavlov First Saint Petersburg State Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)

**Igor V. Zimin** — Dr. Sci. (History), Professor,  
Pavlov First Saint Petersburg State  
Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)

**Peer-reviewed scientific  
and practical journal  
Medicine and Health Care Organization.**

**Founded in 2016 in Saint Petersburg.**

**ISSN 2658-4212 (Print)  
ISSN 2658-4220 (Online)**

**Issued 4 times a year.**

The journal is refereed by RJ VINITI.

The journal is Open Access.

### Publishers, founders:

Federal State Budgetary Educational  
Institution of Higher Education "Saint  
Petersburg State Pediatric Medical  
University" of the Ministry of Health of  
the Russian Federation  
(Address: 2 Lithuania, Saint Petersburg  
194100 Russian Federation)

NOI Foundation "Healthy Children — the  
Future of the Country"  
(Address: 31, bldg. 2, apt. 53  
Parashyutnaya str., Saint Petersburg  
197371 Russian Federation).

The journal is registered by the Federal  
Service for Supervision of Communications,  
Information Technology, and Mass Media  
(ROSKOMNADZOR)  
PI N FS77-74238 November 02, 2018.

*The Journal is in the List of the leading  
academic journals and publications  
of the Supreme Examination  
Board (VAK) publishing the results  
of doctorate theses  
(Order N 427-r dated 9.12.2020).*

### Electronic version:

<https://ojs3.gpmu.org/index.php/medorg>,  
<http://elibrary.ru>

**Layout project:** Titova L.A.

**Commissioning editor:** Titova L.A.

**Technical editor:** Barysheva A.Yu.

**Proof-reader:** Krivonosikova K.V.

**Layout:** Popova Ya.V.

### Address for correspondence:

2 Lithuania, Saint Petersburg  
194100, Russian Federation.  
Tel/Fax: +7 (812) 295-31-55.  
E-mail: medorgspb@yandex.ru

### Please send articles to:

[medorgspb@yandex.ru](mailto:medorgspb@yandex.ru);  
<https://ojs3.gpmu.org/index.php/medorg>

Format 60 × 90/8. Cond.-printed sheets  
20,5. Circulation 100. Distributed for  
free. The original layout is made Saint  
Petersburg State Pediatric Medical  
University.

Printed by Saint Petersburg State  
Pediatric Medical University.  
2 Lithuania, Saint Petersburg  
194100 Russian Federation.  
Order 114. Release date 28.12.2024.

*The cover design features a fragment  
of a reproduction of F. Dey's painting  
"Mother and Child", XIX century.*

**Full or partial reproduction of  
materials contained in this publication  
is permitted only with the written  
permission of the editors.**

**A reference to the journal  
"Medicine and Health Care  
Organization" is required.**

**Anatoliy G. Kucher** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Pavlov First Saint Petersburg State  
Medical University (Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Vladimir S. Luchkevich** — Honored Scientist, Dr. Sci. (Med.),  
Professor, North-Western State Medical University  
named after I.I. Mechnikov  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Irina I. Mogileva** — Cand. Sci. (Philol.), Assoc. Professor,  
Saint Petersburg State Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Ruslan A. Nasyrov** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Saint Petersburg State Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)

**Pavel V. Pavlov** — Dr. Sci. (Med.), Assoc. Professor,  
Saint Petersburg State Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Yuriy V. Petrenko** — Cand. Sci. (Med.),  
Assoc. Professor, Saint Petersburg State  
Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Andrey N. Redko** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Kuban State Medical University  
(Krasnodar, Russian Federation)  
**Anatoliy G. Serdyukov** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Astrakhan State Medical University  
(Astrakhan, Russian Federation)

#### EDITORIAL COUNCIL

**Vyacheslav A. Averin** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Saint Petersburg State  
Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Vyacheslav M. Bolotskiy** — Dr. Sci. (Med.),  
Research Institute of Obstetrics, Gynecology  
and Reproductology named after D.O. Ott  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Vladimir V. Brzheshkiy** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Saint Petersburg State Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Anatoly A. Budko** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Military Medical Museum  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Jozef Glasa** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Slovak Medical University in Bratislava  
(Bratislava, Slovakia)  
**Severin V. Grechaniy** — Dr. Sci. (Med.), Assoc. Professor,  
Saint Petersburg State Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Valentina I. Guzeva** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Saint Petersburg State Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Natalia T. Eregina** — Dr. Sci. (History), Assoc. Professor,  
Yaroslavl State Medical University  
(Yaroslavl, Russian Federation)  
**Mark Zilberman** — Cand. Sci. (Med.), Assoc. Professor,  
Adult Congenital Heart Center  
(Boston, USA)  
**Almas A. Imamov** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Kazan State Medical University  
(Kazan, Russian Federation)  
**Andrey V. Kim** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
City clinic No. 37  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Larisa V. Kochorova** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Pavlov First Saint Petersburg State  
Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)

**Olga I. Kubar'** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Saint Petersburg Research Institute of Epidemiology  
and Microbiology named after Pasteur  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Konstantin V. Pavelets** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
City Mariinsky Hospital  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Gordana Pelcic** — Dr. Sci. (Med.), Assoc. Professor,  
Primorsko-Goransky County Health Center  
(Rijeka, Croatia)  
**Victor G. Puzyrev** — Cand. Sci. (Med.), Assoc. Professor,  
Saint Petersburg State Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Vitaliy A. Reznik** — Dr. Sci. (Med.), Assoc. Professor,  
Saint Petersburg State Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Robert Rennebohm** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Cleveland Clinic (Cleveland, USA)  
**Vasily M. Sereda** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Saint Petersburg State University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Galina A. Suslova** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Saint Petersburg State Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Vladimir N. Timchenko** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Saint Petersburg State Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)  
**Salim B. Choloyan** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Orenburg State Medical University  
(Orenburg, Russian Federation)  
**Nazira H. Sharafutdinova** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Bashkir State Medical University  
(Ufa, Russian Federation)  
**Florian Steger** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Institute of History, Philosophy and Medical Ethics  
(Ulm, Germany)  
**Elena V. Esaulenko** — Dr. Sci. (Med.), Professor,  
Saint Petersburg State Pediatric Medical University  
(Saint Petersburg, Russian Federation)

# CONTENTS

# СОДЕРЖАНИЕ

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

*Д.О. Иванов, К.Е. Моисеева, К.Г. Шевцова,  
Е.Н. Березкина, Г.Л. Микиртичан, Ш.Д. Харбедия,  
А.Н. Тайц, В.А. Резник, Г.А. Сулова,  
Н.Р. Миронова, А.В. Алексеева, А.А. Гажева*

Состояние здоровья новорожденных детей  
мегаполисов ..... 7

*В.И. Орел, О.С. Самойлова, А.В. Ким,  
В.М. Середя, Л.Л. Шарфутдинова,  
Н.А. Гурьева, В.И. Смирнова, И.А. Киселарь,  
Е.П. Никифорова, А.Ю. Манджиева,  
Е.А. Наталич, Т.И. Булдакова, А.Г. Кулев,  
А.К. Ушкац, А.М. Каканов, В.А. Затулкин,  
В.В. Орел, К.Н. Звоник, Д.Н. Разгуляева*

Современный медико-социальный портрет  
подростков и молодежи Санкт-Петербурга  
в контексте получения первичной медико-  
санитарной помощи (по данным  
социологического исследования)..... 22

*К.А. Бурова, А.В. Ким, М.Ю. Ерина,  
К.Н. Звоник, И.Я. Кириченко, С.Б. Чолоян*

Современные подходы к работе  
с удовлетворенностью пациентов качеством  
медицинской помощи ..... 35

*А.М. Гржибовский, Е.А. Кригер, Р.В. Бузинов,  
Н.В. Ефимова, О.Б. Гонтарь, К.О. Бокарева,  
А.В. Баранов, И.А. Полякова, А.С. Ипатов*

Избыточная смертность от болезней системы  
кровообращения в первый год пандемии COVID-19.... 46

*О.В. Жукова, А.Е. Синеок,  
Н.А. Ишкуллова, О.В. Служаева*

Региональные особенности детского глазного  
травматизма в Самарской области ..... 58

*В.Г. Пузырев*

Изучение показателей активности вазомоторного  
(сосудистого) центра у студентов высших  
учебных заведений..... 67

*Н.И. Макоеева, А.С. Бениан, А.А. Светкина,  
Д.Н. Лисица, Г.Ю. Черногаева, Е.А. Богущ,  
Н.А. Радулова, А.Ю. Борковский,  
П.Н. Золотарев, М.А. Медведчиков-Ардия*

Особенности подготовки и медицинского  
обеспечения крупных спортивных соревнований.... 74

## ORIGINAL PAPERS

*D.O. Ivanov, K.E. Moiseeva, K.G. Shevtsova,  
E.N. Berezkina, G.L. Mikirtichan, Sh.D. Kharbedia,  
A.N. Taitis, V.A. Reznik, G.A. Suslova,  
N.R. Mironova, A.V. Alekseeva, A.A. Gazheva*

Health status of newborn children  
in megapolis ..... 7

*V.I. Orel, O.S. Samoilova, A.V. Kim,  
V.M. Sereda, L.L. Sharafutdinova,  
N.A. Guryeva, V.I. Smirnova, I.A. Kiselar,  
E.P. Nikiforova, A.Yu. Mandzhieva,  
E.A. Natalich, T.I. Buldakova, A.G. Kulev,  
A.K. Ushkats, A.M. Kakanov, V.A. Zatulkin,  
V.V. Orel, K.N. Zvonik, D.N. Razgulyaeva*

Modern medical and social portrait of adolescents  
and youth of Saint Petersburg in the context  
of receiving primary health care (according  
to sociological research)..... 22

*K.A. Burova, A.V. Kim, M.Yu. Erina,  
K.N. Zvonik, I.Ya. Kirichenko, S.B. Choloyan*

Modern approaches to dealing with patients'  
satisfaction with the quality of medical care..... 35

*A.M. Grjibovski, E.A. Krieger, R.V. Buzinov,  
N.V. Efimova, O.B. Gontar, K.O. Bokareva,  
A.V. Baranov, I.A. Polyakova, A.S. Ipatov*

Excess cardiovascular mortality during the first year  
of the COVID-19 pandemic ..... 46

*O.V. Zhukova, A.E. Sineok,  
N.A. Ishkulova, O.V. Sluzhaeva*

The Samara Region peculiar features  
of children's eye injury..... 58

*V.G. Puzyrev*

The study of activity indicators of the vasomotor  
(vascular) center for students of higher educational  
facilities..... 67

*N.I. Makoveeva, A.S. Benian, A.A. Svetkina,  
D.N. Lisitsa, G.Yu. Chernogaeva, E.A. Bogush,  
N.A. Radulova, A.Yu. Borkovsky,  
P.N. Zolotarev, M.A. Medvedchikov-Ardia*

Peculiar features of planning and medical support  
for major sporting events..... 74

## ГИГИЕНА

*А.М. Библин, А.В. Водоватов, Ю.Н. Капырина,  
А.А. Иمامов, В.Г. Пузырев, Н.М. Вишнякова,  
Р.А. Гусева, Н.Р. Миронова*

Осведомленность студентов медицинского вуза  
о вопросах радиационной безопасности..... 85

## ИЗ ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ

*Г.Л. Микиртичан, А.Е. Никитина,  
А.Л. Селедцова, Р.П. Селедцов,  
М.С. Ширишкова*

Преобразования Екатерины II в сфере  
социально-правовой, медицинской  
и педагогической помощи детям ..... 97

*И.Б. Лапачева, Е.Л. Борщук, С.Б. Чолоян*

Лазарет имени цесаревича Алексея Николаевича  
в городе Оренбурге в годы Первой мировой  
войны..... 117

*Г.Л. Микиртичан, Л.Н. Лисенкова,  
В.И. Макеева, А.Е. Никитина, О.А. Джарман*

Архитектура больниц Санкт-Петербурга:  
от петровского барокко к хай-теку.  
Часть VI. Неоклассицизм ..... 125

## ПЕРСОНАЛИИ

*С.А. Горяйнов, Д.Д. Теремов, С.В. Нагорная*

Страницы биографии и научное наследие  
выдающегося профессора-патолога  
Сергея Мартыновича Дерижанова (1898–1945)..... 150

## ИНФОРМАЦИЯ

Правила для авторов..... 158

## HYGIENE

*A.M. Biblin, A.V. Vodovатов, Yu.N. Kapryrina,  
A.A. Imamov, V.G. Puzryrev, N.M. Vishnyakova,  
R.A. Guseva, N.R. Mironova*

Awareness of radiation safety issues among  
medical students..... 85

## HISTORY OF MEDICINE

*G.L. Mikirtichan, A.E. Nikitina,  
A.L. Seledtsova, R.P. Seledtsov,  
M.S. Shirshikova*

Catherine II's transformations in the field of social,  
legal, medical and pedagogical assistance  
to children ..... 97

*I.B. Lapacheva, E.L. Borschuk, S.B. Choloyan*

The Cesarevitch Alexey Nikolayevich infirmary  
in the city of Orenburg in the years  
of the First World War ..... 117

*G.L. Mikirtichan, L.N. Lisenkova,  
V.I. Makeeva, A.E. Nikitina, O.A. Jarman*

Architecture of Saint Petersburg hospitals:  
from petrovsky baroque to hi-tech.  
Part VI. Neoclassicism ..... 125

## PERSONALITIES

*S.A. Goryainov, D.D. Teremov, S.V. Nagornaya*

Pages of biography and scientific heritage  
of the outstanding professor-pathologist  
Sergei Martynovich Derizhanov (1898–1945)..... 150

## INFORMATION

Rules for authors ..... 158

УДК 614.2

DOI: 10.56871/МНСО.2024.84.48.001

## Состояние здоровья новорожденных детей мегаполисов

© Дмитрий Олегович Иванов, Карина Евгеньевна Моисеева, Ксения Георгиевна Шевцова, Елена Николаевна Березкина, Галина Львовна Микиртичан, Шалва Демнаевич Харбедия, Анна Николаевна Тайц, Виталий Анатольевич Резник, Галина Анатольевна Сулова, Нана Ревазовна Миронова, Анна Владимировна Алексеева, Адиса Анзоровна Гажева

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, Российская Федерация

**Контактная информация:** Карина Евгеньевна Моисеева — д.м.н., профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения. E-mail: karina-moiseeva@yandex.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3476-5971> SPIN: 9105-6669

**Для цитирования:** Иванов Д.О., Моисеева К.Е., Шевцова К.Г., Березкина Е.Н., Микиртичан Г.Л., Харбедия Ш.Д., Тайц А.Н., Резник В.А., Сулова Г.А., Миронова Н.Р., Алексеева А.В., Гажева А.А. Состояние здоровья новорожденных детей мегаполисов. Медицина и организация здравоохранения. 2024;9(4):7–21. DOI: <https://doi.org/10.56871/МНСО.2024.84.48.001>

Поступила: 24.10.2024

Одобрена: 10.12.2024

Принята к печати: 27.12.2024

**РЕЗЮМЕ.** Являясь родоначальниками двух отечественных школ неонатологии, Москва и Санкт-Петербург вносят существенный вклад в рождаемость нашей страны. С целью проведения оценки состояния здоровья новорожденных крупнейших мегаполисов России, начиная с перехода Российской Федерации на критерии живорождения, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), были рассчитаны и проанализированы показатели частоты рождения детей с низкой, средней и высокой массой тела, заболеваемости новорожденных, смертности и летальности детей в первые 168 часов жизни. В качестве базового материала использовались данные официальной статистики. Выявлено, что в 2013–2023 гг. в мегаполисах, в сравнении с показателями по стране, статистически значимо реже рождались дети с массой тела менее 2500 г и чаще — с массой тела 4000 г и более. В Санкт-Петербурге частота рождения детей с отклонениями в массе тела превышала аналогичные показатели в Москве: с низкой — на 10,7%, экстремально низкой — на 19,3% и высокой — на 8,1%. В то же время в Санкт-Петербурге частота рождения детей с массой тела 500–999 г была выше на 9,9%, чем в среднем по стране, а в Москве ниже на 7,9%. На фоне снижения показателей заболеваемости новорожденных в России и Москве (на 7,2 и 15,4% соответственно) в Санкт-Петербурге наблюдался ежегодный рост показателей, который за период 2013–2023 гг. составил 115,6%. В среднем за изучаемые годы показатели заболеваемости новорожденных в Санкт-Петербурге были выше, чем в России и Москве на 13,0 и 32,6% соответственно, а заболеваемость детей первого месяца жизни Москвы была ниже среднероссийского уровня на 12,5%. В изучаемый период как в целом по стране, так и в Санкт-Петербурге и Москве, смертность и летальность новорожденных в первые 168 часов жизни значительно снижалась. Уровень ранней неонатальной смертности и летальности в мегаполисах был ниже, чем в целом по стране, но в Москве смертность и летальность новорожденных детей превышала показатели в Санкт-Петербурге на 11,5 и 22,2% соответственно. Таким образом, в Санкт-Петербурге при более высоких, по сравнению с Москвой, показателях частоты рождения детей с отклонениями в массе тела был значительно выше уровень заболеваемости новорожденных. Вместе с тем данное превышение не оказало негативного влияния на снижение показателей смертности и летальности новорожденных, которые в мегаполисах были значительно ниже, чем в целом по стране. Проведенное исследование показало, что в современных условиях поддерживается высокий уровень качества медицинской помощи новорожденным, заложенный основоположниками московской и петербургской школ неонатологии.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** новорожденные, рождаемость, масса тела при рождении, заболеваемость новорожденных, ранняя неонатальная смертность, Москва, Санкт-Петербург

DOI: 10.56871/MHCO.2024.84.48.001

## Health status of newborn children in megapolis

© *Dmitry O. Ivanov, Karina E. Moiseeva, Ksenia G. Shevtsova, Elena N. Berezkina, Galina L. Mikirtichan, Shalva D. Kharbedia, Anna N. Taits, Vitaly A. Reznik, Galina A. Suslova, Nana R. Mironova, Anna V. Alekseeva, Adisa A. Gazheva*

Saint Petersburg State Pediatric Medical University. 2 Lithuania, Saint Petersburg 194100 Russian Federation

**Contact information:** Karina E. Moiseeva — Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Public Health and Healthcare. E-mail: karina-moiseeva@yandex.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3476-5971> SPIN: 9105-6669

**For citation:** Ivanov DO, Moiseeva KE, Shevtsova KG, Berezkina EN, Mikirtichan GL, Kharbedia ShD, Taits AN, Reznik VA, Suslova GA, Mironova NR, Alekseeva AV, Gazheva AA. Health status of newborn children in megapolis. *Medicine and Health Care Organization*. 2024;9(4):7–21. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.84.48.001>

*Received: 24.10.2024*

*Revised: 10.12.2024*

*Accepted: 27.12.2024*

**ABSTRACT.** Being the founders of two domestic schools of neonatology, Moscow and St. Petersburg make a significant contribution to the birth rate of our country. In order to assess the health status of newborns in the largest Russian cities, starting with the transition of the Russian Federation to the live birth criteria recommended by the WHO, the rates of birth of children with low, medium and high birth weight, neonatal morbidity, mortality and lethality of children in the first 168 hours of life were calculated and analyzed. Official statistics were used as the base material. It was revealed that in 2013–2023 in megacities, compared to the national indicators, children were born statistically significantly less often with a body weight of less than 2500 g and more often with a body weight of 4000 g or more. In St. Petersburg, the rate of birth of children with deviations in body weight exceeded similar rates in Moscow: low by 10.7%, extremely low by 19.3% and high by 8.1%. At the same time, in St. Petersburg, the rate of birth of children with a body weight of 500–999 g was 1.5–2.5 was 9.9% higher than the national average, and 7.9% lower in Moscow. Against the backdrop of a decrease in the incidence rates of newborns in Russia and Moscow (by 7.2 and 15.4%, respectively), an annual increase in rates was observed in St. Petersburg, which amounted to 115.6% for the period 2013–2023. On average, over the years studied, the incidence rates of newborns in St. Petersburg were higher than in Russia and Moscow by 13.0 and 32.6%, respectively, and the incidence of children in the first month of life in Moscow was 12.5% lower than the national average. During the period studied, both in the country as a whole and in St. Petersburg and Moscow, mortality and lethality of newborns in the first 168 hours of life decreased significantly. The level of early neonatal mortality and lethality in megalopolises was lower than in the country as a whole, but in Moscow, the mortality and lethality of newborn children exceeded the indicators in St. Petersburg by 11.5 and 22.2%, respectively. Thus, in St. Petersburg, with higher rates of birth of children with abnormal body weight compared to Moscow, the level of morbidity of newborns was significantly higher. At the same time, this excess did not have a negative impact on the reduction of mortality and lethality rates of newborns, which in megacities were significantly lower than in the country as a whole. The study showed that in modern conditions, a high level of quality of medical care for newborns, laid down by the founders of the Moscow and St. Petersburg schools of neonatology, is continuously maintained.

**KEYWORDS:** newborns, birth rate, body weight at birth, morbidity of newborns, early neonatal mortality, Moscow, St. Petersburg

## ВВЕДЕНИЕ

Здоровье детского населения — это мощный ресурс, способный обеспечить будущее благополучие государства [1, 2]. Неслучайно приоритет здоровья детей является одним из ведущих принципов охраны здоровья в нашей стране. В условиях низкой рождаемости особенно важной становится борьба за жизнь и здоровье каждого вновь рожденного ребенка [3]. И поэтому оценка состояния здоровья новорожденных детей является стратегической задачей, стоящей перед системой охраны материнства и детства. В современных условиях, когда обеспечение здоровья новорожденного неотделимо от качества и эффективности работы врачей акушеров-гинекологов, неонатологов и педиатров, на первое место выходят задачи преемственности и этапности оказания медицинской помощи детям данного возраста [4]. В нашей стране функционирует трехуровневая система организации медицинской помощи, которая в полной мере обеспечивает потребности населения в доступной и качественной медицинской помощи, особенно в системе материнства и детства, и борьба за здоровье и жизнь ребенка начинается еще до его рождения. Однако, чтобы прийти к сегодняшнему уровню, система охраны здоровья матери и ребенка прошла долгий путь развития. Почти до конца XIX в. уход за новорожденными, в том числе за недоношенными, был обязанностью матери. Большинство детей рождались дома, без участия врачей, и, соответственно, матери не получали каких-либо рекомендаций по уходу за ними. В этих условиях смертность недоношенных была очень высока, и в немногочисленных учреждениях для детей того времени уровень смертности доходил до 85–95% [5].

Начиная с XVIII в. первые отечественные врачи начали активно заниматься проблемами родовспоможения и обращать внимание на то, в каких условиях рождаются дети. Среди первых врачей, рассматривающих вопросы здоровья родителей и особенно беременной женщины, как важного фактора рождения здорового ребенка, был С.Г. Зыбелин (1735–1802). Российский медик, один из первых русских профессоров медицины в Московском университете, он дал ряд ценных указаний по режиму беременных, диете и физической нагрузке во время беременности и определил, что залогом рождения здоровых детей является хорошее здоровье родителей, желание матери иметь ребенка и нормальное протекание беременности. А среди причин недостаточного прироста народо-

населения С.Г. Зыбелин отметил особое значение ряда медико-социальных факторов, таких как безбрачие, социальные бедствия, высокая смертность населения, особенно детей [6].

Среди педиатров московской школы следует отметить вклад в обеспечение здоровья новорожденных Г.Н. Сперанского, которого в 1906 г. известный московский акушер А.Н. Рахманов пригласил в возглавляемый им родильный дом им. А.А. Абрикосовой в качестве консультанта по педиатрии. В 1910 г. Г.Н. Сперанский организовал в Москве лечебницу для детей грудного возраста. В 1910–1912 гг. он открыл комплекс, названный Домом грудного ребенка, который включал первую в Москве консультацию для матерей по уходу и вскармливанию детей раннего возраста, первый стационар для больных детей с поликлиникой, молочной кухней и яслями [7].

Проблемам новорожденного и недоношенного ребенка уделялось внимание в каждом руководстве по акушерству, изданном в XIX — начале XX вв. Но были и специальные работы, посвященные детям. Среди них следует назвать первое отечественное руководство по педиатрии «Педиатрика» (1847). Этот фундаментальный труд принадлежит перу одного из основоположников петербургской педиатрической школы, доктору медицины и хирургии, адъюнкт-профессору кафедры «повивального искусства, судебной медицины и медицинской полиции», заслуженному профессору кафедры «акушерства и вообще учения о женских и детских болезнях» Императорской Военно-медицинской академии С.Ф. Хотовицкому. На страницах, посвященных первому периоду детства, он описывает состояние ребенка сразу после рождения и изменения в первые дни жизни ребенка [8].

Огромная роль в становлении петербургской школы неонатологии принадлежит В.П. Жуковскому. Это — первый педиатр, начавший работать в родовспомогательном заведении нашего города. В 1897 г. его пригласил директор Петербургского родовспомогательного заведения профессор А.Я. Крассовский на должность заведующего детским отделением для более квалифицированного и ответственного наблюдения за новорожденными. Таким образом, впервые в родильном доме появился специалист, которого с полным основанием можно назвать первым неонатологом [9]. Важным событием для отечественной неонатологии стала также организация в Петербурге в 1901 г. специального Приюта для недоношенных детей, инициаторами которого были известные педиатры:

заведующий кафедрой детских болезней Военно-медицинской академии Н.П. Гундобин и приват-доценты Д.А. Соколов и В.О. Губерт. Всей своей деятельностью приют доказал, что недоношенные дети при научно обоснованном подходе и соответствующей помощи могут выживать, развиваться, пусть медленнее, чем доношенные, и с течением времени достигать нормального развития, заметно не отличаясь от детей, родившихся в срок. Э.Э. Гартье утверждал, что забота и попечение о недоношенных детях являются такой же обязанностью общества и государства, как это установлено по отношению к каждому ребенку, нуждающемуся в заботе и уходе.

Необходимо отметить еще одного из основоположников петербургской школы неонатологии, который внес существенный вклад в формирование этого направления в медицине в нашей стране, — А.Л. Владыкина (1870–1936). Доктор медицины, профессор, он был организатором отделения новорожденных при Императорском клиническом повивально-гинекологическом институте (ныне институт акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта), где читал курс лекций по физиологии и патологии новорожденных. В 1912 г. А.Л. Владыкин представил

клинико-статистическое исследование, где были описаны антропометрические параметры новорожденных; смертность и мертворождаемость доношенных и недоношенных детей; частота и виды аномалий развития, в том числе в зависимости от возраста матери. А.Л. Владыкин предложил классификацию болезней новорожденных, построенную в основном по этиологическому принципу. Кроме того, в 1909 г. он разработал краткий курс «Уход за новорожденным», который входил в программу предметов, преподаваемых ученицам 1-го разряда Санкт-Петербургского императорского Повивально-гинекологического института [7].

Славные традиции петербургской школы неонатологии во многом связаны с открытием 7 января 1925 г. Института охраны материнства и младенчества, впоследствии ставшего Санкт-Петербургским государственным педиатрическим медицинским университетом. Институт был открыт на базе клинической больницы «В память священного коронования их Императорских Величеств», который обеспечивал лечение больных детей, начиная с 1905 г. Среди первых его организаторов были авторы проекта института З.О. Мичник и А.Н. Антонов, первый директор В.О. Мочан, а также А.Я. Гольдфельд,

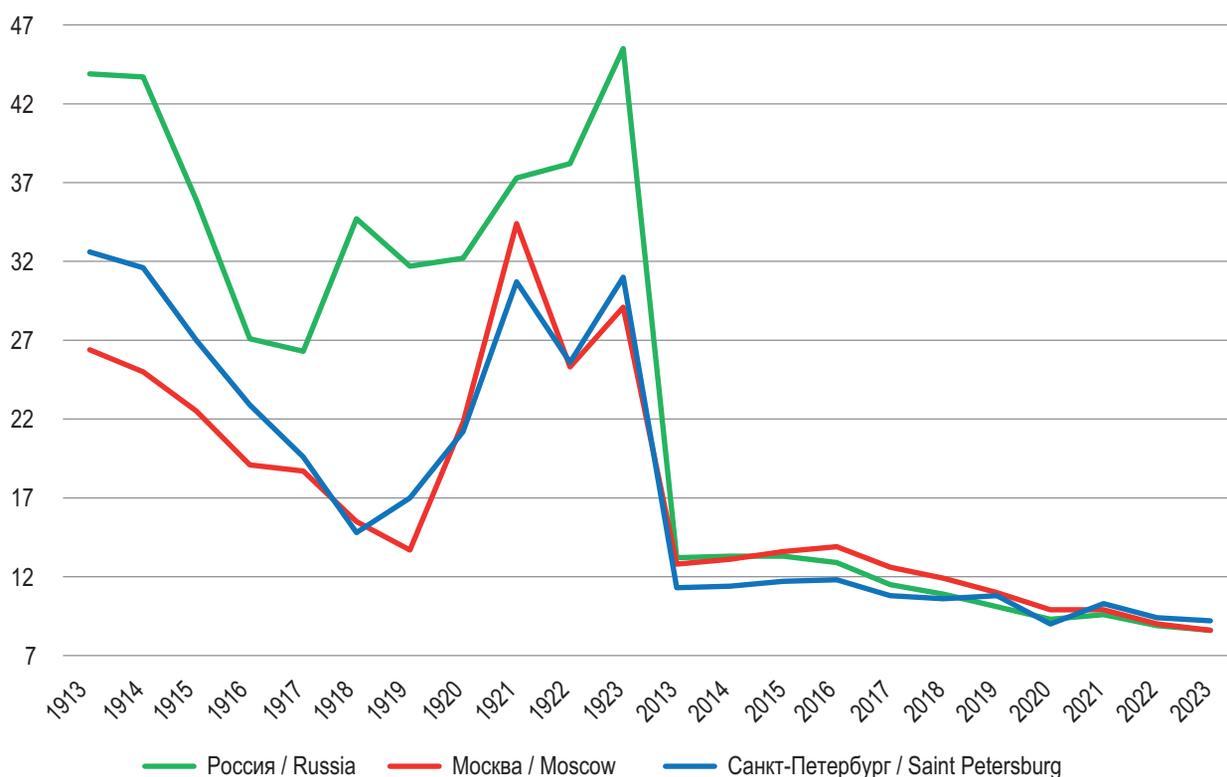


Рис. 1. Рождаемость в России, Москве и Санкт-Петербурге в 1913–1923 гг. и 2013–2023 гг. (на 1000 населения)

Fig. 1. Birth rate dynamics in Russia, Moscow and Saint Petersburg in 1913–1923 and 2013–2023 (per 1000 population)

М.С. Маслов, П.С. Медовиков, П.И. Люблинский, Л.И. Эрлих, А.В. Попова, Д.А. Солодухо, Л.Л. Окинчиц и др. Особая роль в организации и становлении института принадлежит его второму директору Ю.А. Менделевой (1883–1959), которая беспрерывно руководила им почти со дня его основания по 1949 г., в том числе и в годы блокады, и при которой он не только стал Научно-исследовательским институтом охраны материнства и младенчества (1928–1932), но и начал готовить врачей-педиатров со студенческой скамьи.

Возвращаясь к сегодняшнему дню, следует сказать, что, как и 100 лет назад, проблемы недостаточного прироста народонаселения, отмеченные С.Г. Зыбелиным, остаются нерешенными. Как видно из анализа рождаемости в период 1913–1923 гг. [10], в крупнейших городах показатели были существенно ниже, чем в целом по стране (рис. 1, табл. 1), и на них оказывали влияние социально-экономические и политические проблемы государства. В современных условиях низкая рождаемость обусловлена геополитиче-

скими изменениями конца прошлого века. Таким образом, возобновление прироста населения снова является вызовом для нашего государства, и огромная роль опять отводится Москве и Санкт-Петербургу как флагманам отечественного здравоохранения в целом и неонатологии в частности. При этом необходимо выделить значение Санкт-Петербурга как мегаполиса, формирующего и сегодня свою школу неонатологии и педиатрии в стенах Санкт-Петербургского педиатрического университета, которому в 2025 г. исполнится 100 лет. Ведущим направлением работы университета является снижение младенческой смертности, которое осуществляется под руководством главного внештатного неонатолога Минздрава России, доктора медицинских наук, профессора Д.О. Иванова.

По данным официальной статистики, в 2013 г. в Санкт-Петербурге родилось живыми 64 233 ребенка, а в 2023 г. только 48 016 детей. В 2013 г. в Москве родилось живыми 134 881 ребенок, в 2023 г. уже 120 620 детей [11]. Мегаполисы

Таблица 1

Динамика рождаемости в России, Москве и Санкт-Петербурге в 1913–1923 гг. и 2013–2023 гг. (на 1000 населения)

Table 1

Birth rate dynamics in Russia, Moscow and Saint Petersburg in 1913–1923 and 2013–2023 (per 1000 population)

Год / Year	Российская Империя / СССР; XX век / Russian Empire / USSR; 20th century	Российская Федерация; XXI век / Russian Federation; 21st century	Темп прироста / снижения за 100 лет (раз) / Rate of increase / decrease over 100 years (times)	Петроград; XX век / Petrograd; 20th Century	Санкт-Петербург; XXI век / Saint Petersburg; XXI century	Темп прироста / снижения за 100 лет (раз) / Rate of increase / decrease over 100 years (times)	Москва; XX век / Moscow; 20th century	Москва; XXI век / Moscow; 21st Century	Темп прироста / снижения за 100 лет (раз) / Rate of increase / decrease over 100 years (times)
1913 / 2013	43,9	13,2	↓3,3	26,4	12,8	↓2,1	32,6	11,3	↓2,9
1914 / 2014	43,7	13,3	↓3,3	25,0	13,1	↓1,9	31,6	11,4	↓2,8
1915 / 2015	35,9	13,3	↓2,7	22,5	13,6	↓1,7	27,0	11,7	↓2,3
1916 / 2016	27,1	12,9	↓2,1	19,1	13,9	↓1,4	22,9	11,8	↓1,9
1917 / 2017	26,3	11,5	↓2,3	18,7	12,6	↓1,5	19,6	10,8	↓1,8
1918 / 2018	34,7	10,9	↓3,2	15,5	11,9	↓1,3	14,8	10,6	↓1,4
1919 / 2019	31,7	10,1	↓3,1	13,7	11,0	↓1,2	17,0	10,8	↓1,6
1920 / 2020	32,2	9,3	↓3,5	21,8	9,9	↓2,2	21,2	9,0	↓2,4
1921 / 2021	37,3	9,6	↓3,9	34,4	9,9	↓3,5	30,7	10,3	↓3,0
1922 / 2022	38,2	8,9	↓4,3	25,3	9,0	↓2,8	25,6	9,4	↓2,7
1923 / 2023	45,5	8,6	↓5,3	29,1	8,6	↓3,4	31,0	9,2	↓3,4
В среднем за 10 лет / On average over 10 years	36,0	11,1	3,4	22,9	11,5	2,1	24,9	10,6	2,4
Темп прироста / снижения / Rate of increase / decrease in (%)	↑3,6	↓34,8	–	↑10,2	↓32,8	–	↓4,9	↓18,6	–

вносят значительный вклад в показатели рождаемости Северо-Западного и Центрального федеральных округов (СЗФО и ЦФО соответственно), в которых наблюдается самый низкий уровень воспроизводства населения из всех округов России. По данным 2023 г., 44% всех детей, родившихся в СЗФО, и 37,6% детей, родившихся в ЦФО, появились на свет в Санкт-Петербурге и Москве. Доля детей, родившихся в мегаполисах, от общего числа родившихся живыми в России в 2023 г. равнялась 13,3%, и с 2013 года она выросла в 1,3 раза ( $p < 0,05$ ). В среднем в 2013–2023 гг. вклад Москвы и Санкт-Петербурга в рождаемость в стране составляет 12,0%. Учитывая сложившийся неблагоприятный демографический тренд в России и роль мегаполисов в развитии неонатальной службы нашей страны, оценка состояния здоровья новорожденных в Санкт-Петербурге и Москве является актуальной темой для исследования.

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Провести оценку состояния здоровья новорожденных крупнейших мегаполисов России, начиная с перехода Российской Федерации на критерии живорождения, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ).

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве базового материала использовались данные официальной статистики и статистические сборники Росстата и ЦНИИиОЗ Минздрава России за 2013–2024 гг. [12–22]. Для исследования был взят период, начиная с 2013 г., в связи с переходом в 2012 г. Российской Федерации на новые критерии живорождения, рекомендованные ВОЗ. Учитывая, что статистическая отчетность организаций здравоохранения с 2013 г. стала предоставляться по новым правилам, для оценки показателей работы неонатальной службы был определен одиннадцатилетний период наблюдения. Для оценки состояния здоровья новорожденных был осуществлен анализ следующих показателей, рассчитанных на 1000 детей, родившихся живыми: частоты рождения детей с массой тела 500–999 г; частоты рождения детей с массой тела менее 2500 г; частоты рождения детей с массой тела 2500–3999 г; частоты рождения детей с массой тела 4000 г и более и смертности детей в первые 168 часов жизни. В ходе исследования проведен расчет и оценка показателей

заболеваемости новорожденных (на 1000 детей, родившихся живыми), а также летальности новорожденных в первые 168 часов жизни (на 100 детей, родившихся больными) в Российской Федерации, Москве и Санкт-Петербурге за период 2013–2023 гг. Сравнение показателей осуществлялось с помощью расчета показателей наглядности. Для оценки связи между показателями частоты рождения детей со средней массой тела и с отклонениями в массе тела при рождении применялся коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Оценка значимости различий количественных показателей проводилась с использованием  $t$ -критерия Стьюдента. Различия считали значимыми при  $p < 0,05$ . Статистическая обработка данных осуществлялась при помощи программных пакетов MS Office 2019 и STATISTICA 10.0 (StatSoft).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Оценка физического развития новорожденного ребенка определяется в соответствии с действующим Приказом Минздравсоцразвития России от 27.12.2011 г. № 1687н (в редакции от 15.04.2021 г.) «О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке его выдачи» [23]. Массой тела ребенка при рождении считается результат взвешивания новорожденного, произведенного в течение первого часа его жизни. Новорожденные, родившиеся с массой тела до 2500 г, считаются новорожденными с низкой массой тела при рождении, до 1500 г — с очень низкой массой тела при рождении, до 1000 г — с экстремально низкой массой тела при рождении (ЭНМТ), 2500–3999 г — средней массой тела и 4000 г и более — с высокой массой тела.

Всемирная организация здравоохранения рассматривает показатели физического развития как один из базовых критериев оценки здоровья новорожденного и ставит одной из своих целей снижение числа детей, родившихся с низкой массой тела при рождении, к 2025 году на 30% [24]. Дети, родившиеся с низкой массой тела, чаще имеют функциональные нарушения, более высокий уровень заболеваемости, часто неблагоприятный прогноз в отношении неврологических исходов и более высокий риск неонатальной смертности [25]. Исследование показало, что в период 2013–2023 гг. частота рождения детей с массой тела менее 2500 г в Санкт-Петербурге была ниже, чем в целом по стране ( $p < 0,05$ ). Частота рождения детей с низкой массой тела в Москве была также ниже российского уровня, за исключением показателя в 2021 г., когда

частота рождения таких детей существенно превысила значения по России и Санкт-Петербургу. Выявлено, что средние в изучаемый период показатели в Москве и Санкт-Петербурге были ниже, чем в среднем по стране ( $60,28 \pm 0,39\%$ ) на 13,1 и 4,3% соответственно ( $p < 0,05$ ). Сравнительная оценка показателей в мегаполисах выявила, что среднее значение частоты рождения детей с массой тела менее 2500 г за изучаемый период в Санкт-Петербурге было на 10,7% выше показателя в Москве ( $57,72 \pm 0,30\%$  против  $52,41 \pm 1,25\%$ ;  $p < 0,05$ ). Оценка динамики частоты рождения детей с низкой массой тела показала снижение показателя в Российской Федерации на 5,8% ( $p < 0,05$ ), в Москве на 11,1% ( $p < 0,05$ ) и Санкт-Петербурге на 0,2% ( $p > 0,05$ ). Частота рождения детей с массой тела менее 2500 г в России, Москве и Санкт-Петербурге представлена на рисунке 2.

Как показывает значительное число исследований [25, 26], прирост в физическом развитии напрямую зависит от массы тела при рождении. У новорожденных, родившихся с ЭНМТ, наблюдаются отставание антропометрических показателей, высокая частота встречаемости неврологических и психомоторных нарушений [27]. Выявлено, что в Санкт-Петербурге,

за исключением 2013 и 2022 г. ( $p > 0,05$ ), был более высокий, чем в Российской Федерации, уровень показателей частоты рождения детей с массой тела 500–999 г (рис. 3). Однако статистически значимые отличия показатели имели только в 2015, 2017, 2018 и 2021 гг. ( $p < 0,05$ ). Частота рождения детей с ЭНМТ в Москве в 2013–2014 гг. была на уровне российских показателей, а в дальнейшем, за исключением показателя в 2021 г., частота рождения детей с этой массой тела превышала значения по стране. В то же время статистически значимые различия наблюдались, начиная с 2018 г. до 2023 г. включительно ( $p < 0,05$ ). Сравнительная оценка показателей в мегаполисах выявила, что частота рождения детей с ЭНМТ в Санкт-Петербурге превышала значения показателей в Москве, кроме 2013 и 2021 гг., при этом статистическая разница между показателями прослеживалась в 2015, 2017–2020 и 2023 гг. ( $p < 0,05$ ). Установлено, что средний показатель по Санкт-Петербургу был выше среднего в России показателя на 9,9% ( $4,1 \pm 0,13\%$  против  $3,8 \pm 0,07\%$ ;  $p < 0,05$ ) и показателя по Москве на 19,3% ( $4,1 \pm 0,13\%$  против  $3,5 \pm 0,16\%$ ;  $p < 0,05$ ). Оценка динамики частоты рождения детей с массой тела 500–999 г выявила снижение показателей в Российской

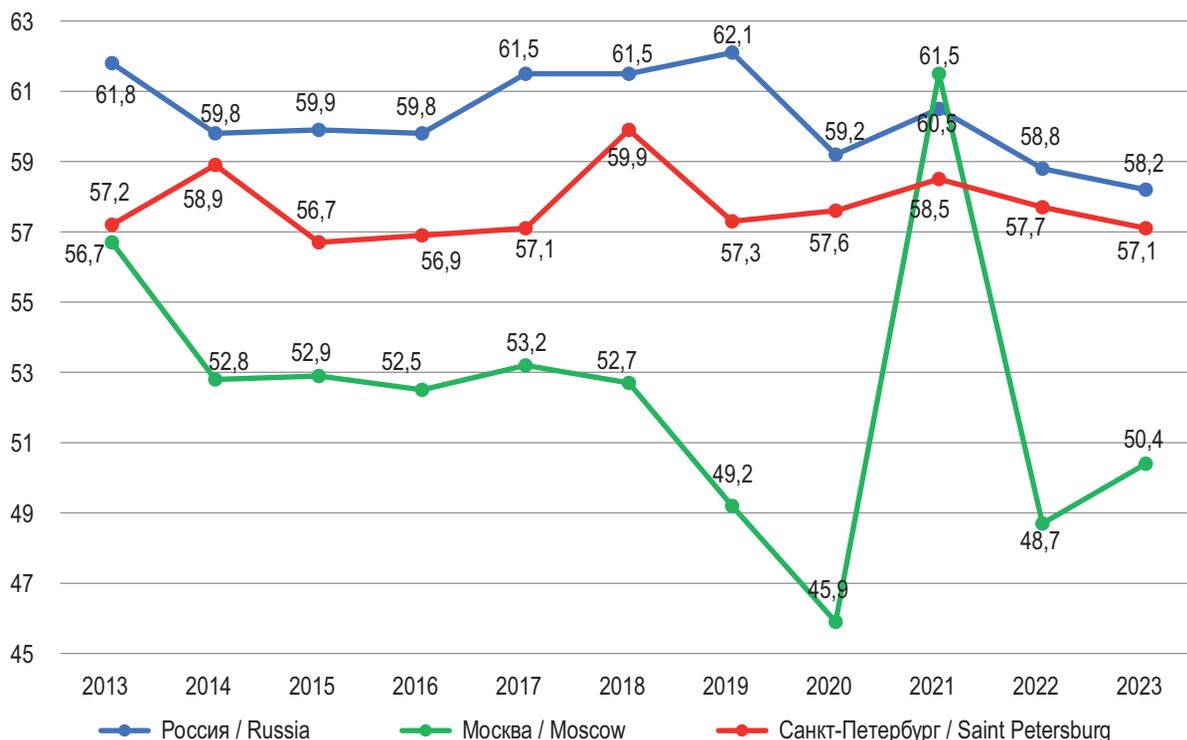


Рис. 2. Динамика частоты рождения детей с массой тела менее 2500 г в России, Москве и Санкт-Петербурге в 2013–2023 гг. (на 1000 родившихся живыми)

Fig. 2. Dynamics of the frequency of births of children with a body weight of less than 2500 g in Russia, Moscow and Saint Petersburg in 2013–2023 (per 1000 live births)

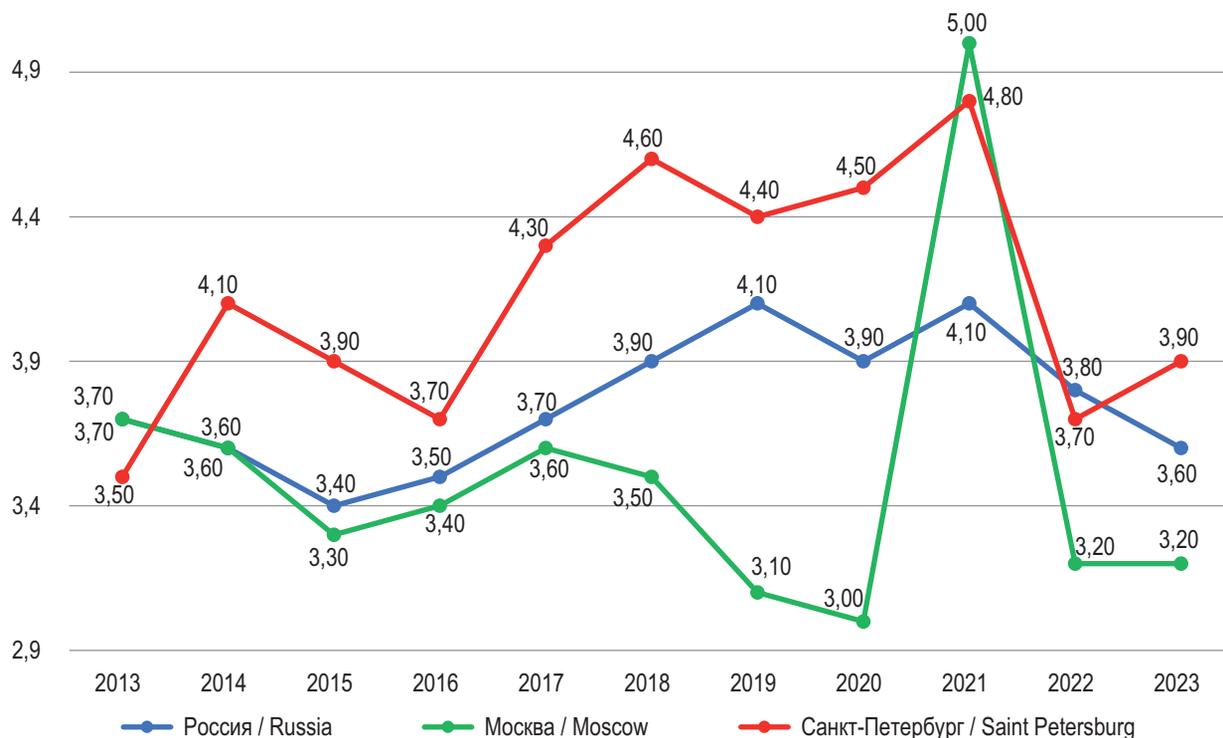


Рис. 3. Динамика частоты рождения детей с массой тела 500–999 г в России, Москве и Санкт-Петербурге в 2013–2023 гг. (на 1000 родившихся живыми)

Fig. 3. Dynamics of the frequency of births of children with a body weight of 500–999 g in Russia, the Moscow and Saint Petersburg in 2013–2023 (per 1000 live births)

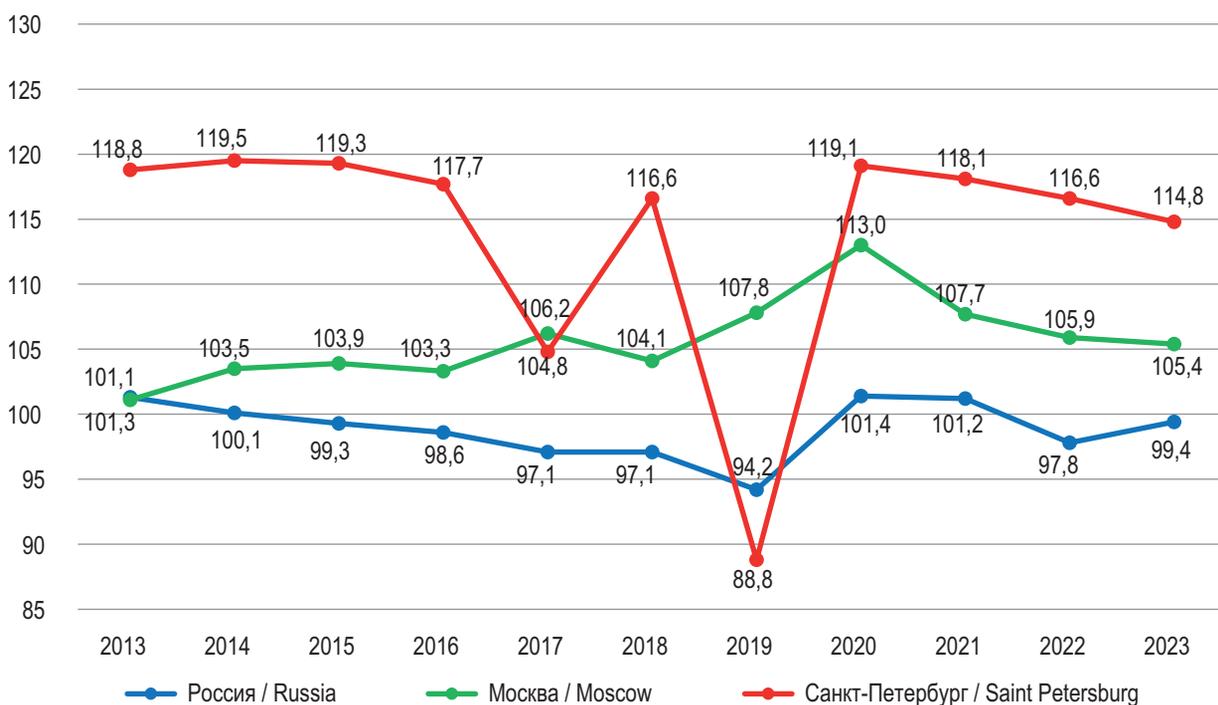


Рис. 4. Динамика частоты рождения детей с массой тела 4000 г и более в России, Москве и Санкт-Петербурге в 2013–2023 гг. (на 1000 родившихся живыми)

Fig. 4. Dynamics of the frequency of births of children weighing 4000 g and more in Russia, Moscow and Saint Petersburg in 2013–2023 (per 1000 live births)

Федерации на 2,7% ( $p > 0,05$ ) и в Москве на 13,5% ( $p < 0,05$ ). В Санкт-Петербурге в 2023 г. к уровню 2013 г. частота рождения детей с ЭНМТ выросла на 11,4% ( $p > 0,05$ ).

В современных условиях рост числа детей, родившихся с высокой массой тела, можно рассматривать как негативный фактор. Рождение крупного ребенка значительно увеличивает вероятность осложнений в родах [28, 29]. Исследование показало, что частота рождения детей с высокой массой тела в Санкт-Петербурге была выше, чем в целом по стране и в Москве, практически весь изучаемый период (рис. 4). Снижение частоты рождения детей с массой тела 4000 г и выше в Санкт-Петербурге наблюдалось в 2017 г., когда показатели стали ниже московского значения, и в 2019 г., когда частота рождения детей с высокой массой тела была ниже уровня не только в столице, но и в России. Данные показатели в Москве, за исключением 2013 г., были выше, чем в Российской Федерации ( $p < 0,05$ ). Оценка значимости различий между уровнем показателей в России, Санкт-Петербурге и Москве выявила статистически значимую разницу в течение всех анализируемых лет изучаемого периода ( $p < 0,05$ ),

кроме различий между показателями в Москве и Российской Федерации в 2013 г. и Москве и Санкт-Петербурге в 2017 г. ( $p > 0,05$ ). Выявлено, что в среднем в 2013–2023 гг. частота рождения детей с высокой массой тела в Санкт-Петербурге составила  $114,0 \pm 1,29\%$ , что было выше на 8,1% ( $105,5 \pm 0,84\%$ ;  $p < 0,05$ ), чем в Москве, и выше на 15,2%, чем в России ( $98,9 \pm 0,23\%$ ;  $p < 0,05$ ). В 2023 г. к уровню 2013 г. в России и Санкт-Петербурге показатели снизились на 1,9 и 3,4% соответственно ( $p < 0,05$ ), а в Москве выросли на 4,3% ( $p < 0,05$ ).

Исследование показало, что в Санкт-Петербурге, в сравнении с Российской Федерацией и Москвой, в 2013–2023 гг. значительно реже рождались дети со средней массой тела (рис. 5). Пиковое повышение частоты рождения детей с массой тела 2500–3999 г в Санкт-Петербурге наблюдалось в 2017 и 2019 г. При этом статистически значимые отличия между показателями в Санкт-Петербурге и в столице не определялись только в 2017 г. ( $p > 0,05$ ). Выявлено, что в Москве, кроме 2017, 2019 и 2021 гг., значение показателей частоты рождения детей со средней массой тела были выше, чем в целом по стране, но статистически

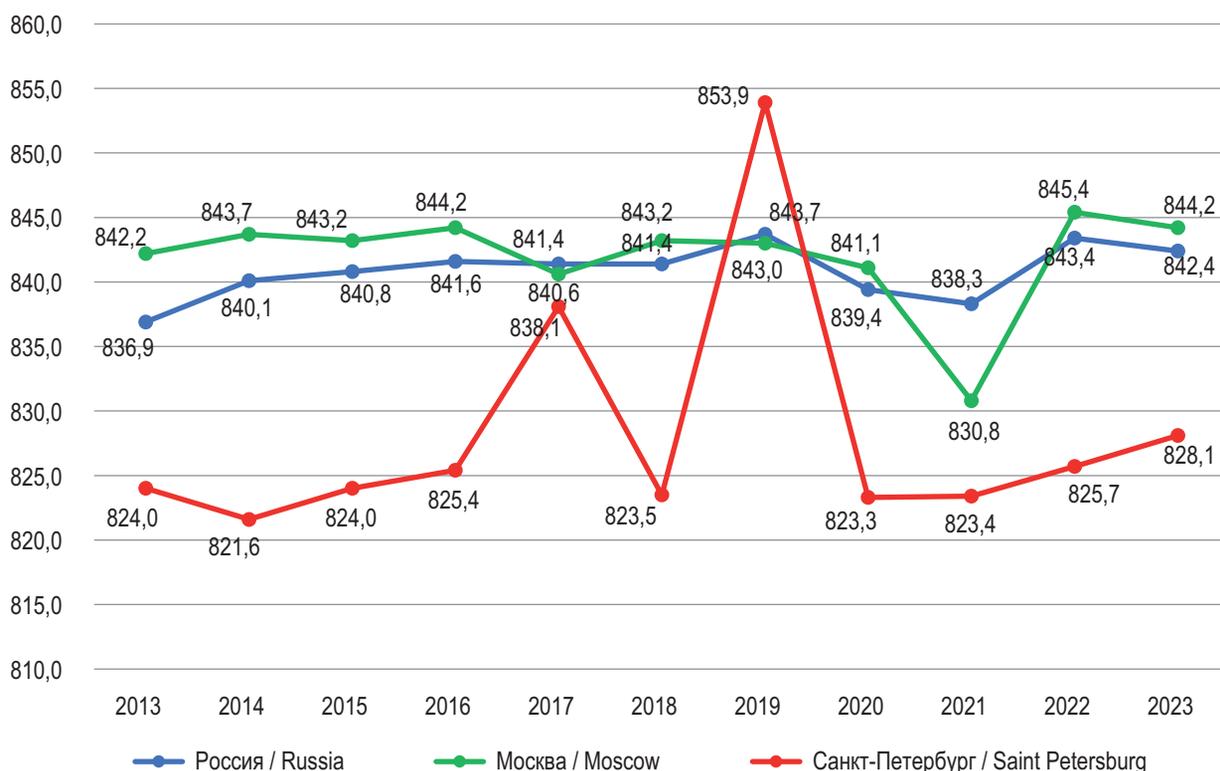


Рис. 5. Динамика частоты рождения детей с массой тела 2500–3999 г в России, Москве и Санкт-Петербурге в 2013–2023 гг. (на 1000 родившихся живыми)

Fig. 5. Dynamics of the frequency of births of children with a body weight of 2500–3999 g in Russia, Moscow and Saint Petersburg in 2013–2023 (per 1000 live births)

значимая разница между ними была в 2013–2016 гг. и 2021 г. ( $p < 0,05$ ). При этом между показателями в двух мегаполисах статистически значимая разница сохранялась в течение всего периода наблюдения ( $p < 0,05$ ), за исключением 2017 г. ( $p > 0,05$ ). Установлено, что средний показатель частоты рождения детей со средней массой тела в Санкт-Петербурге был ниже среднего показателя в России на 1,5% ( $828,3 \pm 1,52\%$  против  $840,9 \pm 0,29\%$ ;  $p < 0,05$ ) и показателя в Москве на 1,6% ( $828,3 \pm 1,52\%$  против  $841,9 \pm 1,01\%$ ;  $p < 0,05$ ). Между средними показателями в России и Москве статистически значимые отличия не определялись ( $p > 0,05$ ). Исследование показало, что в 2023 г. к уровню 2013 г. показатели частоты рождения детей с массой тела 2500–3999 г выросли незначительно ( $p > 0,05$ ): в Москве на 0,2% и в Санкт-Петербурге на 0,5%. В целом по стране прирост составил 0,7%, но изменение показателей было статистически значимым ( $p < 0,05$ ).

По мнению А.А. Баранова и В.Ю. Альбицкого, показатели заболеваемости демонстрируют текущее социально-экономическое положение в стране или регионе, они также косвенно указывают на воздействие климатических условий, уровень и доступность современных медицинских услуг для населения [30]. То есть,

с одной стороны, показатель заболеваемости детей первого месяца жизни зависит от уровня диагностики и напрямую связан с обеспеченностью кадровыми, материальными и финансовыми ресурсами организаций здравоохранения. С другой стороны, по величине этого показателя можно судить об уровне здоровья новорожденных [31, 32]. Установлено, что в Санкт-Петербурге при ежегодном росте показателей до 2017 г. показатели заболеваемости новорожденных были ниже, чем в России и Москве (рис. 6), а начиная с 2018 г. они статистически значимо превышали уровень заболеваемости в стране и столице ( $p < 0,05$ ). Показатели заболеваемости новорожденных, как в Москве, так и Санкт-Петербурге, росли до 2017 г., но с 2018 г. начали ежегодно снижаться. При этом статистически значимые отличия с показателями по Российской Федерации определялись в течение всего периода 2013–2023 гг., кроме 2016 г. ( $p > 0,05$ ). В среднем за изучаемый временной интервал показатели заболеваемости новорожденных в Санкт-Петербурге были выше, чем в России, на 13,0% ( $353,7 \pm 1,94\%$  против  $315,00 \pm 0,36\%$ ;  $p < 0,05$ ) и выше, чем в Москве, на 32,6% ( $353,7 \pm 1,94\%$  против  $275,90 \pm 1,27\%$ ;  $p < 0,05$ ). В Санкт-Петербурге показатели

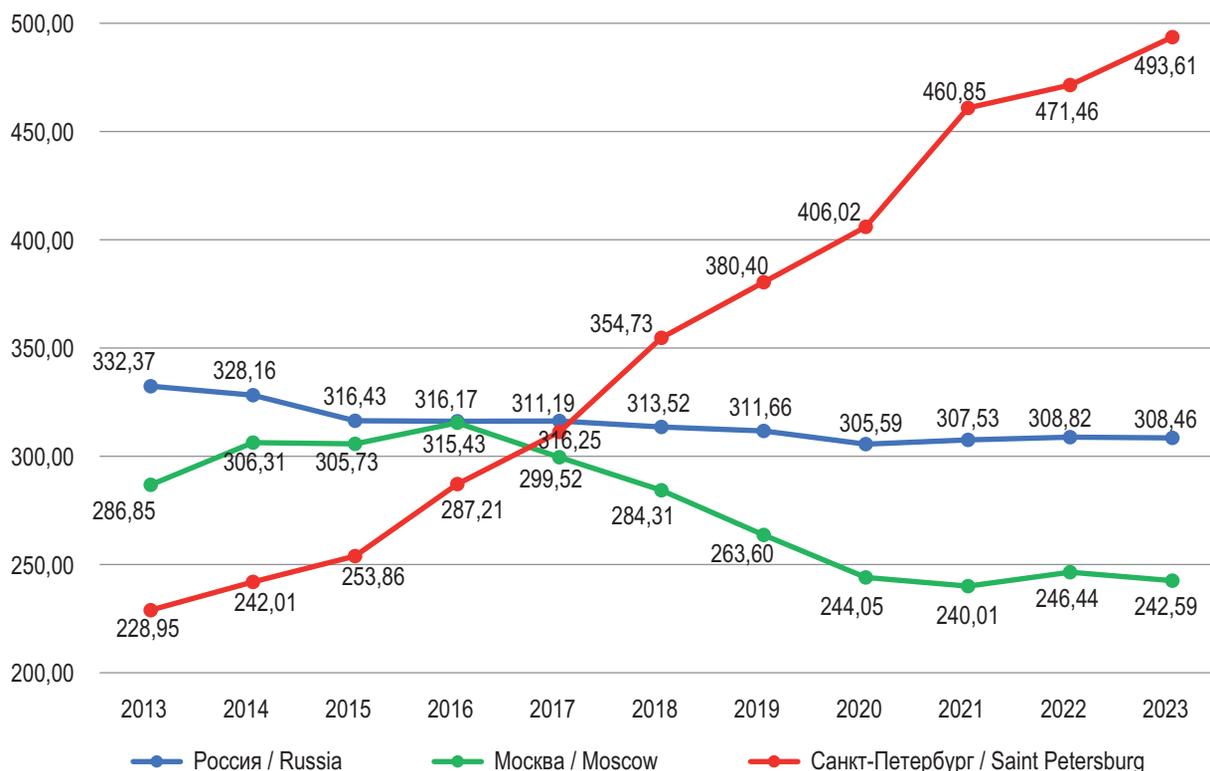


Рис. 6. Динамика заболеваемости новорожденных в России, Москве и Санкт-Петербурге в 2013–2023 гг. (на 1000 родившихся живыми)

Fig. 6. Dynamics of morbidity in newborns in Russia, Moscow and Saint Petersburg in 2013–2023 (per 1000 live births)

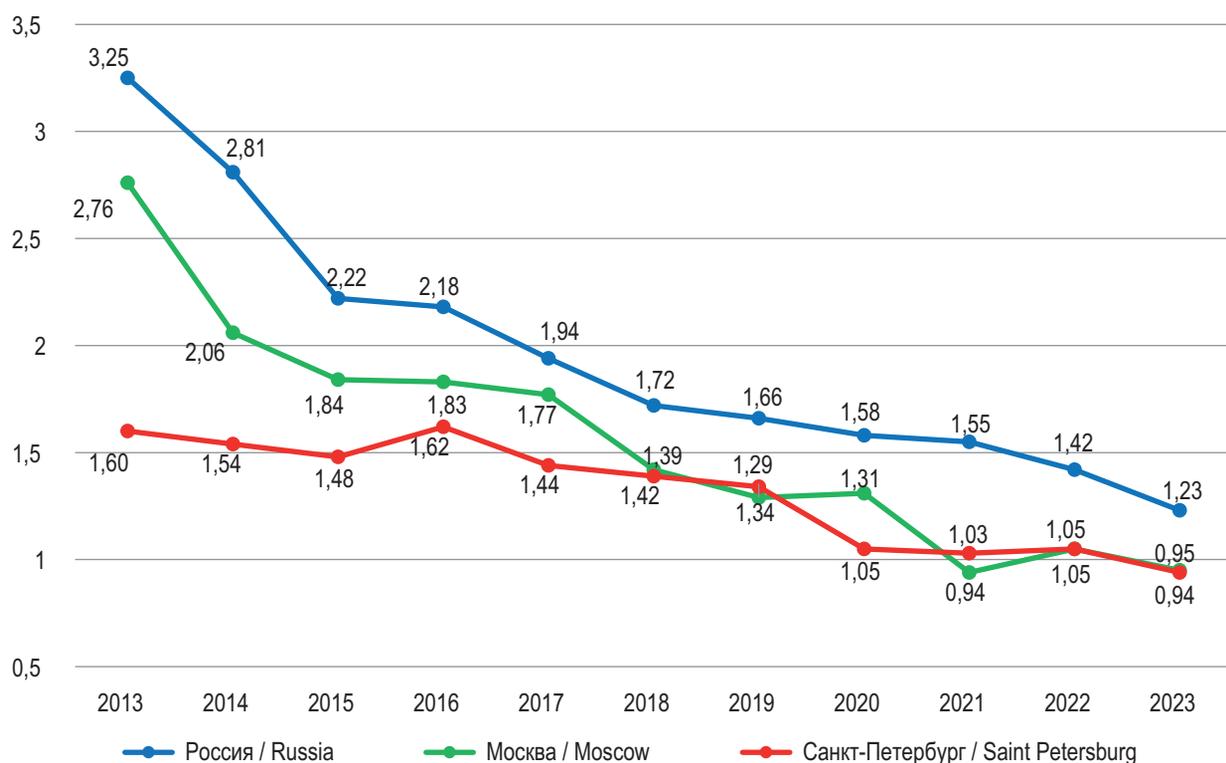


Рис. 7. Динамика ранней неонатальной смертности в России, Москве и Санкт-Петербурге в 2013–2023 гг. (на 1000 родившихся живыми)

Fig. 7. Dynamics of early neonatal mortality in Russia, Moscow and Saint Petersburg in 2013–2023 (per 1000 live births)

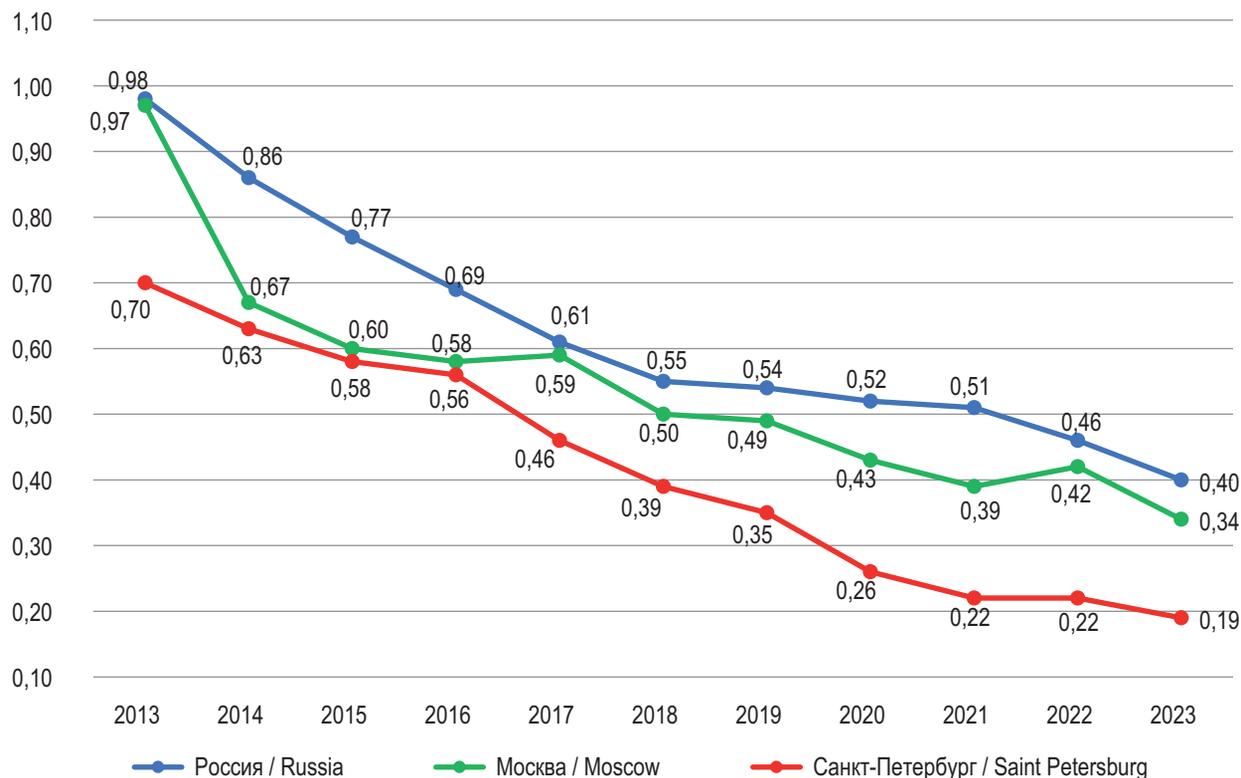


Рис. 8. Динамика летальности новорожденных в России, Москве и Санкт-Петербурге в 2013–2023 гг. (на 100 родившихся больными)

Fig. 8. Dynamics of neonatal mortality in Russia, Moscow and St. Petersburg in 2013–2023 (per 1000 sick births)

заболеваемости детей первого месяца жизни выросли в 2,2 раза ( $p < 0,05$ ), а в целом по стране и в столице снизились на 7,2 и 15,4% соответственно ( $p < 0,05$ ).

Проведена оценка корреляционной связи между показателями частоты рождения детей со средней массой тела и с отклонением в массе тела (до 2500 г, ЭНМТ и 4000 г и более). Выявлено наличие обратной сильной корреляционной связи между показателями частоты рождения детей со средней и высокой массой тела в России и Санкт-Петербурге ( $r_{xy} = -0,82$  и  $r_{xy} = -0,95$ ), а в Москве между средней и низкой ( $r_{xy} = -0,70$ ).

Сохранение жизни и здоровья детей в современном цивилизованном обществе следует рассматривать в качестве особой гуманитарной ценности, перспективного ресурса экономики и безопасности страны [1, 4]. Ранняя неонатальная смертность является важнейшим компонентом младенческой и перинатальной смертности и одним из индикаторов качества акушерской и неонатальной помощи. Оценка показателей ранней неонатальной смертности помогает выявлять проблемные зоны в системе здравоохранения, определять приоритеты в улучшении медицинского обслуживания и разрабатывать целевые программы для снижения младенческой смертности [33]. Как в целом по стране, так и в Санкт-Петербурге и Москве смертность детей в первые 168 часов жизни в период 2013–2023 гг. снижалась (на 62,2, 65,6 и 41,3% соответственно;  $p < 0,05$ ). В целом по стране наблюдалось ежегодное снижение показателей ранней неонатальной смертности, а в Санкт-Петербурге и Москве в отдельные годы наблюдались незначительные подъемы показателей ( $p > 0,05$ ). Проведенное исследование выявило, что уровень ранней неонатальной смертности в мегаполисах был ниже, чем в целом по стране. В среднем за изучаемые годы показатели смертности детей в первую неделю жизни в Санкт-Петербурге были ниже, чем в России, на 30,5% ( $1,32 \pm 0,14\%$  против  $1,96 \pm 0,03\%$ ;  $p < 0,05$ ) и ниже, чем в Москве, на 11,5% ( $1,32 \pm 0,14\%$  против  $1,57 \pm 0,11\%$ ;  $p < 0,05$ ). Динамика ранней неонатальной смертности в России, Москве и Санкт-Петербурге представлена на рисунке 7.

Уровень бо́льничной летальности новорожденных является основным индикатором качества оказания медицинской помощи детям в акушерских стационарах. Он напрямую зависит от нозологической формы заболевания и тяжести его течения [4, 33]. Исследование выявило снижение показателей летальности новорожденных в первую неделю жизни в Российской Федерации, Санкт-Петербурге и Мо-

ске (рис. 8). За период 2013–2023 гг. эти показатели снизились в России в 2,4 раза, в столице в 2,9 раза и в Санкт-Петербурге в 3,7 раза ( $p < 0,05$ ). Средняя летальность новорожденных в России составила  $0,63 \pm 0,05\%$ , и она была выше, чем в Москве, в 1,2 раза ( $0,54 \pm 0,05\%$ ;  $p < 0,05$ ) и выше, чем в Санкт-Петербурге, в 1,5 раза ( $0,42 \pm 0,06\%$ ;  $p < 0,05$ ).

## ВЫВОДЫ

1. В 2013–2023 гг. в мегаполисах, в сравнении с показателями по стране, статистически значимо реже рождались дети с массой тела менее 2500 г и чаще — с массой тела 4000 г и более.

2. В Санкт-Петербурге частота рождения детей с отклонениями в массе тела превышала показатели в Москве: с низкой — на 10,7%, с ЭНМТ — на 19,3% и с высокой — на 8,1%. В то же время в Санкт-Петербурге частота рождения детей с ЭНМТ была выше на 9,9%, чем в среднем по стране, а в Москве ниже на 7,9%.

3. В России и Санкт-Петербурге снижение частоты рождения детей со средней массой тела было связано с ростом частоты рождения детей с высокой массой тела, а в Москве — с низкой массой тела.

4. На фоне снижения показателей заболеваемости новорожденных в России и Москве (на 7,2 и 15,4% соответственно) в Санкт-Петербурге наблюдался их ежегодный рост, который за период в 2013–2023 гг. составил 115,6%. В среднем за изучаемые годы заболеваемость новорожденных в Санкт-Петербурге была выше, чем в России и Москве, на 13,0 и 32,6% соответственно, а заболеваемость детей первого месяца жизни в Москве была ниже среднероссийского уровня на 12,5%.

5. Как в целом по стране, так и в Санкт-Петербурге и в Москве, смертность и летальность новорожденных в первые 168 часов жизни в 2013–2023 гг. снижалась. Уровень ранней неонатальной смертности и летальности в мегаполисах был ниже, чем в целом по стране, а в Москве смертность и летальность новорожденных превышала показатели в Санкт-Петербурге на 11,5 и 22,2% соответственно.

Таким образом, в Санкт-Петербурге при более высоких, по сравнению с Москвой, показателях частоты рождения детей с отклонениями в массе тела, в том числе с ЭНМТ, был значительно выше уровень заболеваемости новорожденных. Вместе с тем данное превышение не оказало негативного влияния на снижение показателей смертности и летальности новорожденных, которые в мегаполисах были значительно ниже,

чем в целом по стране. В Москве при значительно более низкой заболеваемости детей первого месяца жизни наблюдались несколько более высокие показатели смертности и летальности детей в раннем неонатальном периоде. Проведенное исследование показало, что в современных условиях поддерживается высокий уровень качества медицинской помощи новорожденным, заложенный основоположниками московской и петербургской школ неонатологии.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Вклад авторов.** Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Источник финансирования.** Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

### ADDITIONAL INFORMATION

**Author contribution.** Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

**Competing interests.** The authors declare that they have no competing interests.

**Funding source.** This study was not supported by any external sources of funding.

### ЛИТЕРАТУРА

- Иванов Д.О. Руководство по перинатологии. СПб.: Информнавигатор; 2015.
- Нароган М.В., Рюмина И.И., Маркелова М.М., Перепелкина А.Е., Байбарина Е.Н. Фенотип детей, родившихся с экстремально низкой массой тела, при достижении ими постконцептуального возраста, соответствующего сроку доношенной беременности (38–40 нед.). Неонатология: новости, мнения, обучение. 2024;1(43):10–17. DOI: 2308-240229/2308-2402-2024-12-1-10-17.
- Иванов Д.О., Моисеева К.Е., Юрьев В.К., Комиссарова М.Ю., Данилова В.В., Алексеева А.В., Пузырев В.Г. Характеристика госпитализаций детей первого месяца жизни в многопрофильном детском стационаре. Медицина и организация здравоохранения. 2023;2(8):24–14. DOI: 10.56871/МСО.2023.31.22.001.
- Моисеева К.Е., Иванов Д.О., Юрьев В.К., Березкина Е.Н., Алексеева А.В., Харбедия Ш.Д., Шевцова К.Г., Заступова А.А., Тайц А.Н., Глушенко В.А. Характеристика отдельных параметров физического развития новорожденных. Вопросы детской диетологии. 2024;3(22):5–12. DOI: 10.20953/1727–5784-2024-3-5-12.
- Cone T.E., Jr. Historical Review and Recent Advances in Neonatal and Perinatal Medicine Perspectives in Neonatology. Доступно по: <http://www.neonatology.org/classics/mj1980/> (дата обращения: 18.11.2024).
- Микиртчян Г.Л. Первый в России и Европе специальный городской приют для недоношенных детей. Детская больница. 2014;2(56):57–61.
- Сперанский Г.Н. Опыт устройства и ведения специальной лечебницы для детей грудного возраста. Труды I Всесоюзного съезда детских врачей. СПб.; 1913.
- Хотовицкий С.Ф. Педиатрика. Соч. засл. проф., акад. Степана Хотовицкого. СПб.: тип. Э. Праца; 1847.
- Микиртчян Г.Л. Роль В.П. Жуковского в развитии отечественной педиатрии и неонатологии. Педиатр. 2019;3(10):101–111. DOI: 10.17816/PED103101-111.
- Исторические материалы. Доступно по: <https://istmat.org/node/83?ysclid=m3rmp307ul385745752> (дата обращения: 18.11.2024).
- Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации. Естественное движение населения. Доступно по: <http://www.gosstat.gov.ru> (дата обращения: 18.11.2024).
- Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2014.
- Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2015.
- Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2016.
- Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2017.
- Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2018.
- Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2019.
- Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2020.

19. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2021.
20. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2022.
21. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2023.
22. Основные показатели здоровья матери и ребенка, деятельность службы охраны детства и родовспоможения в Российской Федерации. Статистический сборник. М.: ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2024.
23. Приказ Минздравсоцразвития России от 27.12.2011 г. № 1687н (в редакции от 15.04.2021 г.) «О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке его выдачи». Доступно по: <https://docs.cntd.ru/document/902320615> (дата обращения: 18.11.2024).
24. Моисеева К.Е., Иванов Д.О., Юрьев В.К., Березкина Е.Н., Шевцова К.Г., Алексева А.В., Харбедия Ш.Д. Оценка антропометрических параметров детей, умерших в перинатальном периоде. Вопросы современной педиатрии. 2023;1(22):31–43.
25. Соколовская Т.А., Ступак В.С., Сон И.М., Сенькевич О.А., Плотноенко З.А. Недоношенные дети с экстремально низкой массой тела: динамика заболеваемости и смертности в Российской Федерации. Дальневосточный медицинский журнал. 2020;3:119–123.
26. Амирова В.Р., Валиуллина А.Я., Залалова А.А., Рыбалко О.В. Состояние здоровья детей первого года жизни, родившихся недоношенными. Медицинский вестник Башкортостана. 2019;1(79):69–77.
27. Сафина А.И., Волянюк Е.В. Отдаленные психоневрологические исходы у глубоко недоношенных детей, перспективы диагностики и коррекции. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2020;65(5):227–231. DOI: 10.21508/1027-4065-2020-65-5-227-231.
28. Одинокова В.А., Шмаков Р.Г. Современные аспекты акушерской тактики при фетальной макросомии. Акушерство и гинекология. 2022;7:21–27.
29. Логинова И.А., Шостак В.А., Кордзахия Э., Скорюварова Н.А., Стерликова М.П. Крупновесные новорожденные дети: особенности ранней неонатальной адаптации. Медицинский журнал. 2022;3:94–98.
30. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. Состояние здоровья детей России, приоритеты его сохранения и укрепления. Казанский медицинский журнал. 2018;4(99):698–705. DOI: 10.17816/КМЖ2018-698.
31. Чумакова Г.Н., Иванов Д.О., Бем Е.В. Параметры физического развития доношенных новорожденных с задержкой внутриутробного развития, родившихся в перинатальном центре ЗБ-уровня Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета в 2022 г. Педиатр. 2024;1(15):19–27. DOI: 10.17816/PED634838.
32. Моисеева К.Е. Заболеваемость новорожденных в Российской Федерации. Медицина: теория и практика. 2019;4S:368–369.
33. Козловский А.А., Лопатенко Е.О. Некоторые медицинские и социальные аспекты формирования здоровья новорожденного ребенка. Смоленский медицинский альманах. 2018;1:157–159.

## REFERENCES

1. Ivanov D.O. Handbook of Perinatology. Saint Petersburg: Informnavigator; 2015. (In Russian).
2. Narogan M.V., Ryumina I.I., Markelova M.M., Perepelkina A.E., Baibarina E.N. Phenotype of children born with extremely low body weight when they reach the postconceptual age corresponding to the term of full-term pregnancy (38–40 weeks). Neonatology: news, opinions, training. 2024;1(43):10–17. (In Russian). DOI: 2308-240229/2308–2402-2024-12-1-10-17.
3. Ivanov D.O., Moiseeva K.E., Yuryev V.K., Komissarova M.Yu., Danilova V.V., Alekseeva A.V., Puzyrev V.G. Characteristics of hospitalizations of children in the first month of life in a multidisciplinary children’s hospital. Medicine and Health Care Organization. 2023;2(8):4–14. (In Russian). DOI: 10.56871/MHCO.2023.31.22.001.
4. Moiseeva K.E., Ivanov D.O., Yuryev V.K., Berезкина E.N., Alekseeva A.V., Kharbediya Sh.D., Shevtsova K.G., Zastupova A.A., Taits A.N., Glushchenko V.A. Characteristics of individual parameters of the physical development of newborns. Questions of children’s dietetics. 2024;3(22):5–12. (In Russian). DOI: 10.20953/1727–5784-2024-3-5-12.
5. Cone T.E., Jr. Historical Review and Recent Advances in Neonatal and Perinatal Medicine Perspectives in Neonatology. Available at: <http://www.neonatology.org/classics/mj1980/> (accessed: 18.11.2024).
6. Mikirtchan G.L. The first special city shelter for premature babies in Russia and Europe. Children’s hospital. 2014;2(56):57–61. (In Russian).
7. Speransky G.N. Experience of organizing and running a special hospital for infants. Proceedings of the 1st All-Union Congress of Pediatricians. Saint Petersburg; 1913. (In Russian).
8. Khotovitsky S.F. Pediatrics. Works of the Honored Professor, Academician Stepan Khotovitsky. Saint Petersburg: tipografiya E. Pratsa; 1847. (In Russian).
9. Mikirtchan G.L. The role of V.P. Zhukovsky in the development of domestic pediatrics and neonatology. Pediatrician. 2019;3(10):101–111. (In Russian). DOI: 10.17816/PED103101-111.
10. Historical materials. Available at: <https://istmat.org/node/83?ysclid=m3rmp307ul385745752> (accessed: 18.11.2024). (In Russian).

11. Federal State Statistics Service of the Russian Federation. Natural population movement. Available at: <http://www.rosstat.gov.ru> (accessed: 18.11.2024). (In Russian).
12. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Moscow: "Tsentrал'nyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2014. (In Russian).
13. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Moscow: "Tsentrал'nyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2015. (In Russian).
14. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Moscow: "Tsentrал'nyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2016. (In Russian).
15. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Moscow: "Tsentrал'nyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2017. (In Russian).
16. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Moscow: "Tsentrал'nyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2018. (In Russian).
17. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Moscow: "Tsentrал'nyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2019. (In Russian).
18. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Moscow: "Tsentrал'nyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2020. (In Russian).
19. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Statistical digest. Moscow: "Tsentrал'nyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2021. (In Russian).
20. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Statistical digest. Moscow: "Tsentrал'nyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2022. (In Russian).
21. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Statistical digest. Moscow: "Tsentrал'nyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2023. (In Russian).
22. Main indicators of maternal and child health, activities of child welfare and obstetric services in the Russian Federation. Statistical digest. Moscow: "Tsentrал'nyy nauchno-issledovatel'skiy institut organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniya" Minzdrava Rossii; 2024. (In Russian).
23. Prikaz Minzdravsotsrazvitiya Rossii ot 27.12.2011 g. N 1687n (v redaktsii ot 15.04.2021) "O meditsinskikh kriteriyakh rozhdeniya, forme dokumenta o rozhdenii i poryadke ego vydachi". Available at: <https://docs.cntd.ru/document/902320615> (accessed: 18.11.2024). (In Russian).
24. Moiseeva K.E., Ivanov D.O., Yuryev V.K., Berezkina E.N., Shevtsova K.G., Alekseeva A.V., Kharbediya Sh.D. Assessment of anthropometric parameters of children who died in the perinatal period. *Issues of modern pediatrics*. 2023;1(22):31–43. (In Russian).
25. Sokolovskaya T.A., Stupak V.S., Son I.M., Senkevich O.A., Plotonenko Z.A. Premature infants with extremely low birth weight: morbidity and mortality dynamics in the Russian Federation. *Far Eastern Medical Journal*. 2020;3:119–123. (In Russian).
26. Amirova V.R., Valiullina A.Ya., Zhalalova A.A., Rybalko O.V. Health status of children of the first year of life born prematurely. *Medical Bulletin of Bashkortostan*. 2019;1(79):69–77. (In Russian).
27. Safina A.I., Volyanyuk E.V. Remote psychoneurological outcomes in deeply premature infants, prospects for diagnosis and correction. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 2020;65(5):227–231. (In Russian). DOI: 10.21508/1027-4065-2020-65-5-227-231.
28. Odinkova V.A., Shmakov R.G. Modern aspects of obstetric tactics in fetal macrosomia. *Obstetrics and Gynecology*. 2022;7:21–27. (In Russian).
29. Loginova I.A., Shostak V.A., Kordzakhia E., Skorovarov N.A., Sterlikova M.P. Large-birth-weight newborns: features of early neonatal adaptation. *Medical journal*. 2022;3:94–98. (In Russian).
30. Baranov A.A., Albitsky V.Yu. The state of health of children in Russia, priorities for its preservation and strengthening. *Kazan Medical Journal*. 2018;4(99):698–705. (In Russian). DOI: 10.17816/KMJ2018-698.
31. Chumakova G.N., Ivanov D.O., Bem E.V. Parameters of physical development of full-term newborns with intrauterine growth retardation born in the 3B-level perinatal center of the St. Petersburg State Pediatric Medical University in 2022. *Pediatrician*. 2024;1(15):19–27. (In Russian). DOI: 10.17816/PED634838.
32. Moiseeva K.E. Morbidity of newborns in the Russian Federation. *Medicine: Theory and Practice*. 2019;4S:368–369. (In Russian).
33. Kozlovsky A.A., Lopatenko E. O. Some medical and social aspects of the formation of health of a newborn child. *Smolensk Medical Almanac*. 2018;1:157–159. (In Russian).

УДК 616-053.81/.82+330.341+338.24+332.1+159.9.07+614.88  
DOI: 10.56871/MHCO.2024.47.73.002

## Современный медико-социальный портрет подростков и молодежи Санкт-Петербурга в контексте получения первичной медико-санитарной помощи (по данным социологического исследования)

© Василий Иванович Орел<sup>1</sup>, Ольга Станиславовна Самойлова<sup>2</sup>, Андрей Вячеславович Ким<sup>1</sup>, Василий Михайлович Середа<sup>1</sup>, Любовь Леонидовна Шарафутдинова<sup>1</sup>, Наталья Алексеевна Гурьева<sup>1</sup>, Виктория Игоревна Смирнова<sup>1</sup>, Ирина Анатольевна Киселарь<sup>3</sup>, Елена Петровна Никифорова<sup>3</sup>, Айна Юнусовна Манджиева<sup>4</sup>, Елена Александровна Наталич<sup>4</sup>, Татьяна Игоревна Булдакова<sup>1</sup>, Андрей Геннадьевич Кулев<sup>1</sup>, Александр Константинович Ушкац<sup>1</sup>, Александр Михайлович Каканов<sup>1</sup>, Владимир Александрович Затулкин<sup>1</sup>, Вячеслав Васильевич Орел<sup>1</sup>, Константин Николаевич Звоник<sup>1</sup>, Диана Николаевна Разгуляева<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, Российская Федерация

<sup>2</sup> Городская поликлиника № 37. 191186, г. Санкт-Петербург, ул. Гороховая, д. 6, Российская Федерация

<sup>3</sup> Детская поликлиника № 30. 197341, г. Санкт-Петербург, пр. Королева, д. 3, корп. 2, Российская Федерация

<sup>4</sup> Городская поликлиника № 51. 196006, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 129, Российская Федерация

<sup>5</sup> Детский санаторий «Солнечное». 197739, Санкт-Петербург, Курортный район, п. Солнечное, ул. 2-я Боровая, д. 6, Российская Федерация

**Контактная информация:** Любовь Леонидовна Шарафутдинова — к.м.н., доцент кафедры социальной педиатрии и организации здравоохранения ФП и ДПО. E-mail: sharafutdinova\_liubov@mail.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3478-6043> SPIN: 2230-8341

**Для цитирования:** Орел В.И., Самойлова О.С., Ким А.В., Середа В.М., Шарафутдинова Л.Л., Гурьева Н.А., Смирнова В.И., Киселарь И.А., Никифорова Е.П., Манджиева А.Ю., Наталич Е.А., Булдакова Т.И., Кулев А.Г., Ушкац А.К., Каканов А.М., Затулкин В.А., Орел В.В., Звоник К.Н., Разгуляева Д.Н. Современный медико-социальный портрет подростков и молодежи Санкт-Петербурга в контексте получения первичной медико-санитарной помощи (по данным социологического исследования). Медицина и организация здравоохранения. 2024;9(4):22–34. DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.47.73.002>

Поступила: 30.10.2024

Одобрена: 01.12.2024

Принята к печати: 27.12.2024

**РЕЗЮМЕ.** Подростки и молодежь являются основным потенциалом социально-экономического развития страны. Именно поэтому забота о состоянии здоровья данных возрастных групп является одной из приоритетных задач государства. Цель нашего исследования заключается в представлении медико-социального портрета современных подростков 15–17 лет и молодежи 18–24 лет, а также в представлении состояния и проблем оказания первичной медико-санитарной помощи подросткам и молодежи. Для достижения поставленной цели проведен социологический опрос среди данного контингента. Результаты анкетирования показали, что в шкале жизненных ценностей у современных подростков и молодежи собственное здоровье стоит далеко не на первом месте, поэтому они не уделяют должного внимания заботе о нем. Отмечается недостаточная медицинская грамотность в вопросах репродуктивного здоровья, а рождение детей большинство респондентов ставят на последнее место в шкале жизненных ценностей. По мере взросления отмечается рост распространения вредных привычек среди молодежи, низкая медицинская активность. Во всех возрастных группах выявлено негативное отношение к вакцинации. Подавляющее большинство подростков не имеют информации о процессе перехода под наблюдение из медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь детям, во взрослую сеть.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** подростки 15–17 лет, молодежь 18–24 лет, первичная медико-санитарная помощь, шкала жизненных ценностей

DOI: 10.56871/MHCO.2024.47.73.002

## Modern medical and social portrait of adolescents and youth of Saint Petersburg in the context of receiving primary health care (according to sociological research)

© *Vasily I. Orel<sup>1</sup>, Olga S. Samoilo<sup>2</sup>, Andrey V. Kim<sup>1</sup>, Vasily M. Sereda<sup>1</sup>, Lyubov L. Sharafutdinova<sup>1</sup>, Natalya A. Guryeva<sup>1</sup>, Viktoria I. Smirnova<sup>1</sup>, Irina A. Kiselar<sup>3</sup>, Elena P. Nikiforova<sup>3</sup>, Aina Yu. Mandzhieva<sup>4</sup>, Elena A. Natalich<sup>4</sup>, Tatyana I. Buldakova<sup>1</sup>, Andrey G. Kulev<sup>1</sup>, Alexander K. Ushkats<sup>1</sup>, Alexander M. Kakanov<sup>1</sup>, Vladimir A. Zatulkin<sup>1</sup>, Vyacheslav V. Orel<sup>1</sup>, Konstantin N. Zvonik<sup>1</sup>, Diana N. Razgulyaeva<sup>5</sup>*

<sup>1</sup> Saint Petersburg State Pediatric Medical University. 2 Lithuania, Saint Petersburg 194100 Russian Federation

<sup>2</sup> City polyclinic N 37. 6 Gorokhovaya str., Saint Petersburg 191186 Russian Federation

<sup>3</sup> Children's Clinic N 30. 3/2 Korolev str., Saint Petersburg 197341 Russian Federation

<sup>4</sup> City Clinic N 51. 129 Moskovsky ave, Saint Petersburg 196006 Russian Federation

<sup>5</sup> Children's sanatorium "Solnechnoye". 6 2nd Borovaya str., Solnechnoye settlement Kurortny District Saint Petersburg 197739 Russian Federation

**Contact information:** Lyubov L. Sharafutdinova — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Social Pediatrics and Health Organization of the FP and DPO. E-mail: sharafutdinova\_liubov@mail.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3478-6043> SPIN: 2230-8341

**For citation:** Orel VI, Samoilo<sup>2</sup> OS, Kim AV, Sereda VM, Sharafutdinova LL, Guryeva NA, Smirnova VI, Kiselar IA, Nikiforova EP, Mandzhieva AYu, Natalich EA, Buldakova TI, Kulev AG, Ushkats AK, Kakanov AM, Zatulkin VA, Orel VV, Zvonik KN, Razgulyaeva DN. Modern medical and social portrait of adolescents and youth of Saint Petersburg in the context of receiving primary health care (according to sociological research). *Medicine and Health Care Organization*. 2024;9(4):22–34. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.47.73.002>

Received: 30.10.2024

Revised: 01.12.2024

Accepted: 27.12.2024

**ABSTRACT.** Adolescents and young people are the potential for socio-economic development of the country in the nearest years. Therefore, caring for the health of these age groups is one of the state's priorities. The purpose of our study was to present a medical and social portrait of modern adolescents 15–17 years old and young people 18–24 years old, as well as to study the status and problems of providing primary health care to adolescents and young people. To achieve this goal, we conducted a sociological survey among this contingent. The results of the survey showed that in the scale of life values among modern adolescents and young people, health is far from taking the first place, and therefore they do not pay due attention to caring for their health. There is insufficient medical literacy in matters of reproductive health, and the majority of respondents place the birth of children on the last place on the scale of life values. As people grow older, there is a notable increase in the spread of bad habits among young people, and low medical activity is observed. A negative attitude towards vaccination was revealed in all age groups. The vast majority of adolescents do not have information about the process of transitioning to supervision from a medical organization that provides primary health care for children to an adult network.

**KEYWORDS:** teenagers 15–17 years old, youth 18–24 years old, primary health care, scale of life values

## ВВЕДЕНИЕ

Здоровье подростков и молодежи — одно из приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации, важнейший фактор национальной безопасности, определяющий генофонд нации, ее будущее [1, 2]. Известно, что состояние здоровья подростков и молодежи во многом определяется социально-экономическим благополучием общества, бытовыми условиями жизни, типом воспитания и образования, качеством окружающей среды, уровнем и доступностью медицинской помощи [3–5]. В то же время при оказании медицинской помощи столь уязвимой возрастной категории необходимо учитывать индивидуальное нервно-психическое развитие и типы психосоматической конституции [5]. Изучены данные, полученные в результате проведенного анкетирования подростков и молодежи об отношении к своему здоровью, его рейтинге в шкале их жизненных ценностей, исследовано мнение пациентов данных возрастных категорий об оказании им первичной медико-санитарной помощи, об организации процесса перехода подростков, достигших 18 лет, под медицинское наблюдение из детской сети во взрослую. Установлено, что в современных реалиях организация первичной медико-санитарной помощи подросткам и молодежи как одной из наиболее важных социальных групп населения не отвечает требованиям данной возрастной группы. Учитывая, что процесс перехода подростков из детской во взрослую сеть не регламентирован действующими нормативно-правовыми документами, назрела необходимость усовершенствования системы оказания первичной медико-санитарной помощи подросткам и молодежи.

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить медико-социальный портрет современных подростков 15–17 лет и молодежи 18–24 лет, обратившихся за первичной медико-санитарной помощью.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом исследования послужили результаты проведенного в 2024 г. социологического опроса подростков 15–17 лет, а также молодежи 18–20 и 21–24 лет в детских и взрослых поликлиниках Центрального, Московского и Приморского районов Санкт-Петербурга. Приведен анализ 206 анкет подростков 15–17 лет,

134 анкет представителей возраста 18–20 лет и 157 — возраста 21–24 лет (всего 497 респондентов). Анкета содержала 36 вопросов, разделенных на три блока: первый — социальный блок из 15 вопросов, «Социальный портрет: Вы и Ваша семья», содержащий вопросы общего характера, так и вопросы о жизненных приоритетах опрашиваемых («Шкала жизненных ценностей»); второй блок, состоящий из 8 вопросов, содержал вопросы о состоянии здоровья респондентов; третий блок (13 вопросов) — об оценке первичной медико-санитарной помощи, получаемой респондентами в медицинских организациях. Обработка анкет проведена с использованием опции «Сводные таблицы» Microsoft Office Excel.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Во всех трех возрастных группах опрошенных преобладали девушки: 50,5% в группе 15–17 лет; 61,9% в группе 18–20 лет; 59,2% в группе 21–24 лет. В среднем треть опрошенных (32,4%) были из неполных семей. Более трети респондентов (33,6%) из всех возрастных групп были единственным ребенком в семье, 41,8% имели брата или сестру, подростки и молодежь из многодетных семей (более трех детей) составили 7,7%. При этом свои бытовые условия как «хорошие» и «удовлетворительные» в группе 15–17 лет оценили 94,7%, в группе 18–20 лет — 88,1%, в группе 21–24 лет — 84,7%. «Плохими» свои бытовые условия назвали 5,3% подростков 15–17 лет, 11,9% молодежи 18–20 лет и 15,3% в группе 21–24 лет, что, вероятно, связано с началом отдельного проживания, в том числе в общежитиях, приезжей учащейся молодежи.

Как следует из данных таблицы 1, 97,1% подростков 15–17 лет проживают с родителями, среди молодежи 18–20 лет с родителями проживает только половина опрошенных, 19,4% проживают с партнером, 26,9% — самостоятельно. Из группы 21–24 лет проживают с родителями менее трети отвечавших на вопросы анкеты, четверть опрошенных проживает или с партнером (24,2%), или самостоятельно (25,5%). По мере взросления отмечается снижение уровня доходов молодежи (условия жизни как «хорошие» и «удовлетворительные» отметили 87,4% подростков 15–17 лет и 70,7% лиц 21–24 лет), что, вероятно, связано с сепарацией от родителей и началом самостоятельной финансовой деятельности, не всегда отвечающей запросам молодых людей.

Проведен анализ социального статуса и увлечений опрашиваемых подростков и молодежи

Таблица 1

Оценка респондентами условий проживания и доходов семьи (%)

Table 1

Respondents' assessment of living conditions and family income (%)

Возрастная группа / Age group	Вы проживаете вместе с / You share the room with:						У вас отдельная комната? / Do you have a separate room?		Оценка доходов семьи / Family income estimate			
	с родителями / one of parents	с опекунами / приемными родителями / with guardians	живу с девушкой / парнем / live with a girl / boyfriend	живу один / live alone	женат / замужем, живу отдельно своей семьей / married, I live separately with my family	да / yes	нет / no	хорошие / good	удовлетворительные / satisfactory	средств мало / not enough funds	затрудняюсь ответить / I find it difficult to answer	
15–17 лет / years	97,1	1,0	1,5	0,5	0,0	75,7	24,3	58,3	29,1	9,2	3,4	
18–20 лет / years	50,7	1,5	19,4	26,9	1,5	67,9	32,1	44,0	34,3	19,4	2,2	
21–24 года / years	28,0	2,5	24,2	25,5	19,7	77,1	22,9	35,7	35,0	28,0	1,3	

Таблица 2

Оценка респондентами своего статуса и увлечений (%)

Table 2

Respondents' assessment of their status and hobbies (%)

Возрастная группа / Age group	Обозначьте ваш статус / Indicate your status				Если обучаетесь, то где? / If you are studying, where?			Как Вы проводите свободное время? / How do you spend your free time?			
	учусь / study	работаю / work	и учусь, и работаю / and study and work	ни то ни другое / neither one nor the other	школа / school	университет / university	колледж / college	встречи с друзьями / meeting with friends	спорт / sport	в соц. сетях / on social networks	хобби / hobby
15–17 лет	90,8	0,0	8,7	0,5	89,8	2,4	7,8	57,8	35,9	39,8	38,8
18–20 лет	55,2	8,2	35,8	0,7	11,9	51,5	27,6	46,3	18,7	49,3	43,3
21–24 года	21,0	37,6	33,1	8,3	0,0	42,7	11,5	59,9	18,5	35,7	45,2

(табл. 2). Учащимися являются 90,8% респондентов 15–17 лет. Свободное время респонденты из этой группы проводят следующим образом: в 57,8% встречаются с друзьями, почти 40,0% проводят время в социальных сетях, 38,8% имеют хобби. Более половины респондентов 18–20 лет (55,2%) учатся, кроме того, 35,8% совмещают работу и учебу. В свободное время респонденты этой группы встречаются с друзьями (46,3%), общаются в социальных сетях (49,3%), имеют хобби и уделяют время ему (43,3%).

Молодежь 21–24 лет чаще учится (37,6%) или совмещает работу и учебу (33,1%), 8,3% не учится и не работает. Почти в 60,0% случаев молодежь 21–24 лет в свободное время встречается с друзьями, в 35,7% случаев проводит время в социальных сетях, 45,2% опрошенных имеют хобби и уделяют ему время. Значимой проблемой современных молодых людей является интернет-зависимость [6]. В то же время, по мнению ряда авторов, часть под-

ростков и молодежи используют социальные сети не только для развлечения, но и для образования [7]. Занятия спортом популярны у подростков 15–17 лет (35,9%), молодежь 18–20 лет и 21–24 лет спорту уделяет внимание лишь в 18,7 и 18,5% случаев соответственно (табл. 2). Полученные сведения коррелируют с данными социологических исследований других авторов [8, 9].

В первом, «социальном», блоке респондентам предложено расставить приоритеты в «Шкале жизненных ценностей», где 1 — первое место в шкале, а 10 — последнее, наименее важное, по следующим темам: учеба/образование; карьера; любовь/счастье; деньги; здоровье; семья; жилье; друзья; хорошая жизнь; дети.

Наиболее ценными для подростков 15–17 лет являются любовь, деньги и друзья (15,0, 15,0 и 10,7% соответственно). Наименее ценно для опрошенных подростков: дети, образование и здоровье (49,0, 12,2, 11,2%) (рис. 1).

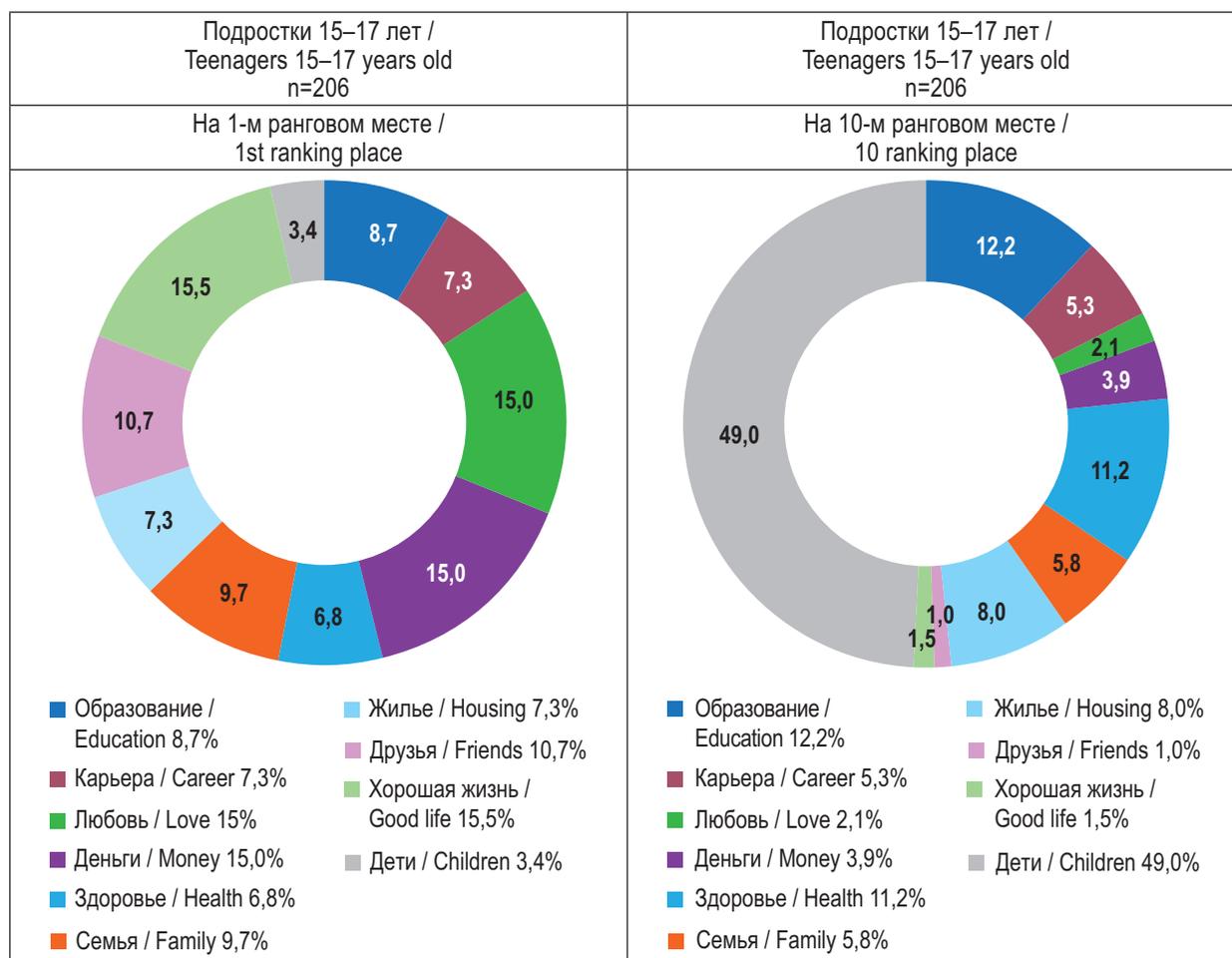


Рис. 1. Шкала жизненных ценностей подростков 15–17 лет (%) /

Fig. 1. Life values scale for adolescents aged 15–17 years (%)

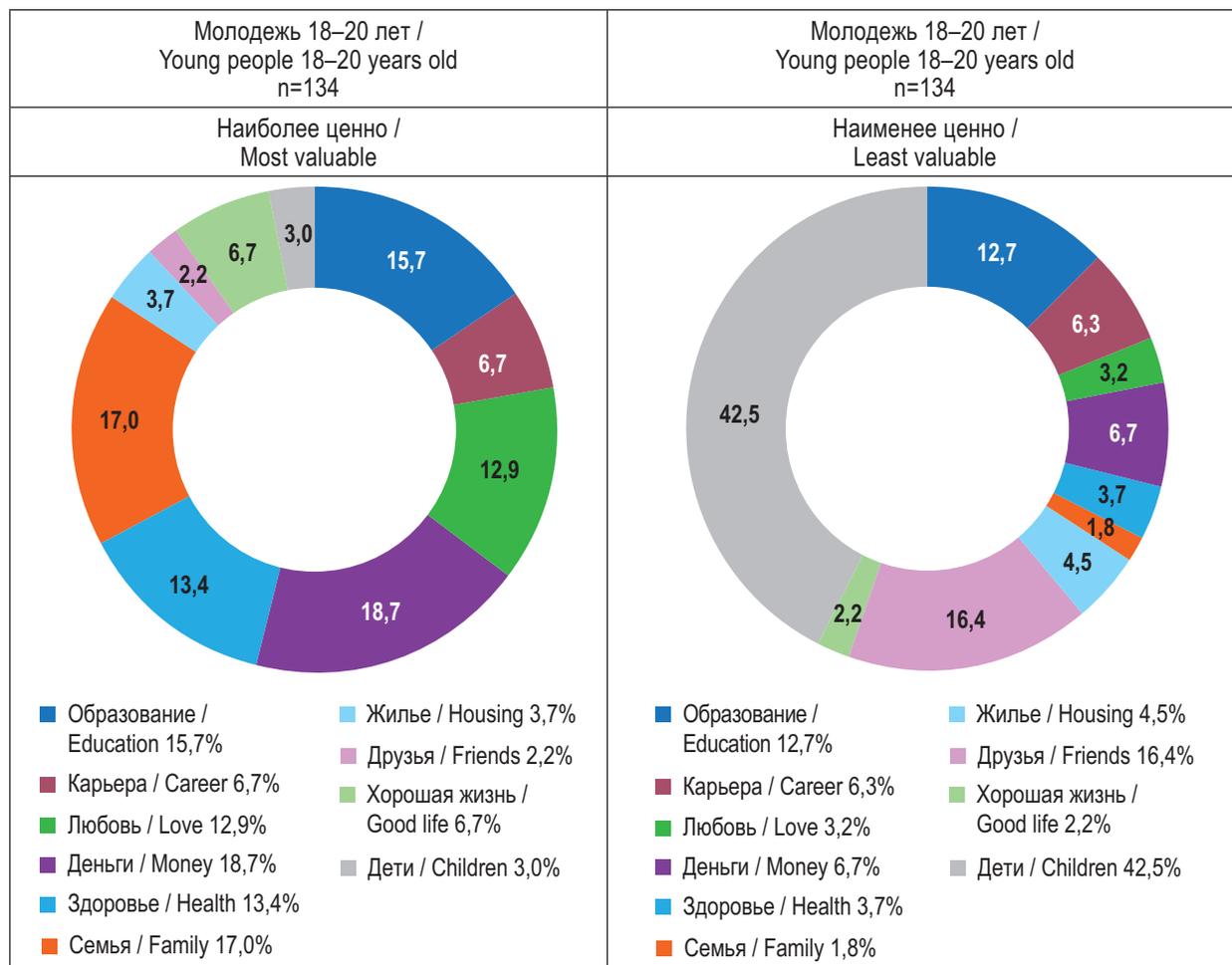


Рис. 2. Шкала жизненных ценностей молодежи 18–20 лет (%)

Fig. 2. Scale of life values of youth 18–20 years old (%)

Распределение приоритетов в шкале жизненных ценностей молодежи 18–20 лет представлено на рисунке 2. Наиболее ценным для этой возрастной категории являются деньги (18,7%), семья (17,0%), образование (15,7%), здоровье (13,4%), любовь и счастье (12,9%). Наименее ценно — дети (42,5%), друзья (16,4%), образование (12,7%).

Распределение приоритетов в шкале жизненных ценностей молодежи 21–24 лет представлено на рисунке 3. Наиболее ценным для этой возрастной категории являются любовь (18,7%), деньги (17,4%), здоровье (15,9%). Наименее ценно — дети (36,9%), друзья (16,6%), образование (16,6%).

Вопросы второго блока посвящены состоянию здоровья, приверженности к здоровому образу жизни. Респонденты отметили наличие таких вредных привычек, как курение, употребление алкоголя (часто в сочетании): так, 27,7% подростков 15–17 лет курят регулярно,

14,6% употребляют алкоголь, 3,4% употребляли наркотические вещества хотя бы однократно. В группе 18–20 лет доля курящих составляет треть опрошенных, употребляют алкоголь 18,7%. Среди молодежи 21–24 лет доля курящих составляет 46,5%, употребляют алкоголь треть опрошенных, 7,0% употребляли хотя бы однократно наркотические вещества. Отмечено, что период взросления подростков сопровождается ростом вредных привычек: прирост курящей молодежи составил к 21–24 годам 67,9%; употребляющих алкоголь — 104,8%. Полученные данные подтверждают результаты других исследований [10–12].

Респондентам предложен ряд вопросов, касающихся режима питания и сна. Треть (29,9%) всех опрошенных исследуемых возрастных групп спит по 5–7 часов, уделяют сну 8 часов и более 21,7% подростков и молодежи 21–24 лет; среди молодежи 18–20 лет таких еще меньше — 15,7%. Самый распространенный ответ «когда

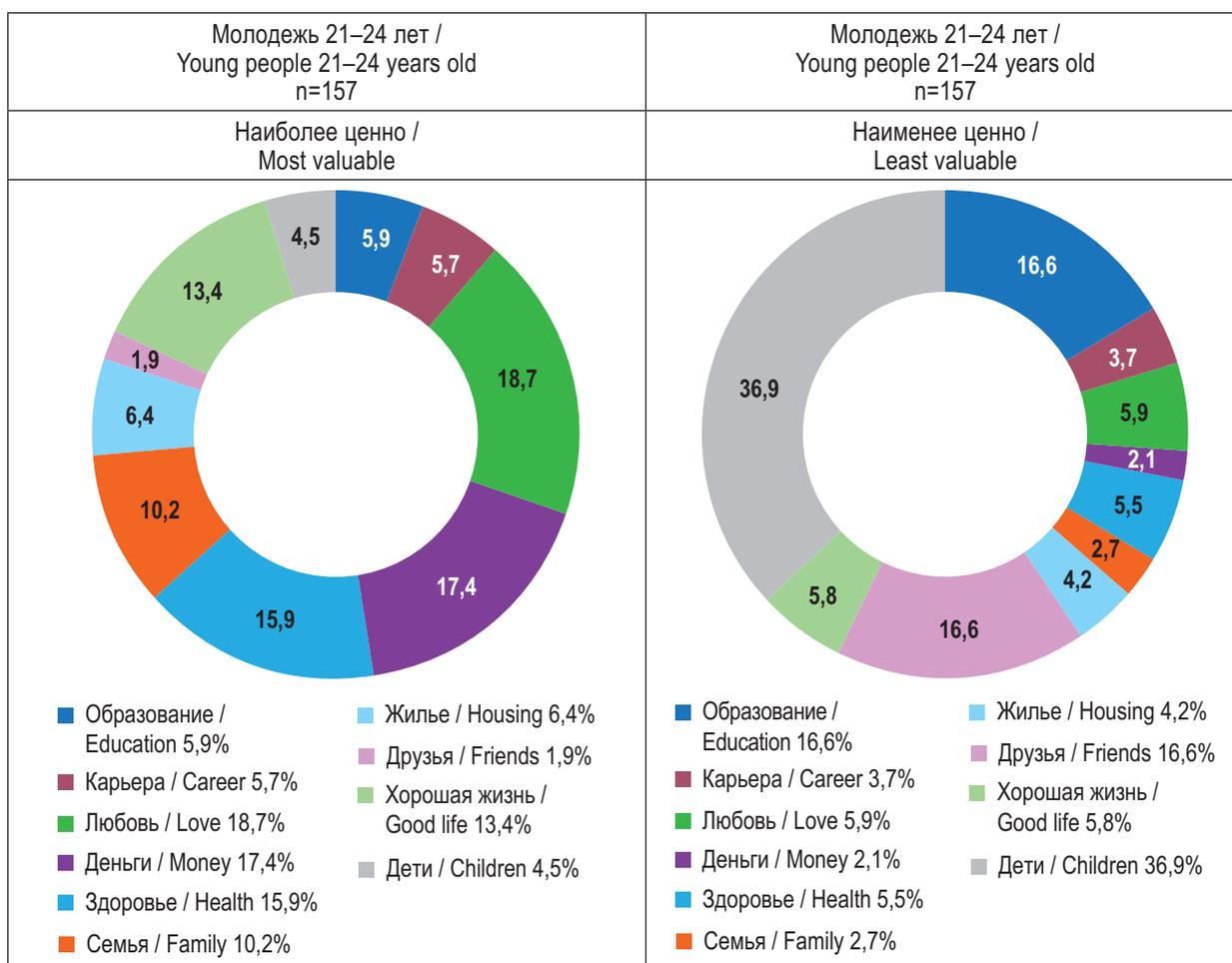


Рис. 3. Шкала жизненных ценностей молодежи 21–24 лет (%)

Fig. 3. Life values scale for young people aged 21–24 (%)

как». Так ответили 42,2% подростков, 39,6% из группы 18–20 лет, 36,3% молодежи 21–24 лет.

Одним из основополагающих критериев здорового образа жизни является рациональное питание. Респондентам предложены вопросы, характеризующие их режим питания и пищевые предпочтения (табл. 3).

Более половины подростков 15–17 лет преимущественно питаются 3–5 раз в день, среди молодежи в среднем так питаются 43,3%. В то же время 1–2 раза в день принимают пищу 37,4% подростков, 39,6 и 43,3% молодых людей 18–20 и 21–24 лет соответственно. Регулярно и сбалансированно питаются 27,2% подростков и 20,5% молодежи; натуральными продуктами с редким употреблением фастфуда — 34,0% подростков, 41,8% молодежи 18–20 лет и 29,9% опрошенных в возрасте 21–24 года. Не следят за своим питанием и выбирают фастфуд в качестве основного вида питания 35,9% подростков, 36,6% молодых людей 18–20 лет и 43,9% молодежи 21–24 лет.

Таким образом, питание современных подростков и молодежи не соответствует их физиологическим потребностям, что подтверждается результатами многих исследований других авторов [13–15]. Избыток углеводов, соли, жиров в рационе может привести к раннему дебюту таких социально значимых болезней, как артериальная гипертензия и сахарный диабет. Недостаток пищевых волокон влечет за собой дефицит витаминов и основных нутриентов, что, в конечном счете, приводит к снижению иммунитета, присоединению вирусных и бактериальных инфекций, повышению риска развития аллергических, аутоиммунных и онкологических заболеваний. Недостаток белка в питании подростков и молодежи ведет к снижению продукции гормонов, в том числе половых, что может сказаться на репродуктивной функции [15–17].

Считают, что текущее состояние их здоровья «отличное» 35,4% подростков 15–17 лет и 27,6 и 22,3% молодежи 18–20 лет и 21–24 лет соответственно. Как «хорошее» свое здоровье

Таблица 3

Оценка характера питания и пищевых предпочтений (%)

Table 3

Assessment of dietary patterns and food preferences (%)

Возрастные группы / Age groups	Сколько раз в день питаетесь / How many times a day do you eat		Завтракаете ли вы ежедневно / Do you have breakfast daily		Дайте оценку характеру Вашего питания / Describe your diet				
	1–2 раза / 1–2 times	3–5 раз / 3–5 times	да / yes	нет / no	регулярное сбалансированное питание / regular balanced meals with quality foods	преимущественно натуральными продуктами, фастфуд / mainly eat natural products, fast food and sweets rarely	что хочу, то и ем, люблю картошку фри и гамбургеры / I eat what I want, I like french fries and hamburgers	вегетарианские продукты / строгая диета / vegetarian products / strict diet	
15–17 лет / years	37,4	53,9	55,3	20,9	23,8	27,2	34,0	35,9	2,9
18–20 лет / years	39,6	44,0	44,0	25,4	30,6	20,1	41,8	36,6	1,5
21–24 года / years	43,3	42,7	45,2	26,1	28,7	21,0	29,9	43,9	5,1

Таблица 4

Оценка текущего состояния здоровья респондентов (%)

Table 4

Assessment of the current health status of respondents (%)

Возрастные группы / Age groups	Имеются ли хронические заболевания / Do you have any chronic diseases?											
	Болезни органов дыхания / Respiratory diseases	Болезни системы кровообращения / Diseases of the circulatory system	Болезни органов пищеварения / Digestive diseases	Болезни костно-мышечной системы / Diseases of the musculoskeletal system	Болезни эндокринной системы / Endocrine diseases	Болезни уха и сосцевидного отростка / Diseases of the ear and mastoid process	Болезни нервной системы / Nervous diseases	Болезни глаза и его придаточного аппарата / Diseases of the eye and its adnexa	Болезни мочепочечной системы / Diseases of the genitourinary system	Болезни кожи и подкожной клетчатки / Diseases of the skin and subcutaneous tissue	Травмы и их последствия / Injuries and their consequences	Я здоров / I am healthy
15–17 лет / years	7,8	5,3	18,4	20,4	5,8	11,7	11,2	24,3	2,4	8,7	4,4	45,1
18–20 лет / years	10,4	6,7	26,1	19,4	12,7	13,4	14,9	22,4	3,7	9,7	6,7	38,8
21–24 года / years	8,3	8,9	25,5	18,5	8,9	11,5	16,6	29,3	7,6	15,3	5,7	36,9

оценили 36,4% подростков 15–17 лет, более половины молодежи 18–20 лет и 21–24 лет. «Плохим» здоровье считают 9,7% подростков 15–17 лет, 9,0% молодежи 18–20 лет, 12,1% молодежи 21–24 лет. Отнесли свое здоровье к категории «ничего особенного» 18,4% подростков 15–17 лет, 10,4% лиц 18–20 лет и 14,0% — 21–24 лет.

В ответах на вопрос о наличии у респондентов хронических заболеваний, известных им, получены ответы, представленные в таблице 4.

Респонденты всех возрастных групп отметили у себя наличие болезней органов пищеварения: 18,4% подростков 15–17 лет, 26,1 и 25,5% молодежи 18–20 лет и 21–24 лет соответственно. Сопоставимыми по распространенности являются болезни глаза и его придаточного аппарата: 24,3, 22,4 и 29,3% в соответствующих возрастных группах. Болезни костно-мышечной системы отметила у себя 1/5 часть респондентов. Вместе с тем 45,1% опрошенных подростков, 38,8% молодежи 18–20 лет и 36,9% молодых людей 21–24 лет считают, что они здоровы (табл. 4).

Респонденты всех возрастных групп ответили на вопрос: «Что Вам известно о репродуктивном здоровье?». Считают, что репродуктивное здоровье — это «способность родить детей» 40,5% подростков 15–17 лет (20,4% девушек и 20,1% юношей); 27,3% молодежи 18–21 лет (16,9% девушек и 10,4% юношей) и 32,2% молодежи 21–24 года (19,1% девушек и 13,1% юношей); что это «состояние полного физического, умственного и социального благополучия» — четверть подростков 15–17 лет (12,6% девушек и 12,4% юношей); 16,4% молодежи 18–20 лет (10,2% девушек и 6,2% юношей) и 17,8% молодежи 21–24 лет (10,5% девушек и 7,3% юношей); считают, что репродуктивное здоровье — «это удовольствие и безопасная сексуальная жизнь» 23,8% подростков (12,0% девушек и 11,8% юношей), 27,6% лиц 18–20 лет (17,1% девушек и 10,5% юношей), 31,9% молодежи 21–24 лет (18,9% девушек и 13,0% юношей).

Ответы на вопросы третьего блока характеризовали взаимоотношения респондентов с медицинской организацией и врачами поликлиники. Так, подростки 15–17 лет чаще всего посещают врача 2–4 раза в год (52,4%), так же как и молодежь 18–20 лет (47,8%), а молодежь 21–24 лет чаще всего посещает врача один раз в год (61,8%). Около трети опрошенных всех возрастных категорий переносят простудные заболевания один раз год (от 27,7 до 36,9%), около половины 2–3 раза в год. Более четырех

раз в год болеют простудными заболеваниями 22,8% подростков, 15,0 и 16,6% молодежи 18–20 лет и 21–24 лет соответственно.

Учащиеся подростки и молодежь проходят обязательные профилактические медицинские осмотры в образовательных организациях, что отражается на их ответах на вопросы о причинах визита к врачу: с целью профосмотра посещают врача 58,6% подростков 15–17 лет; по мере взросления, окончания учебы и отсутствия необходимости обязательного профосмотра доля молодежи, посещающей врача с профилактической целью, прогрессивно снижается и составляет 34,3% в возрасте 18–20 лет и 28,7% в возрасте 21–24 лет.

Чаще всего обратиться к врачу молодых людей побуждает необходимость получения справки — так ответили 58,3% подростков, 59,0 и 48,4% молодежи 18–20 и 21–24 лет соответственно. Из-за ухудшения самочувствия посещали врача 47,1% подростков, 62,7% молодежи 18–20 лет и 58,6% лиц 21–24 лет. При обострении хронических заболеваний обращаются за медицинской помощью 11,2% подростков, 17,9 и 14,0% молодежи 18–20 и 21–24 лет соответственно.

Состоят под диспансерным наблюдением в поликлинике почти 20% подростков, 33,6% молодежи 18–20 лет и только 14,6% молодых людей 21–24 лет. Более трети (от 33,8 до 35,9%) молодых людей не владеют информацией о своем диспансерном наблюдении в поликлинике.

Сохранение репродуктивного здоровья населения — важная задача, стоящая перед российским здравоохранением. Респонденты всех возрастных категорий не уделяют должного внимания сохранению своего репродуктивного здоровья: только 25,2% подростков, 47,0% молодежи 18–20 лет и 38,9% лиц 21–24 лет посещают врача-гинеколога и андролога ежегодно (табл. 5).

Как следует из данных таблицы 5, девушки всех возрастных групп более пристально следят за своим репродуктивным здоровьем во всех возрастных группах, особенно становясь старше. Юноши посещали врача-андролога чаще всего только в период обучения в школе или среднем учебном заведении, и чем старше они становятся, тем реже эти визиты.

Часть опрошенных (6,4–10,7%) не знают, что это за врачи (гинеколог и андролог). Как подтверждение отсутствия грамотности в вопросах репродуктивного здоровья, 2/3 молодежи неверно истолковывают данное понятие. При этом произошедшие в нашей стране в последние десятилетия социально-экономические,

Таблица 5

Посещаемость врача гинеколога/андролога представителями различных возрастных групп с разбивкой по полу (%)

Table 5

Attendance to a gynecologist/andrologist by representatives of various age groups, by gender (%)

Как часто Вы посещаете врача-гинеколога/андролога? / How often do you visit a gynecologist/andrologist?						
Ответы респондентов / Respondents' answers	15–17 лет / years		18–20 лет / years		21–24 лет / years	
	М/М	Ж/Ф	М/М	Ж/Ф	М/М	Ж/Ф
Несколько раз в год / Several times a year	5,8	5,9	3,4	5,6	7,0	10,2
Один раз в год / Once a year	12,5	12,7	17,9	29,1	15,9	22,9
Один раз в несколько лет / Once every few years	7,9	8,1	5,7	9,2	6,0	8,6
Никогда не был / Never been	18,0	18,4	7,1	11,6	9,4	13,6
Не знаю такого врача / I don't know this doctor	3,1	7,6	4,0	6,4	2,6	3,8

политические и культурные преобразования привели к изменению характера полового поведения современных подростков и молодежи, раскрепощению взглядов, снятию морально-этических запретов, что в совокупности с недостаточной грамотностью влечет за собой высокий риск аборт и инфекций, передаваемых половым путем [16]. Бесспорно, что репродуктивное здоровье нынешней молодежи будет определять демографические показатели в стране на 10–15 лет вперед, поэтому следует проводить активную просветительскую работу для привлечения внимания к проблемам репродуктивного здоровья [17, 18].

Доступность медицинской помощи является одним из важнейших критериев деятельности медицинских организаций. По ответам респондентов, всегда могут получить медицинскую помощь своевременно 53,9% подростков и 41,6% молодежи; в течение 14 дней получали помощь от 26,7 до 45,5% опрошенных. Более половины опрошенных не знают, как зовут участкового врача. 16,4% молодежи ответили, что последний раз проходили профосмотр в школьные годы. От 11,9 до 19,7% опрошенных предпочитают лечение и обследование в частных медицинских центрах.

Одним из вопросов анкеты был вопрос: «Как Вы относитесь к вакцинации?». Считают прививки бесполезными 20,9% подростков; 26,9% лиц 18–20 лет; 18,5% молодежи 21–24 лет. При этом однозначно положительно относятся к вакцинации 54,4% подростков; 56,7% молодежи 18–20 лет и 65,6% молодежи 21–24 лет. Считают, что прививки несут больше вреда, чем пользы 20,9% подростков, 16,4% молодежи 18–20 лет и 15,9% молодежи 21–24 лет.

По вопросам, связанным с получением информации о своем здоровье, молодые люди

всех исследуемых возрастов чаще всего обращаются в Интернет (49,5%), адресуют вопрос врачу поликлиники (46,0%), консультируются с родителями (31,6%).

Оценивая качество оказания медицинской помощи в поликлинике, от 47,6 до 56,7% респондентов ответили, что довольны им; от 9,2 до 15,7% высказали недовольство; треть респондентов затруднилась дать ответ.

На вопрос, адресованный подросткам 15–17 лет, «Владете ли Вы информацией об оказании медицинской помощи при переходе во взрослую поликлинику в возрасте 18 лет?», ответы распределились следующим образом: 20,9% ответили, что в детской поликлинике была предоставлена памятка, где все было разъяснено; 37,9% респондентов-подростков не имеют информации о дальнейшем оказании медицинской помощи; 21,8% просто обратятся к участковому врачу.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При проведении данного исследования установлено, что здоровье, как одна из главных базовых ценностей, приоритетна лишь для 6,8% подростков 15–17 лет и 13,0% молодежи 18–24 лет. Наименее ценным подростки и молодежь считают рождение детей. В группе 18–24 лет значительно возрастает распространение вредных привычек. Респонденты данных возрастных категорий не уделяют должного внимания сохранению своего репродуктивного здоровья. Только треть молодежи посещает врача с профилактической целью. Менее четверти опрошенных подростков 15–17 лет проинформированы о процессе перехода из детской во взрослую сеть.

В условиях демографического кризиса в нашей стране особое внимание государства и его

институтов должно быть уделено реформированию системы оказания медицинской помощи подросткам и молодежи для объединения профилактических и лечебно-диагностических мероприятий детских и взрослых поликлиник, обеспечения профилактического континуума, направленного на раннее выявление факторов риска хронических неинфекционных заболеваний с целью своевременной коррекции, формирования физического и психического здоровья молодежи, повышения их медицинской грамотности, в том числе в вопросах репродуктивного здоровья и приверженности к здоровому образу жизни.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Вклад авторов.** Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования, и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Источник финансирования.** Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

**Информированное согласие на публикацию.** Авторы получили письменное согласие респондентов на публикацию социологических данных.

### ADDITIONAL INFORMATION

**The contribution of the authors.** All the authors made a significant contribution to the development of the concept, research, and preparation of the article, read and approved the final version before publication.

**Conflict of interest.** The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

**The source of financing.** The authors state that there is no external funding for the study.

**Informed consent to publication.** The authors received written consent from the respondents to publish the sociological data.

**Informed consent to publication.** The authors received written consent from the respondents to publish the sociological data.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Бабенко-Сорокопуд И.В., Яковлева Э.Б., Желтолноженко Л.В., Золото Е.В. Использование анонимного анкетирования среди подростков и молодежи в профилактических целях. В кн.: Актуальные вопросы современной медицины: Материалы Международной конференции Прикаспийских государств, Астрахань, 06–07 октября 2016 года. Астрахань: Астраханский государственный медицинский университет; 2016:42–43. EDN: YGMKLL.
2. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Альбицкий В.Ю. Состояние и проблемы здоровья подростков в России. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014;22(6):10–14. EDN: TDYAML.
3. Орел В.И., Бурцева Т.Е., Гурьева Н.А., Жданова Л.А., Ким А.В., Мадар Л.Н., Манькова Т.Ю., Орел В.В., Орел О.В., Рослова З.А., Силиди И.Ю., Смирнова В.И., Сочкова Л.В., Ченцов Д.В., Шавалиев Р.Ф. Новые организационные подходы к оказанию медико-санитарной помощи детскому населению. СПб.: СПбГПМУ; 2020. EDN: ENGNHC.
4. Берсенева Е.А., Мендель С.А., Савостина Е.А., Таирова Р.Т. Результаты анкетирования пациентов с целью оценки организации процессов в медицинском учреждении. Вестник современной клинической медицины. 2018;11(2):59–65. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(2).59-65.
5. Бобошко И.Е., Жданова Л.А. Характеристика нервно-психического развития школьников разных типов психосоматической конституции. В кн.: Здоровье молодежи: новые вызовы и перспективы: монография в 5 т. Т. 2. М.: Научная книга; 2019:158–183. EDN: SPNXDY.
6. Гутько А.Г. Взаимосвязь компьютерной зависимости и времяпрепровождения у подростков. В кн.: Психологическое здоровье человека: жизненный ресурс и жизненный потенциал: Материалы IX Международной научно-практической конференции, Красноярск, 24–25 ноября 2022 года. Красноярск: Типография «Версо»; 2023:61–65. EDN: FEVMBZ.
7. Сивак К.В. Использование социальных сетей подростками в современном образовании. В кн.: Непрерывное образование в контексте Будущего: Сборник научных статей по материалам IV Международной научно-практической конференции, Москва, 21–22 апреля 2021 года. М.: Московский городской педагогический университет, Общество с ограниченной ответственностью «А-Приор»; 2021:504–511. EDN: WYHGPT.
8. Кариев А.Д., Акрамова А.С., Абдуллаева А.Т. Проблема формирования здорового образа жизни старшеклассников. Bulletin of Toraihyurov University. Pedagogics series. 2022;(1):252–266. DOI: 10.48081/mnmv4753. EDN: MYUGHK.
9. Акишин С.В., Дементьев А.А. Оценка риска для здоровья факторов образа жизни обучающейся молодежи. Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2020;1:77–84. DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16535. EDN: AGTIND.

10. Башкуева Е.Ю. Отношение российских подростков к здоровью и вредным привычкам как индикатор национальной безопасности: социологический анализ. *Society and Security Insights*. 2018;1(4):115–124. EDN: VPVDWW.
11. Палачик Т.И., Юткина О.С. Изучение осведомленности и отношения подростков к вредным привычкам, по результатам анкетирования в рамках Ярмарки здоровья. В кн.: *Молодежь XXI века: шаг в будущее: Материалы XX региональной научно-практической конференции: в 3 т. Благовещенск, 23 мая 2019 года. Т. 2. Благовещенск: Амурский государственный университет; 2019:231–232. EDN: WWYOAP.*
12. Федоткина С.А. Здоровьесберегающее поведение подростков и молодежи как основа здоровья будущих родителей. *Российский педиатрический журнал*. 2012;1:24–28. EDN: OPDHLJ.
13. Ермашова А.А., Коновалова Н.А., Пономарева М.Н. Анализ результатов диспансерного обследования и анкетирования режима питания у подростков. *Медицинский вестник Башкортостана*. 2015;10(2):18–20. EDN: TZXKXO.
14. Таибов М.М., Баранова К.И. Правильное питание — залог здоровья. Анализ результатов анкетирования режима питания у студенческой молодежи. *Молодежный инновационный вестник*. 2018;7(S1):79–80. EDN: YXJTKS.
15. Чичерин Л.П., Щепин В.О., Попов В.И. Питание населения России с позиции общественного здоровья: международная рекомендательная практика. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):171–176. DOI: 10.32687/0869-866X-2023-31-2-171-176. EDN: NASBYI.
16. Ботоева Е.А., Петунова А.Н., Аникеева Т.Г. Репродуктивное поведение подростков (анализ данных анкетирования). *Вестник Бурятского государственного университета. Медицина и фармация*. 2017;4:51–56. EDN: YMIBDN.
17. Катуюшенок О.В. Оценка отношения молодежи к браку и семье: результаты анкетирования. Уголовно-правовая защита традиционных ценностей: материалы межвузовского круглого стола, Екатеринбург, 10 октября 2023 года. Екатеринбург: Уральский государственный юридический университет; 2023:16–23. EDN: JCWRGM.
18. Маркварт В.Д., Мещерякова А.И. Формирование репродуктивного потенциала молодежи (по результатам анкетирования). В кн.: *Современные подходы к продвижению принципов здорового образа жизни: сборник материалов всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых, Ростов-на-Дону, 21 апреля 2023 года. Ростов-на-Дону: Ростовский государственный медицинский университет; 2023:53–55. EDN: BXCDTR.*
19. Bashkueva E.Yu. Attitude of Russian teenagers to health and bad habits as an indicator of national security: sociological analysis. *Society and Security Insights*. 2018;1(4):115–124. (In Russian). EDN: VPVDWW.
20. Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S., Albitsky V.Yu. State and health problems of adolescents in Russia. Problems of social hygiene, health care and history of medicine. 2014;22(6):10–14. (In Russian). EDN: TDYAML.
21. Orel V.I., Burtseva T.E., Guryeva N.A., Zhdanova L.A., Kim A.V., Madar L.N., Mankova T.Yu., Orel V.V., Orel O.V., Roslova Z.A., Silidi I.Yu., Smirnova V.I., Sochkova L.V., Chentsov D.V., Shavaliev R.F. New organizational approaches to providing health care to the child population. Saint Petersburg: SPbSPMU; 2020. (In Russian). EDN: ENGNHC.
22. Berseneva E.A., Mendel S.A., Savostina E.A., Tairova R.T. Results of a survey of patients to assess the organization of processes in a medical institution. *Bulletin of modern clinical medicine*. 2018;11(2):59–65. (In Russian). DOI: 10.20969/VSKM.2018.11(2).59-65.
23. Boboshko I.E., Zhdanova L.A. Characteristics of the neuropsychic development of schoolchildren of different types of psychosomatic constitution. In: *Youth health: new challenges and prospects: monograph in 5 vol. Vol. 2. Moscow: Nauchnaya kniga; 2019:158–183. (In Russian). EDN: SPNXDY.*
24. Gutko A.G. The relationship between computer addiction and pastime in adolescents. In: *Human psychological health: life resource and life potential: Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference, Krasnoyarsk, November 24–25, 2022 of the year. Krasnoyarsk: Tipografiya “Verso”; 2023:61–65. (In Russian). EDN: FEVMBZ.*
25. Sivak K.V. Use of social networks by teenagers in modern education. Continuing education in the context of the Future: Collection of scientific articles based on the materials of the IV International Scientific and Practical Conference, Moscow, April 21–22, 2021. Moscow: Moskovskiy gorodskoy pedagogicheskiy universitet, Obshchestvo s ogranichennoy otvetstvennost’yu “A-Prior”; 2021:504–511. (In Russian). EDN: WYHGPT.
26. Kariev A.D., Akramova A.S., Abdullaeva A.T. The problem of developing a healthy lifestyle for high school students. *Bulletin of Toraighyrov University. Pedagogics series*. 2022;1:252–266. (In Russian). DOI: 10.48081/mnmv4753. EDN: MYUGHK.
27. Akishin S.V., Dementiev A.A. Health risk assessment of lifestyle factors of studying youth. *Bulletin of new medical technologies. Electronic edition*. 2020;1:77–84. (In Russian). DOI: 10.24411/2075-4094-2020-16535. EDN: AGTIND.
28. Bashkueva E.Yu. Attitude of Russian teenagers to health and bad habits as an indicator of national security: sociological analysis. *Society and Security Insights*. 2018;1(4):115–124. (In Russian). EDN: VPVDWW.

## REFERENCES

1. Babenko-Sorokopud I.V., Yakovleva E.B., Zheltolnozhenko L.V., Zoloto E.V. The use of anonymous ques-

11. Palachik T.I., Yutkina O.S. Study of awareness and attitude of adolescents to bad habits, based on the results of a survey within the framework of the Health Fair. In: Youth of the XXI century: a step into the future: Materials of the XX regional scientific — practical conference: in 3 vol. Blagoveshchensk, May 23, 2019. Vol. 2. Blagoveshchensk: Amurskiy gosudarstvennyy universitet; 2019;231–232. (In Russian). EDN: WWYOAP.
12. Fedotkina S.A. Health-saving behavior of adolescents and youth as the basis for the health of future parents. Russian Pediatric Journal. 2012;1:24–28. (In Russian). EDN: OPDHLJ.
13. Ermashova A.A., Konovalova N.A., Ponomareva M.N. Analysis of the results of a clinical examination and questioning of the diet in adolescents. Medical Bulletin of Bashkortostan. 2015;10(2):18–20. (In Russian). EDN: TZKKOX.
14. Taibov M.M., Baranova K.I. Proper nutrition is the key to health. Analysis of the results of a questionnaire survey of nutrition among students. Youth Innovation Bulletin. 2018;7(S1):79–80. (In Russian). EDN: YXJTKS.
15. Chicherin L.P., Shchepin V.O., Popov V.I. Nutrition of the Russian population from the perspective of public health: international recommendation practice. Problems of social hygiene, health care and history of medicine. 2023;31(2):171–176. (In Russian). DOI: 10.32687/0869-866X-2023-31-2-171-176. EDN: NASBYI.
16. Botoeva E.A., Petunova A.N., Anikeeva T.G. Reproductive behavior of adolescents (analysis of survey data). Bulletin of the Buryat State University. Medicine and pharmacy. 2017;4:51–56. (In Russian). EDN: YMIBDN.
17. Katushonok O.V. Assessing the attitude of young people to marriage and family: survey results. Criminal legal protection of traditional values: materials of the inter-university round table, Ekaterinburg, October 10, 2023. Ekaterinburg: Ural'skiy gosudarstvennyy yuridicheskiy universitet; 2023:16–23. (In Russian). EDN: JCWRGM.
18. Marquart V.D., Meshcheryakova A.I. Formation of the reproductive potential of youth (based on the results of a survey). Modern approaches to promoting the principles of a healthy lifestyle: a collection of materials from the All-Russian scientific and practical conference of students and young people scientists, Rostov-on-Don, April 21, 2023. Rostov-on-Don: Rostovskiy gosudarstvennyy meditsinskiy universitet; 2023:53–55. (In Russian). EDN: BXCDTR.

УДК 614.812+658.562+614.2+616-082+614.39  
DOI: 10.56871/МНСО.2024.43.17.003

## Современные подходы к работе с удовлетворенностью пациентов качеством медицинской помощи

© Ксения Андреевна Бурова<sup>1</sup>, Андрей Вячеславович Ким<sup>2</sup>, Марина Юрьевна Ерина<sup>1, 2</sup>, Константин Николаевич Звоник<sup>2</sup>, Инга Якубовна Кириченко<sup>2</sup>, Салим Бахшоевич Чолоян<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Городская Мариинская больница. 191014, г. Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 56, Российская Федерация

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, Российская Федерация

<sup>3</sup>Оренбургский государственный медицинский университет. 460000, г. Оренбург, ул. Советская, д. 6, Российская Федерация

**Контактная информация:** Ксения Андреевна Бурова — заведующая отделом экспертизы и контроля качества медицинской помощи. E-mail: ksenia92-07@mail.ru ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4177-9196> SPIN: 5125-6087

**Для цитирования:** Бурова К.А., Ким А.В., Ерина М.Ю., Звоник К.Н., Кириченко И.Я., Чолоян С.Б. Современные подходы к работе с удовлетворенностью пациентов качеством медицинской помощи. Медицина и организация здравоохранения. 2024;9(4):35–45. DOI: <https://doi.org/10.56871/МНСО.2024.43.17.003>

Поступила: 08.11.2024

Одобрена: 13.12.2024

Принята к печати: 27.12.2024

**РЕЗЮМЕ.** Современная стратегия по повышению уровня удовлетворенности пациентов включает в себя комплексный подход, направленный на создание эффективной системы управления качеством медицинской помощи, ориентированной на пациентоцентричный подход. В рамках данной стратегии акцент делается на разработку и внедрение стандартов качества медицинской помощи, определяющих необходимые критерии и процессы, обеспечивающие высокий уровень предоставляемых медицинских услуг. Такие стандарты могут включать в себя требования к профессиональным навыкам медицинского персонала, использование современных медицинских технологий и оборудования, обеспечение комфортных условий пребывания пациентов в лечебных учреждениях, а также поддержание конфиденциальности и уважительного отношения к пациенту. Одним из ключевых элементов стратегии является внедрение информационных систем управления качеством медицинской помощи. Это помогает не только стандартизировать процессы предоставления медицинской помощи, но и осуществлять эффективный контроль за их выполнением. Важную роль в этом играет обучение медицинского персонала методам и принципам пациентоориентированного подхода, которое включает в себя создание доверительных отношений с пациентами, своевременное информирование их о состоянии здоровья и планах лечения, учет индивидуальных особенностей и предпочтений каждого пациента. С целью эффективного контроля качества оказания медицинской помощи должен осуществляться непрерывный мониторинг, включающий в себя социологические опросы пациентов, анализ статистических данных, характеризующих качество медицинской помощи, проведение внутренних аудитов и оценка обратной связи от пациентов с разработкой мероприятий, направленных на повышение качества медицинской помощи. Социологические опросы играют важную роль в выявлении ожиданий и удовлетворенности пациентов, что позволяет адаптировать предоставление медицинских услуг под их потребности. В этом контексте регулярный сбор и анализ данных обратной связи становятся основой принятия управленческих решений. Проведение внутренних аудитов способствует выявлению несоответствия оказанной медицинской помощи стандартам. Внутренние аудиты включают в себя проверку соблюдения медицинских протоколов, качество ведения медицинской документации, анализ результатов диагностики и лечения, а также оценку пациентоориентированности медицинского персонала. Регулярный анализ статистических данных позволяет выявлять тенденции и динамику изменения качества медицинских услуг, что способствует своевременному принятию мер для улучшения их качества. Статистический анализ может включать в себя такие показатели, как уровень заболеваемости и смертности, частота осложнений, средняя продолжительность пребывания пациентов

в стационаре, количество повторных обращений и т.д. Наконец, широкое использование телемедицинских технологий и цифровых платформ для взаимодействия с пациентами также способствует повышению их удовлетворенности. Такие технологии обеспечивают доступ к медицинской помощи в любое время и из любого места, что особенно важно для пациентов с ограниченной подвижностью или живущих в отдаленных районах. Телемедицина позволяет проводить дистанционные консультации, мониторинг состояния здоровья пациентов в режиме реального времени, а также предоставлять им доступ к медико-информационным ресурсам. Таким образом, современная стратегия по повышению уровня удовлетворенности пациентов включает многофакторный подход, направленный на создание комплексной системы управления качеством медицинской помощи, ориентированной на потребности и ожидания каждого пациента.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** контроль качества, медицинская помощь, стационар, внутренний контроль качества, качество медицинской помощи, доступность медицинской помощи, удовлетворенность пациентов, пациентоцентричность, методы исследования удовлетворенности пациентов

DOI: 10.56871/MHCO.2024.43.17.003

## Modern approaches to dealing with patients' satisfaction with the quality of medical care

© Ksenia A. Burova<sup>1</sup>, Andrey V. Kim<sup>2</sup>, Marina Yu. Erina<sup>1, 2</sup>, Konstantin N. Zvonik<sup>2</sup>, Inga Ya. Kirichenko<sup>2</sup>, Salim B. Choloyan<sup>3</sup>

<sup>1</sup> City Mariinsky Hospital. 56 Liteiny ave., Saint Petersburg 191014 Russian Federation

<sup>2</sup> Saint Petersburg State Pediatric Medical University. 2 Lithuania, Saint Petersburg 194100 Russian Federation

<sup>3</sup> Orenburg State Medical University. 6 Sovetskaya str., Orenburg 460000 Russian Federation

**Contact information:** Ksenia A. Burova — Head of the Department of Expertise and Quality Control of Medical Care.  
E-mail: ksenia92-07@mail.ru ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4177-9196> SPIN: 5125-6087

**For citation:** Burova KA, Kim AV, Erina MYu, Zvonik KN, Kirichenko IYa, Choloyan SB. Modern approaches to dealing with patients' satisfaction with the quality of medical care. *Medicine and Health Care Organization*. 2024;9(4):35–45. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.43.17.003>

Received: 08.11.2024

Revised: 13.12.2024

Accepted: 27.12.2024

**ABSTRACT.** A modern strategy for increasing patients' satisfaction includes an integrated approach aimed at creating an effective quality management system for medical care, focused on a patient-targeted approach. As part of this strategy, the emphasis is on the development and implementation of quality standards for medical care that define the necessary criteria and processes to ensure a high level of medical services provided. Such standards may include requirements for professional skills of medical personnel, the use of modern medical technologies and equipment, ensuring comfortable conditions for patients in medical institutions, as well as maintaining confidentiality and respect for the patient. One of the key elements of the strategy is the implementation of information systems for managing the quality of medical care. This helps not only to standardize the processes of providing medical care, but also to effectively monitor their realization. An important role is played by training medical personnel to use the methods and adhere the principles of a patient-centered approach, which include creating confidential relationships with patients, timely informing them about their health status and treatment plans, taking into account the peculiar characteristics and preferences of each patient. In order to effectively control the quality of medical care, continuous monitoring should be carried out, including sociological surveys of patients, analysis of statistical data characterizing the quality of medical care, conducting internal audits and assessing feedback from the patients alongside the development of measures aimed at its improvement. Opinion surveys play an important role in identifying patients' expectations and satisfaction, which allows the provision of health services adapted to their needs. Thus, regular collection and analysis of feedback data becomes the basis for management decision-making. Conducting internal audits helps to identify non-compliance with quality standards and promptly eliminate these drawbacks. Internal audits include checking strict accordance with medical protocols, the quality of medical records, analysis of diagnostic and treatment results, and assessment of the patient-targeted attitude of medical personnel. Regular analysis of statistical data allows us to identify trends and dynamics of changes in the quality of medical services, which contributes to the timely adoption of measures to improve their quality. Statistical analysis may include indicators such as morbidity and mortality rates, complication rates, average length of stay in the in-patients departments, number of recurrent visits, etc. Finally, the widespread use of telemedicine technologies and digital platforms to interact with patients also serves to improve patients' satisfaction. Such technologies provide access to medical care continually, which is especially important for patients with limited mobility or living in remote areas. Telemedicine allows you to conduct online consultations, monitor the health status of patients in real time, and also provide them with access to medical information resources. Thus, a modern strategy to improve patient satisfaction includes a multifactorial approach aimed at creating a comprehensive quality management system for medical care, focused on the needs and expectations of each patient.

**KEYWORDS:** quality control, medical care, hospital, internal quality control, quality of medical care, accessibility of medical care, patient satisfaction, patient-centricity, patient satisfaction research methods

## ВВЕДЕНИЕ

Переход от понятия удовлетворенности пациентов к пациентоцентричности представляет собой значимый шаг в развитии современного здравоохранения. Удовлетворенность пациентов хоть и является ключевым показателем оценки качества медицинской помощи, уделяет внимание скорее результатам, чем самому процессу организации и оказания медицинской помощи [1–3]. Кроме того, концепция пациентоцентричности уделяет большее внимание индивидуальным потребностям и предпочтениям каждого пациента. Пациентоцентричность подразумевает переориентацию всей системы здравоохранения на потребности и желания пациентов, ставя в центр внимания их активное вовлечение в принятие решений, касающихся собственного здоровья. Данный подход отличается от традиционной модели оказания медицинской помощи, в которой решения и действия медицинских работников превалируют над мнением пациентов [4]. Переход к пациентоцентричной модели оказания медицинской помощи может способствовать улучшению качества медицинской помощи, повышению удовлетворенности пациентов, а также сохранению ресурсов здравоохранения [5, 6]. Вместе с тем переход к пациентоцентричной практике требует изменения подхода не только врачей, но и среднего и иного персонала медицинской организации [7]. Данный подход включает в себя обучение сотрудников медицинской организации эмпатии, коммуникативным навыкам, умению слушать и понимать потребности пациентов, а также пересмотр процессов организации оказания медицинской помощи [8, 9].

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализировать уровень удовлетворенности пациентов качеством медицинской помощи, оказанной в общехирургических отделениях многопрофильного стационара, достигнутый в результате перехода к пациентоцентричной модели.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование было проведено на базе Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городская Мариинская больница» (СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница»), являющегося крупным многопрофильным стационаром, оказывающим экстренную и плановую медицинскую помощь.

Ключевая мощность медицинской организации представлена 1030 койками, из которых 882 койки круглосуточного пребывания, 18 хозрасчетных и 130 коек дневного стационара.

Материалами ретроспективного анализа стали результаты ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности в отношении СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница» за период 2020–2023 годы, а также анализ обращений граждан, находящихся на лечении в общехирургических отделениях за аналогичный период.

Для анализа категориальных переменных проводили построение таблиц сопряженности с последующим применением критерия  $\chi^2$  Пирсона для сравнения таких показателей, как количество проверок, проведенных в отделениях терапевтического и хирургического профилей, количество проверок в общехирургических и специализированных хирургических отделениях, а также количество обращений граждан в части причин обращений. Различия считали статистически значимыми при уровне значимости  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ

На первом этапе исследования нами было проанализировано общее количество проверок в отношении СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница» в рамках ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности за период с 2020 по 2022 годы, проведенных отделом контроля качества медицинской помощи Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга (табл. 1).

Общее количество проверок в отношении СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница» составило 260. Все проверки были осуществлены в связи с поступившими в адрес Комитета по здравоохранению обращениями граждан по вопросам качества и безопасности медицинской помощи. Причины обращений были представлены неудовлетворенностью пациентов проведенным лечением, оформлением медицинской

Таблица 1

Общее количество проверок (абс.)

Table 1

Total number of checks (abs.)

Год / Year	Количество проверок / Number of checks
2020	90
2021	88
2022	82
Итого	260

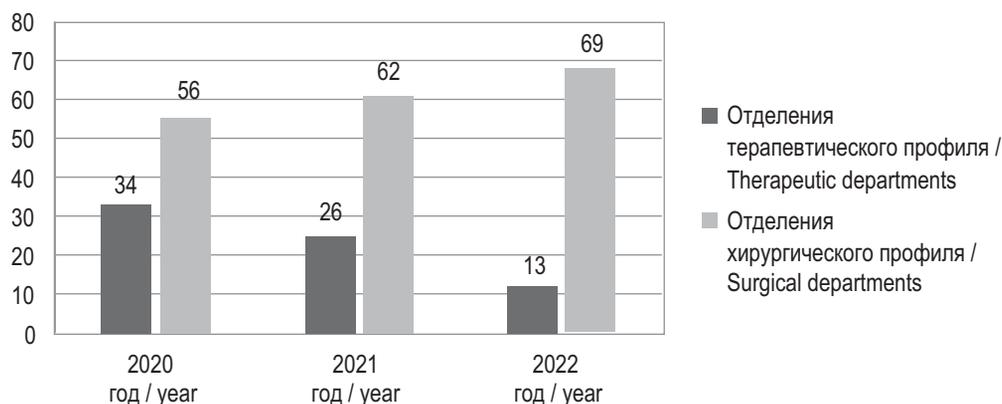


Рис. 1. Количество проверок, проведенных в отделениях терапевтического профиля и отделениях хирургического профиля за период 2020–2022 годов (абс.)

Fig. 1. Number of inspections carried out in therapeutic departments and surgical departments for the period 2020–2022 (abs.)

Таблица 2

Количество проверок в общехирургических отделениях и специализированных хирургических отделениях за период с 2020 по 2022 годы (абс.)

Table 2

Number of inspections in general surgical departments and specialized surgical departments for the period from 2020 to 2022 (abs.)

Год / Year	Профиль отделения / Branch profile		Всего / Total
	специализированные хирургические отделения / specialized surgical departments	общехирургические отделения / general surgical departments	
2020	22	34	56
2021	23	39	62
2022	21	48	70

документации, сроками оказания медицинской помощи. Дальнейшее исследование заключалось в определении количества проверок в отделениях терапевтического и отделениях хирургического профиля (рис. 1).

Анализ числа проверок, проведенных в отношении базы исследования в рамках ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности, показал, что за весь исследуемый период наибольшее число проверок было осуществлено в связи с обращением граждан, находящихся на лечении в отделениях хирургического профиля: в 2020 году — 56 проверок, что составило 62,2% общего числа проверок в медицинской организации, в 2021 году — 62, что составило 70,5%, в 2022 году — 69, что составило 84,1% соответственно. При сравнении общего числа проверок, проведенных в отделениях терапевтического профиля и в отделениях хирургического профиля за весь исследуемый период, выявлены достоверные отличия (критерий  $\chi^2=10,35$  при  $p=0,006$ ).

Третьим этапом нашего исследования стало определение профиля хирургических отделений, в которых было проведено наибольшее

количество проверок в рамках ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Анализ показал, что из общего числа проверок хирургических отделений больше всего было проверок в общехирургических отделениях стационара (табл. 2).

В ходе исследования, на протяжении всего периода с 2020 по 2022 годы, доля проверок в общехирургических отделениях была выше, чем в специализированных хирургических отделениях. Так, в 2020 году доля проверок в общехирургических отделениях стационара составила 60,7% ( $n=56$ ), в 2021 году — 62,9% ( $n=62$ ) и в 2022 году — 69,6% ( $n=70$ ). Вместе с тем при сравнении полученных данных достоверных отличий в общем количестве проверок, проведенных в специализированных хирургических и в общехирургических отделениях, не выявлено (критерий  $\chi^2=1,2$  при  $p=0,551$ ).

На четвертом этапе исследования нами был проведен углубленный анализ 150 обращений граждан, находящихся на лечении в общехирургических отделениях стационара в части определения причин, по которым пациенты писали жалобы (табл. 3).

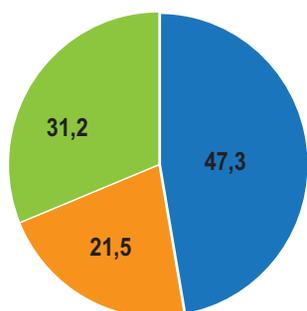
Таблица 3

Количество обращений граждан в части причин обращений за период 2020–2022 годов (абс., %)

Table 3

Number of citizens' appeals regarding reasons for appeals for the period 2020–2022 (abs., %)

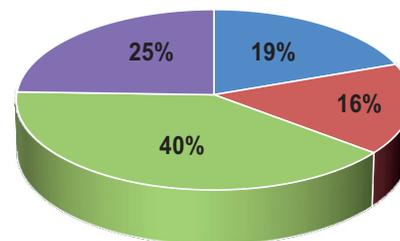
Причина / Cause	Количество обращений за период 2020–2022 гг. (абс., %) / Number of requests for the period 2020–2022 (abs., %)
Ожидание оказания медицинской помощи / Expectation of receiving medical care	1 (0,7)
Сроки оказания медицинской помощи / Timeliness of medical care	11 (7,3)
Этика и деонтология сотрудников медицинской организации / Ethics and deontology of medical organization staff	12 (8,0)
Санитарно-техническое состояние медицинской организации / Sanitary and technical condition of the medical organization	5 (3,3)
Качество и достаточность порции питания / Quality and adequacy of food portions	4 (2,7)
Качество медицинской помощи / Quality of medical care	67 (44,7)
Ведение медицинской документации / Maintenance of medical documentation	47 (31,3)
Возможность связи пациентов с родственниками / Ability of patients to communicate with relatives	2 (1,3)
Возможность связи граждан с лечащим врачом пациента / Ability of citizens to communicate with the patient's attending physician	1 (0,7)
Всего / Total	150



- Объем выполненных лечебно-диагностических мероприятий / Volume of diagnostic and treatment measures performed
- Лечение сопутствующих заболеваний / Treatment of concomitant diseases
- Организация оказания медицинской помощи / Organization of medical care

Рис. 2. Структура обращений по вопросам качества медицинской помощи за период 2020–2022 годов (%)

Fig. 2. Structure of requests regarding quality of medical care for the period 2020–2022 (%)



- Заключения врачей-консультантов / Conclusions of medical consultants
- Полнота протоколов инструментальных исследований / Completeness of instrumental research protocols
- Проведенное лечение / Treatment performed
- Результаты лабораторных и инструментальных исследований / Results of laboratory and instrumental studies

Рис. 3. Структура обращений по вопросам ведения медицинской документации за период 2020–2022 годов (%)

Fig. 3. Structure of requests regarding the maintenance of medical records for the period 2020–2022 (%)

Исследование показало, что пациенты, находящиеся на лечении в общехирургических отделениях стационара, за весь исследуемый период в большей мере были не удовлетворены качеством медицинской помощи (44,7%), веде-

нием медицинской документации (31,3%) и этикой и деонтологией сотрудников медицинской организации (8,0%). В ходе анализа обращений пациентов нами было установлено, что под качеством медицинской помощи пациенты понимают:

своевременное выполнение каких-либо медицинских вмешательств (лечебные и диагностические мероприятия); оказание медицинской помощи различными врачами-специалистами (по основному и сопутствующим заболеваниям); правильное и своевременное установление диа-

гноза; сроки оказания медицинской помощи. Качество ведения медицинской документации пациента оценивают по содержанию медицинских документов, выданных им на руки (заключения врачей-специалистов, выписные эпикризы, протоколы инструментальных исследований).

Отчет о проведенном аудите		
Процесс:	ВКК хирургический профиль_01.04.2022	
Отделение:	6ХО.6-е хирургическое отделение	
Аудитор:	Бурова Ксения Андреевна	
№ работы:	4966	
Дата:	01.04.2022	
Вопрос чек-листа	Балл	Пояснение
33.00. Номер истории болезни	17378	
33.01. Гражданство РФ	5	Да
33.02. Медицинский полис, прикрепленный к СПб	5	Да
33.03. Медицинский полис другого субъекта РФ	5	Да
33.04. Регистрация в СПб	5	Да
33.05. Выполнен сбор жалоб и анамнеза, включая эпид. анамнез по НКИ, гинекологический анамнез у женщин фертильного возраста. Страховой анамнез (место работы, должность, предыдущие ЛН, характер травмы: бытовая/производственная (если есть). В	5	Да
33.06. Выполнен объективный осмотр, включая локальный статус, антропометрические данные пациента	0	Нет
33.07. Сформирован план обследования в соответствие с порядками, клиническими рекомендациями и стандартами оказания помощи, при установленном диагнозе	5	Да
33.08. Установлен предварительный диагноз в течение 2 часов от момента поступления пациента в приемное отделение, с последующим помещением пациента в профильное подразделение больницы (операционная, БРИТ, отделение)	5	Да
33.09. Сформирован план лечения и определена хирургическая тактика с указанием метода (объема) хирургического вмешательства в соответствие с порядками, клиническими рекомендациями и стандартами оказания помощи, при установленном диагнозе	5	Да
33.10. Правильно оформленное добровольное информированное согласие (консилиум) на медицинское вмешательство или отказ для всех поступивших пациентов с подписями пациента и врача	5	Да
33.11. Правильно оформленное добровольное информированное согласие (консилиум) на операцию (инвазивную манипуляцию, процедуру), с указанием предполагаемого объема вмешательства и подписями пациента и врача	5	Да
33.12. Правильно оформленное добровольное информированное согласие (консилиум) на проведение общей анестезии с указанием предполагаемого вида анестезии и подписями пациента и врача	5	Да
33.13. Соблюдена своевременность выполнения диагностических мероприятий в соответствие со стандартом и клиническими рекомендациями, при установленном диагнозе	5	Да
33.14. Выполнены диагностические мероприятия в полном объеме, при установленном диагнозе, согласно порядкам и стандартам, а также клиническим рекомендациям	5	Да
33.15. Установлен клинический диагноз, соответствующий результатам проведенных обследований, в течение 24 часов, при поступлении больного по экстренным показаниям и в течение 72 часов, при поступлении пациента в стационар в плановом порядке	5	Да
33.16. Оформлено обоснование установленного клинического диагноза: в течение 24 часов, при поступлении больного по экстренным показаниям и в течение 72 часов, при поступлении пациента в стационар в плановом порядке	5	Да

Рис. 4. Пример отчета о проведенном аудите по чек-листу проверки истории болезни хирургического профиля

Fig. 4. Example of an audit report using a checklist for checking surgical medical history

Анализ неудовлетворенности пациентов, находящихся на лечении в общехирургических отделениях стационара, показал, что в 47,3% случаев пациенты не удовлетворены объемом выполненных им лечебных и (или) диагностических мероприятий. Недостаточный объем обследования и лечения сопутствующих заболеваний был отмечен в 21,5% обращений. Оставшиеся 31,2% обращений в части качества медицинской помощи затрагивали общие вопросы, касающиеся организации работы больницы, и не анализировались в ходе настоящего исследования (рис. 2).

При анализе неудовлетворенности пациентов ведением медицинской документации нами было установлено, что пациенты оценивают наличие в выписных эпикризах результатов всех выполненных лабораторных и инструментальных видов исследований, полное описание заключений врачей-консультантов, данные о проведенном лечении, а также подробное описание заключения инструментальных исследований, таких как протоколы рентгенологических и ультразвуковых исследований, протоколы компьютерной и магнитно-резонансной томографии и др. (рис. 3).

В общей структуре обращений по вопросам ведения медицинской документации за период с 2020 по 2022 годы наибольшая доля обращений была связана с неудовлетворенностью пациентов содержащейся в выписном эпикризе информации о проведенном лечении (40%). На втором месте неудовлетворенность

пациентов качеством ведения медицинской документации была обусловлена отсутствием в выписных документах всех результатов проведенных лабораторных и инструментальных исследований (25,0%), на третьем месте было отмечено, что врачи не отражают в выписных эпикризах все проведенные пациенту консультации другими врачами-специалистами (19,0%). Наличие неполных протоколов инструментальных исследований было отмечено в 16,0% случаев. Полученные результаты стали предпосылкой для повышения удовлетворенности пациентов качеством медицинской помощи путем разработки чек-листов, которые не только легли в основу самоконтроля самих врачей при оказании медицинской помощи пациентам, но и стали инструментом для проверки медицинской документации сотрудниками отдела экспертизы и контроля качества медицинской помощи. Чек-лист проверки медицинской карты стационарного больного, находящегося на лечении в общехирургических отделениях стационара, содержал контрольные вопросы по соблюдению критериев качества медицинской помощи, утвержденных приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.05.2017 года № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи» (рис. 4) [4].

Разработанный чек-лист в целях оптимизации процесса по проверке медицинской документации применялся с использованием цифрового программного продукта. По завершении

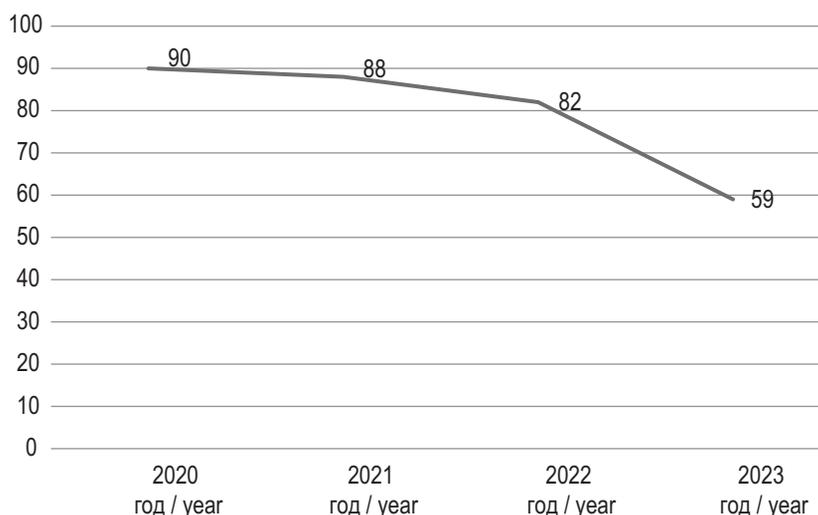


Рис. 5. Количество проверок в рамках ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности за период 2020–2023 годов (абс.)

Fig. 5. Number of inspections as part of departmental quality control and safety of medical activities for the period 2020–2023 (abs.)

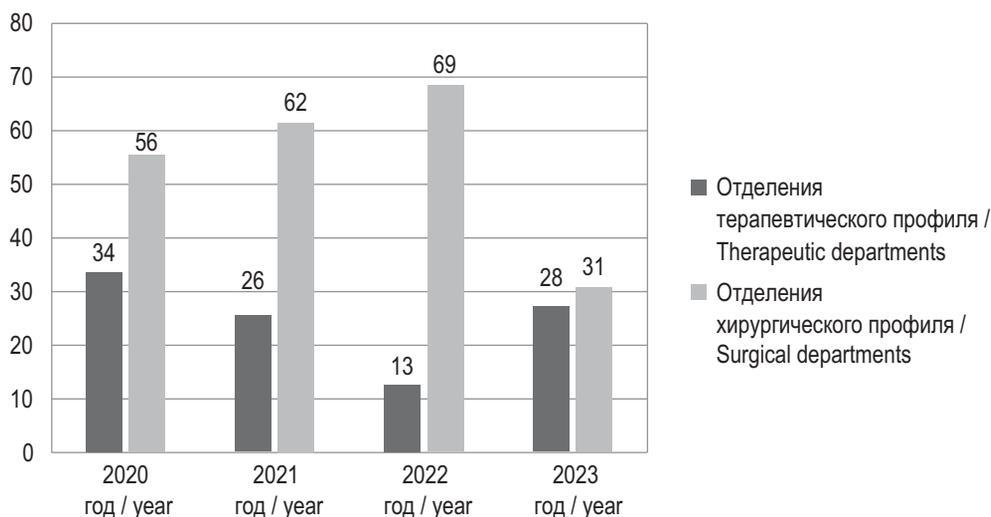


Рис. 6. Количество проверок, проведенных в отделениях терапевтического профиля и отделениях хирургического профиля за период 2020–2023 годов (абс.)

Fig. 6. Number of inspections carried out in therapeutic departments and surgical departments for the period 2020–2023 (abs.)

аудита отчет со всеми дефектами анализировался сотрудником отдела экспертизы и контроля качества медицинской помощи, а также заведующим отделением, где находился пациент, и лечащим врачом пациента. После анализа в случае выявления каких-либо дефектов незамедлительно принимались управленческие решения в части коррекции плана обследования и лечения в соответствии с требованиями по критериям качества медицинской помощи, а также исправлению подвергалась медицинская документация.

Завершающим этапом настоящего исследования стала оценка количества проверок, проведенных в рамках ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности в 2023 году, которые являются своего рода отражением общей удовлетворенности пациентов качеством медицинской помощи (рис. 5).

По результатам полученных данных установлено, что количество проверок в рамках ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности в 2023 году оставило 59, что на 34,5% меньше, чем в 2020 году, и на 28,1% меньше, чем в 2022 году. Общее число проверок за весь исследуемый период неравномерно. Наибольший темп снижения отмечается именно в промежуток с 2022 по 2023 годы.

Анализ количества проверок, проведенных в отделениях терапевтического профиля, показал, что в период с 2020 по 2022 годы наблюдалось прогрессивное снижение количества проверок по терапевтическому профилю (темп снижения в 2021 году — 23,5%; темп снижения в 2022 году — 50,0%). Количество проверок в отделениях терапевтического профиля

в 2023 году вернулось на уровень 2021 года (темп роста по сравнению с 2021 годом составил 7,7%, темп роста по сравнению с 2022 годом — 115,4%, но не вернулся к уровню 2020 года и был ниже на 17,6%).

Анализ количества проверок, проведенных в отделениях хирургического профиля, показал, что в период с 2020 по 2022 годы отмечался рост числа проверок (в среднем ежегодно на 11,0%). В 2023 году отмечалось значительное снижение количества проверок (темп снижения составил 55,1%) (рис. 6).

На основании проведенного исследования установлены достоверные различия в общем количестве проверок, проведенных в отделениях хирургического профиля в 2023 году, в сравнении с данными за период с 2020 по 2022 годы (критерий  $\chi^2=18,0$  при  $p < 0,00$ ).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный в ходе настоящего исследования анализ удовлетворенности пациентов качеством медицинской помощи, оценивающийся количеством проверок в рамках ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности, показал, что за период с 2020 по 2022 годы среднее количество проверок составляло 86,7, в то время как в 2023 году данный показатель равен 59, что на 32% ниже, чем за предыдущий оцениваемый период. Полученные данные свидетельствуют о том, что соблюдение критериев качества медицинской помощи объективно влияет на удовлетворенность пациентов качеством медицинской помощи, снижает

вероятность написания пациентом обращения, служащего поводом для проведения внеплановой проверки в рамках ведомственного контроля, а также может стать предпосылкой для разработки чек-листов, которые будут содержать вопросы, касающиеся индивидуальных предпочтений пациентов при оказании им медицинской помощи, с дальнейшим развитием пациентоцентричного подхода.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Вклад авторов.** К.А. Бурова — написание текста статьи, литературный поиск; А.В. Ким — разработка дизайна исследования, общее редактирование, литературный поиск; М.Ю. Ерина — редактирование текста статьи, литературный поиск; К.Н. Звоник — общее редактирование, литературный поиск; И.Я. Кириченко — общее редактирование, литературный поиск; С.Б. Чолоян — общее редактирование, литературный поиск. Все авторы внесли существенный вклад в проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Источник финансирования.** Исследование выполнено без дополнительных источников финансирования.

## ADDITIONAL INFORMATION

**Author contributions.** K.A. Burova — writing the text of the article, literature search; A.V. Kim — designing the study, overall editing, literature search; M.Yu. Erina — editing the text of the article, literature search; K.N. Zvonik — overall editing, literature search; I.Ya. Kirichenko — overall editing, literature search; S.B. Cholyan — overall editing, literature search. All authors made a substantial contribution to the conduct of the research and the preparation of the article, and have read and approved the final version before publication.

**Conflict of interest.** The authors declare that there are no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

**Funding source:** The research was conducted without additional funding sources.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента Российской Федерации от 06.06.2019 г. № 254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период

до 2025 года». Доступно по: <https://base.garant.ru/72264534/> (дата обращения: 26.04.2024).

- Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Доступно по: <https://base.garant.ru/12191967/> (дата обращения: 26.04.2024).
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 г. № 785н «Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности». Доступно по: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74610282/> (дата обращения: 26.04.2024).
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.05.2017 г. № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи». Доступно по: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71575880/> (дата обращения: 26.04.2024).
- Косарева Е.А., Дехнич С.Н., Клыков А.И. Проблемные вопросы контроля качества медицинской помощи в системе здравоохранения Российской Федерации. Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2021;1:186–195. DOI: 10.37903/vsgma.2021.1.28.
- Кучин Н.Е., Тюков Ю.А. Взаимодействие пациентов с региональной системой контроля качества медицинской помощи. Социальные аспекты здоровья населения. 2019;65(2). DOI: 10.21045/2071-5021-2019-65-2-2.
- Сергеева Н.М. Факторы повышения качества медицинских услуг: Ресурсное обеспечение. Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020;1:309–312. DOI: 10.26140/anie-2020-0901-0076.
- Суслин С.А., Тимяшев П.В., Вавилов А.В., Садреева С.Х. Характеристика удовлетворенности пациентов оказанием медицинской помощи в стационарных условиях. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2022;3:27–34. DOI: 10.25742/NRIPH.2022.03.005.
- Хальфин Р.А., Столбов А.П., Мадьянова В.В., Качкова О.Е., Бувалин Н.А., Домбровская Е.Н. О необходимости стандартизации критериев оценки деятельности медицинских организаций в условиях национальной пациентоориентированной системы здравоохранения. Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2019;1–2:3–10. DOI: 10.26347/1607-2502201901-02003-010.

## REFERENCES

- Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 06.06.2019 g. N 254 “O Strategii razvitiya zdavoohranenija v Rossijskoj Federacii na period do 2025 goda”. Available at: <https://base.garant.ru/72264534/> (accessed: 26.04.2024). (In Russian).
- Federal’nyj zakon ot 21.11.2011 g. N 323-FZ “Ob osnovah ohrany zdorov’ja grazhdan v Rossijskoj Federacii”.

- Available at: <https://base.garant.ru/12191967/> (accessed: 26.04.2024). (In Russian).
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 г. N 785н “Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности”. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74610282/> (accessed: 26.04.2024). (In Russian).
  4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.05.2017 г. N 203н “Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи”. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71575880/> (accessed: 26.04.2024). (In Russian).
  5. Kosareva E.A., Dekhnich S.N., Klykov A.I. Problematic issues of quality control of medical care in the health-care system of the Russian Federation. *Bulletin of the Smolensk State Medical Academy*. 2021;1:186–195. (In Russian). DOI: 10.37903/vsgma.2021.1.28.
  6. Kuchin N.E., Tyukov Yu.A. Interaction of patients with the regional system of quality control of medical care. *Social aspects of public health*. 2019;65(2). (In Russian). DOI: 10.21045/2071-5021-2019-65-2-2.
  7. Sergeeva N.M. Health Improvement Factors: Resource Support. *Azimuth of scientific research: economics and management*. 2020;1:309–312. (In Russian). DOI: 10.26140/anie-2020-0901-0076.
  8. Suslin S.A., Timyashev P.V., Vavilov A.V., Sadreva S Kh. Characteristics of patient satisfaction with the provision of medical care in stationary conditions. *Bulletin of the conclusion of the Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko*. 2022;3:27–34. (In Russian). DOI: 10.25742/NRIF.2022.03.005.
  9. Khalfin R.A., Stolbov A.P., Madyanova V.V., Kachkova O.E., Buvalin N.A., Dombrovskaya E.N. On The Need Of Use Of Standardized Criteria For Evaluation Of Performance Of Medical Organizations In The Conditions Of National Patient-Centred System Of Health Care. *Problems of standardization in healthcare*. 2019;1–2:3–10. (In Russian). DOI: 10.26347/1607-2502201901-02003-010.

УДК 314.42/.48+578.834.1+616-036.21+614.2+616.12-008  
DOI: 10.56871/МНСО.2024.94.28.004

## Избыточная смертность от болезней системы кровообращения в первый год пандемии COVID-19

© Андрей Мечиславович Гржибовский<sup>1, 2, 3, 4</sup>, Екатерина Анатольевна Кригер<sup>1</sup>, Роман Вячеславович Бузинов<sup>5</sup>, Наталья Васильевна Ефимова<sup>6</sup>, Оксана Борисовна Гонтарь<sup>7</sup>, Карина Олеговна Бокарева<sup>1</sup>, Александр Васильевич Баранов<sup>1, 8</sup>, Ирина Алексеевна Полякова<sup>1</sup>, Алексей Сергеевич Ипатов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Северный государственный медицинский университет. 163069, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 51, Российская Федерация

<sup>2</sup> Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. 163002, г. Архангельск, наб. Северной Двины, д. 17, Российская Федерация

<sup>3</sup> Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова. 677000, г. Якутск, ул. Белинского, д. 58, Российская Федерация

<sup>4</sup> Медицинский университет «Астана». 010000, г. Астана, ул. Бейбитшилик, д. 49А, Республика Казахстан

<sup>5</sup> Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья. 191036, г. Санкт-Петербург, ул. 2-я Советская, д. 4, Российская Федерация

<sup>6</sup> Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований. 665827, г. Ангарск, микрорайон 12а, д. 3, Российская Федерация

<sup>7</sup> Научный центр медико-биологических проблем адаптации человека в Арктике Кольского научного центра Российской академии наук. 184209, г. Апатиты, микрорайон Академгородок, д. 41а, Российская Федерация

<sup>8</sup> Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина. 167001, г. Сыктывкар, Октябрьский пр., д. 55, Республика Коми, Российская Федерация

**Контактная информация:** Гржибовский Андрей Мечиславович — д.м.н., начальник управления по научной и инновационной работе. E-mail: a.grjibovski@yandex.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5464-0498> SPIN: 5118-0081

**Для цитирования:** Гржибовский А.М., Кригер Е.А., Бузинов Р.В., Ефимова Н.В., Гонтарь О.Б., Бокарева К.О., Баранов А.В., Полякова И.А., Ипатов А.С. Избыточная смертность от болезней системы кровообращения в первый год пандемии COVID-19. Медицина и организация здравоохранения. 2024;9(4):46–57. DOI: <https://doi.org/10.56871/МНСО.2024.94.28.004>

Поступила: 22.10.2024

Одобрена: 25.11.2024

Принята к печати: 27.12.2024

**РЕЗЮМЕ. Введение.** Избыточная смертность является показателем, позволяющим отобразить влияние пандемии на уровень смертности и выявить особенности эпидемиологического процесса. **Цель** — проанализировать избыточную смертность от болезней системы кровообращения (БСК) в 16 городах в первый год пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). **Материалы и методы.** Использованы агрегированные ежедневные данные о смертности от БСК в течение первого года пандемии COVID-19 (2020) и 3–10 лет, предшествующих началу пандемии, в 16 городах Российской Федерации. Для каждого из городов сформированы временные ряды данных по смертности с временным интервалом в 1 месяц с учетом долгосрочного и сезонного трендов. Для прогнозирования ожидаемого уровня смертности в каждый месяц 2020 года использовались адаптивные модели экспоненциального сглаживания и авторегрессионные проинтегрированные модели скользящего среднего. Избыточную смертность в течение первого года пандемии считали как кумулятивное число избыточных смертей от болезней системы кровообращения с 1 апреля по 31 декабря 2020 года по сравнению с ожидаемыми значениями. **Результаты.** Средний уровень избыточной смертности от БСК составил 17,7%. Города, где зафиксированы самые высокие значения, — Липецк (36,9%), Норильск (34,9%), Омск (32,6%). Самый низкий уровень отмечался в Иркутске (6,1%), Петропавловске-Камчатском (8,3%) и Архангельске (10,0%). В Норильске, Омске, Магадане, Архангельске и Северодвинске уровень избыточной смертности от БСК среди женщин был выше, чем среди мужчин. В Красноярске и Якутске смертность среди мужчин, напротив, была выше. **Выводы.** Выявлена существенная избыточная смертность от БСК во всех изучаемых городах, что может, как минимум, частично объясняться особенностями организации

---

работы учреждений здравоохранения в период пандемии, введением строгих ограничительных мероприятий, страхом населения перед обращением за медицинской помощью из-за угрозы инфицирования. В совокупности данные аспекты предположительно привели к изменению порядка оказания медицинской помощи, отсроченному обращению граждан в медицинские организации, более поздней диагностике и, как следствие, к росту уровня смертности от соматических заболеваний, включая БСК.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** пандемия COVID-19, смертность, избыточная смертность, болезни системы кровообращения, эпидемиология

---

DOI: 10.56871/MHCO.2024.94.28.004

## Excess cardiovascular mortality during the first year of the COVID-19 pandemic

© Andrej M. Grjibovski<sup>1, 2, 3, 4</sup>, Ekaterina A. Krieger<sup>1</sup>, Roman V. Buzinov<sup>5</sup>, Natalia V. Efimova<sup>6</sup>, Oksana B. Gontar<sup>7</sup>, Karina O. Bokareva<sup>1</sup>, Aleksandr V. Baranov<sup>1, 8</sup>, Irina A. Polyakova<sup>1</sup>, Alexey S. Ipatov<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Northern State Medical University. 51 Troitskiy ave., Arkhangelsk 163069 Russian Federation

<sup>2</sup> Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov. 17 Severnaya Dvina emb., Arkhangelsk 163002 Russian Federation

<sup>3</sup> North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov. 58 Belinsky str., Yakutsk 677000 Russian Federation

<sup>4</sup> Astana Medical University. 49A Beibitshilik str., Astana 010000 Republic of Kazakhstan

<sup>5</sup> North-Western Scientific Center of Hygiene and Public Health. 4 2nd Sovetskaya str., Saint Petersburg 191036 Russian Federation

<sup>6</sup> East-Siberian Institute of Medical and Ecological Research. 3 microdistrict 12a, Angarsk 665827 Russian Federation

<sup>7</sup> Scientific Center for Medical and Biological Research of Human Adaptation in the Arctic of the Federal Research Center "Kola Scientific Center of the Russian Academy of Sciences". 41a Akademgorodok microdistrict, Apatity 184209 Russian Federation

<sup>8</sup> Syktyvkar State University named after Pitirim Sorokin. 55 Oktyabr'sky ave, Syktyvkar Komi Republic 167001 Russian Federation

**Contact information:** Andrej M. Grjibovski — Doctor of Medical Sciences, Head of the Department for Scientific and Innovative Work. E-mail: a.grjibovski@yandex.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5464-0498> SPIN: 5118-0081

**For citation:** Grjibovski AM, Krieger EA, Buzinov RV, Efimova NV, Gontar OB, Bokareva KO, Baranov AV, Polyakova IA, Ipatov AS. Excess cardiovascular mortality during the first year of the COVID-19 pandemic. *Medicine and Health Care Organization*. 2024;9(4):46–57. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.94.28.004>

Received: 22.10.2024

Revised: 25.11.2024

Accepted: 27.12.2024

**ABSTRACT. Introduction.** Excess mortality is an objective indicator that allows assessing the impact of the pandemic on public health and identifying the features of the epidemiological process. We analyzed data on mortality associated with cardiovascular diseases (CVD) during the first year of the COVID-19 pandemic in 16 cities of the Russian Federation. **The aim** was to quantify excess mortality associated with CVD during the first year of the COVID-19 pandemic. **Materials and methods.** We used aggregated daily data on mortality from CVD during the first year of the COVID-19 pandemic (2020) and three to ten years preceding the start of the pandemic in 16 cities of the Russian Federation. For each city, time series of mortality data were generated with a time interval of 1 month, taking into account long-term and seasonal trends. To calculate expected mortality rate for every month of 2020, which would have been observed in the absence of the COVID-19 pandemic, adaptive models were used: exponential smoothing and autoregression and integrated moving average, allowing to take into account the trend, seasonality and cyclicity of the series and are presented in the form of expected mortality from CVD for each month of 2020 with 95% confidence intervals. Excess mortality during the first year of the pandemic is the cumulative number of excess deaths from CVD from April 1 to December 31, 2020. **Results.** A high level of excess mortality was identified in each of the cities studied. The average excess mortality rate from cardiovascular diseases was 17.7%. The cities where the highest values were recorded are Lipetsk (36.9%), Norilsk (34.9%), Omsk (32.6%). The lowest levels were noted in Irkutsk (6.1%), Petropavlovsk-Kamchatskiy (8.3%) and Arkhangelsk (10.0%). In Norilsk, Omsk, Magadan, Severodvinsk, Arkhangelsk, excess mortality from cardiovascular diseases among women was higher than among men. In Krasnoyarsk, and Yakutsk, the mortality rate among men, on the contrary, exceeded the rates among women. **Conclusion.** The COVID-19 pandemic had a significant impact on excess cardiovascular mortality, due to the peculiarities of the organization of the work of healthcare institutions, the introduction of strict restrictive measures, and a negative psycho-emotional background among the population of the Russian Federation. Taken together, these aspects may have caused changes in providing medical care, delayed visits of citizens to medical organizations, delayed diagnosis and, as a consequence, an increase in mortality from somatic diseases including CVD.

**KEYWORDS:** COVID-19 pandemic, mortality, excess mortality, cardiovascular diseases, epidemiology

## ВВЕДЕНИЕ

11 марта 2020 года Всемирная организация здравоохранения присвоила новой коронавирусной инфекции статус пандемии ввиду быстрого распространения заболевания и высоких показателей летальности [1]. Возбудитель новой коронавирусной инфекции (COVID-19) — коронавирус-2, вызывающий тяжелый острый респираторный синдром (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 — SARS-CoV-2), относится к подроду *Sarbecovirus* рода *Betacoronavirus*, подсемейства *Orthocoronavirinae*, семейства *Coronaviridae*. Вирион плеоморфен, геном представлен несегментированной одноцепочечной РНК. Структуру вирусной частицы представляют белки: булавовидный белок-шип (S-белок), оболочка (E-белок), мембрана (M-белок), нуклеокапсид (N-белок). Ведущую роль в развитии инфекции играет S-белок, способствующий адгезии и проникновению вириона в клетку-мишень. N-белок ответственен за морфогенез жизненного цикла вируса внутри организма человека. Проникнув внутрь клетки-мишени, вирион угнетает ее экспрессию генов, в том числе препятствуя активации адаптивного гуморального компонента иммунной системы, ингибируя выработку интерферонов. Вирусные белки синтезируются при помощи эндоплазматического ретикулума клетки-хозяина; выход вирионов из клетки происходит путем экзоцитоза через лизосомы, сформированные в комплексе Гольджи [2].

Несмотря на преимущественное поражение эпителиальных клеток дыхательных путей, SARS-CoV-2 тропен к тканям других систем организма. Поверхностный S-белок связывается с ангиотензин-превращающим ферментом-2 (АПФ-2), инициируя протеолитические изменения мембраны клетки-хозяина, что способствует его внедрению внутрь путем эндоцитоза или посредством прямого слияния [2]. SARS-CoV-2 использует мембрано-связанную сериновую протеазу 2-го типа (TMPRSS-2, transmembrane protease, serine 2), катепсин L в качестве рецепторов, проникая в пневмоциты, энтероциты, эндотелиальные клетки, миоциты, нейроны и в другие клетки [3]. Таким образом, при проникновении вируса в клетку нарушаются процессы ее жизнедеятельности, вирус активно реплицируется, и происходит заражение других клеток. Важную роль в патогенезе заболевания играет гиперцитокинемия: под воздействием гипоксии, избыточной продукции цитокинов и гиперкатехоламинемии повышается синтез

активных форм кислорода, что приводит к развитию окислительного стресса и повреждению тканей. Цитокины и активные формы кислорода воздействуют на клетки-мишени, способствуя разрушению межклеточных контактов и заполнению интерстициального пространства паренхиматозных органов жидкостью. Ввиду интенсивного воспалительного ответа происходит инфильтрация ткани иммунными клетками, что нарушает микроциркуляцию и способствует их повреждению [4]. Ткани, пораженные SARS-CoV-2, утрачивают способность к нормальному функционированию, что особенно опасно для пациентов с коморбидной патологией: усугубляется течение имеющихся хронических заболеваний или развиваются осложнения, связанные с COVID-19. Наиболее часто описывается связь COVID-19 с развитием болезни системы кровообращения (БСК) [5].

К наиболее распространенным в структуре заболеваемости и смертности болезням системы кровообращения относят ишемическую болезнь сердца (код по МКБ-10 I20–I25) и цереброваскулярные болезни (код по МКБ-10 I60–I69). По данным Росстата, в 2018 году ишемическая болезнь сердца составила 28,4% общей смертности [6]. В 2019 году от данного заболевания умерли 8,9 миллионов человек, составив 16% общего числа летальных исходов в мире [7]. С началом распространения SARS-CoV-2 были зафиксированы высокие показатели избыточной смертности пациентов с ишемической болезнью сердца [6, 7]. Повреждение миокарда у пациентов с COVID-19 может происходить через различные механизмы, включая прямое повреждение кардиомиоцитов вирусом SARS-CoV-2, развитие цитокинового шторма, эндотелиальную дисфункцию, гиперкоагуляционные состояния, гипоксемию и дыхательную недостаточность. Воспалительный процесс может провоцировать отрыв атеросклеротических бляшек или коронарный тромбоз. У пациентов с хроническим стенозом коронарных артерий также наблюдается дисбаланс между доставкой кислорода к кардиомиоцитам и их метаболической потребностью, что усугубляет поражение сердечной ткани [8].

Возможная связь между COVID-19 и риском инсульта также привлекла внимание исследователей. Ишемические инсульты в период пандемии протекали тяжелее и чаще заканчивались летальным исходом [9].

Официальные статистические данные не позволяли дать объективную оценку смертности от COVID-19 в популяции, поскольку существовали различия в подходах кодирования

и регистрации смертей ввиду низкой доступности тестирования на SARS-CoV-2 в начале пандемии, параллельно происходило изменение уровня смертности от других причин. В Российской Федерации COVID-19 мог быть указан в свидетельстве о смерти в двух случаях: когда инфекция SARS-CoV-2 установлена в качестве первоначальной причины смерти либо в качестве прочего важного состояния, способствовавшего смерти [10]. Из-за отсутствия четкой сепарации принципов установления причины смерти от COVID-19 и смерти, связанной с COVID-19, существовали различия в подходах к установлению первоначальной причины смерти, вследствие чего изменялись и значения статистических данных. Допускалось посмертное тестирование на COVID-19, при этом исследование умершего с подозрением на COVID-19 должно было проводиться с подробным описанием морфологических изменений в респираторной системе. В ряде регионов отмечалась недоступность как прижизненного, так и посмертного тестирования на COVID-19, что повлияло на данные официальной статистики [11]. Наиболее объективно оценить количественный вклад пандемии COVID-19 в общие потери можно с помощью расчета избыточной смертности.

Избыточная смертность определяется как доля добавочных смертей к прогнозируемому уровню смертности за определенный промежуток времени. Для прогнозирования при этом используются данные по смертности за период, предшествующий пандемии [12].

Пандемия COVID-19 повлияла на избыточную смертность, не только напрямую ассоциированную с COVID-19, но и от других причин, ввиду особенностей организации работы учреждений здравоохранения, введения строгих ограничительных мероприятий, из-за негативного психоэмоционального фона среди населения Российской Федерации. По данным Росстата, в 2018 году на каждые 10 000 человек приходилось 79,9 коек [13]. После резкого повышения уровня заболеваемости в период пандемии повысилась потребность в оказании медицинской помощи, вследствие этого многие стационары или отделения были перепрофилированы для оказания медицинской помощи пациентам инфекционного профиля, тем самым увеличив коечный фонд. Данные меры по реорганизации работы стационаров были необходимы для помощи пациентам с COVID-19, при этом они привели к уменьшению доступа к медицинскому обслуживанию для пациентов с другими заболеваниями, которые, помимо вы-

шеуказанного, не обращались за медицинской помощью из-за опасения заразиться COVID-19 в учреждениях здравоохранения [14].

## ЦЕЛЬ

Цель данной работы — анализ избыточной смертности от БСК в первый год пандемии COVID-19 в 16 городах Российской Федерации, относящихся к 5 различным федеральным округам (ФО).

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

**Сбор данных.** При проведении данного исследования использовались агрегированные ежедневные данные о смертности от болезни системы кровообращения (БСК) в течение первого года пандемии COVID-19 (2020) и 3–10 лет, предшествующих началу пандемии, в 16 городах России. В исследование включены города пяти ФО: Северо-Западного ФО (Архангельск, Мурманск, Северодвинск, Сыктывкар), Сибирского ФО (Ангарск, Братск, Иркутск, Омск, Норильск, Красноярск), Дальневосточного ФО (Хабаровск, Магадан, Петропавловск-Камчатский, Якутск), Центрального ФО (Липецк), Южного ФО (Астрахань).

**Прогнозирование ожидаемого уровня смертности.** В качестве датасетов использовались ежедневные агрегированные данные о смертности в течение первого года пандемии COVID-19 (2020) и 3–10 лет, предшествующих пандемии, с разбивкой по полу и возрастным группам (18–44 года, 45–59 лет,  $\geq 60$  лет). Для каждого из городов сформированы временные ряды данных по смертности с временным интервалом в 1 месяц с учетом долгосрочного и сезонного трендов. Для устранения нерегулярных компонентов ряда (шумов) значения, отклоняющиеся от среднего значения ряда более чем на два стандартных отклонения (выбросы / outliers), были заменены значением, соответствующим среднему  $\pm$  два стандартных отклонения.

Для прогнозирования ожидаемого уровня смертности в 2020 году, который наблюдался бы при отсутствии пандемии COVID-19, использовались адаптивные модели: экспоненциальное сглаживание (exponential smoothing) и авторегрессия и проинтегрированное скользящее среднее (ARПСС) / autoregressive integrated moving average (ARIMA), позволяющие учитывать тренд, сезонность и цикличность ряда. Данные модели подробно описаны авторами в публикации, посвященной методам оценки избыточной смертности в период пандемии

COVID-19 [12]. Каждый временной ряд использовался в качестве зависимой переменной для построения прогностической модели. Наилучшую прогностическую модель определяли по следующим характеристикам: максимальное значение стационарного коэффициента детерминации (maximum stationary coefficient of determination — R-squared), минимальный квадратный корень из среднего квадрата ошибки (minimum root mean square error — RMSE), минимальная средняя абсолютная процентная ошибка (minimum mean absolute percentage error — MAPE), минимальный нормализованный Байесовский информационный критерий (minimum normalized Bayesian information criterion (BIC value), уровень статистической значимости для критерия Лjung–Бокса (Ljung–Box test).

Поскольку в большинстве временных рядов присутствовала сезонность и отсутствовал тренд, для прогнозирования ожидаемых значений смертности наиболее часто (74,9%) применялась простая сезонная модель экспоненциального сглаживания. Аддитивная модель экспоненциального сглаживания Уинтерса использовалась для расчета ожидаемых значений в 23,5% временных рядов, модель АРПСС (0,0,0) — для остальных 1,6%. С помощью вы-

шеперечисленных моделей были рассчитаны ожидаемые значения абсолютного количества смертей от БСК в каждом месяце 2020 года в каждом из 16 городов с 95% доверительными интервалами (ДИ).

**Оценка избыточной смертности.** Избыточная смертность оценивалась как разница между числом умерших, наблюдаемым в течение каждого месяца 2020 года, и предсказанным средним значением абсолютного числа смертей, полученным на основании анализа временных рядов с использованием статистических данных смертности за несколько лет, предшествующих пандемии COVID-19. Количество лет с доступными для анализа ежедневными данными варьировало от 3 в Мурманске до 10 в Архангельске, Северодвинске и др. Избыточная смертность в течение первого года пандемии рассчитывалась как кумулятивное число избыточных смертей от БСК с 1 апреля по 31 декабря 2020 года.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Наибольший уровень избыточной смертности от БСК наблюдался в городах Сибирского (в среднем 31,9%), Центрального (27,9%), Южного

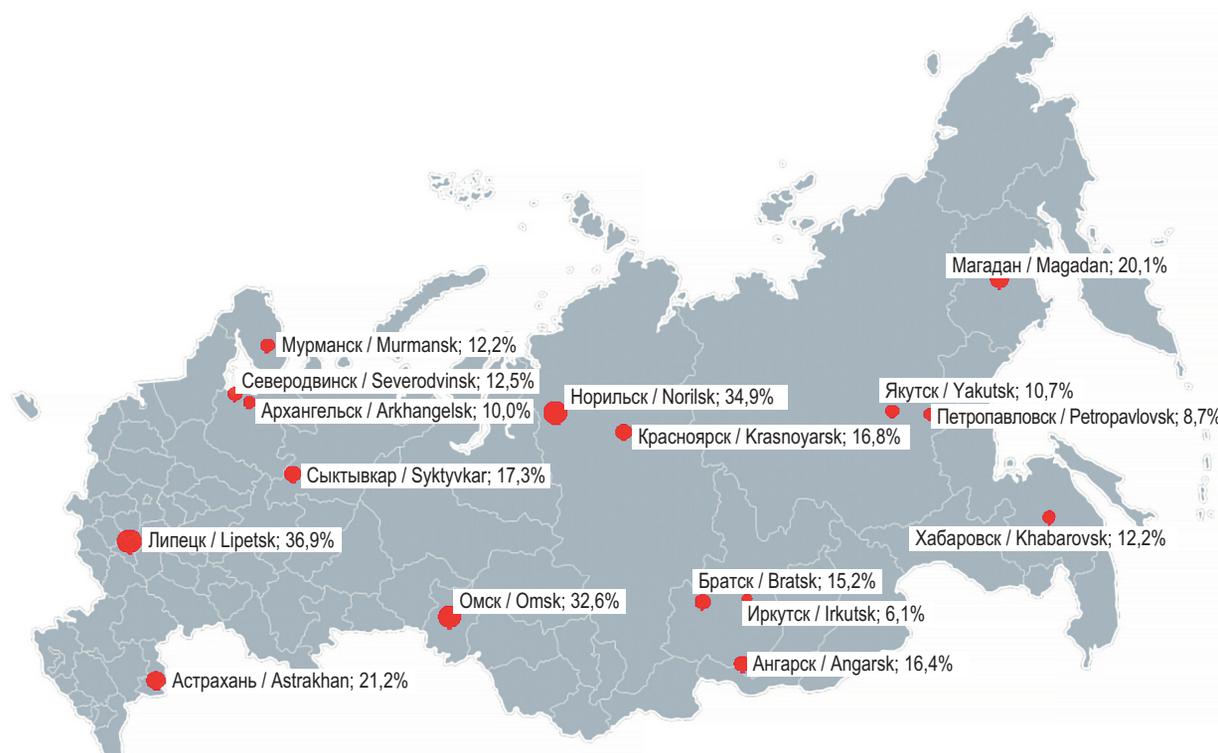


Рис. 1. Картограмма избыточной смертности от болезней системы кровообращения в 16 городах Российской Федерации в 2020 году

Fig. 1. Map of excess cardiovascular mortality in 16 Russian towns in 2020

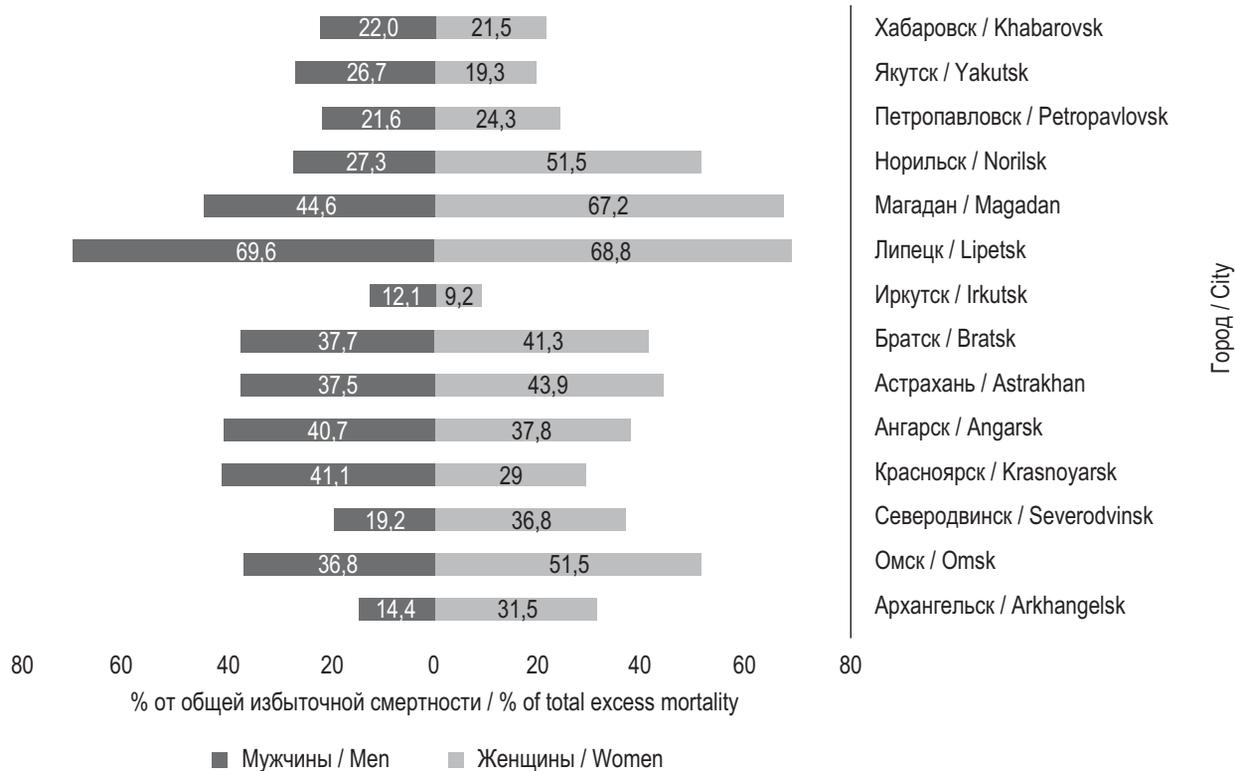


Рис. 2. Доля смертей от болезней системы кровообращения в структуре избыточной смертности от всех причин в 16 городах Российской Федерации в 2020 году по полу

Fig. 2. Proportion of cardiovascular deaths in excess of all-cause mortality in 16 Russian towns in 2020 across genders

(26,3%) федеральных округов, а наименьший — Северо-Западного (23,56%), Дальневосточного (20,6%) и Приволжского (14,6%) ФО. Четких географических паттернов по осям север–юг, запад–восток в избыточной смертности от БСК выявлено не было.

В среднем в первый год пандемии число смертей от БСК в изучаемых городах выросло на 17,7% с учетом сезонных и долгосрочных трендов. Максимальное значение избыточной смертности от БСК было зафиксировано в Липецке (36,9%), а минимальное — в Иркутске (6,1%). Детальная информация об избыточной смертности от БСК в изучаемых городах в первый год пандемии представлена на рисунке 1.

Были обнаружены выраженные половые различия в избыточной смертности в изучаемых городах. В Норильске, Омске, Магадане, Архангельске и Северодвинске избыточная смертность от БСК среди женщин была выше, чем среди мужчин. В Красноярске, Якутске смертность среди мужчин, напротив, превышала показатели среди женщин. В Хабаровске, Петропавловске, Липецке, Иркутске, Братске, Астрахани и Ангарске гендерных различий не выявлено (рис. 2).

## ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Во всех 16 изучаемых городах нами было выявлено превышение ожидаемого количества смертей от БСК, причем в некоторых городах более чем на треть, независимо от долгосрочных и сезонных трендов, что вызывает необходимость изучения механизмов, способных объяснить выявленные результаты.

Ключевыми аспектами воздействия SARS-CoV-2 являются гиперпродукция провоспалительных цитокинов, таких как интерлейкин-6, интерлейкин-2R и фактор некроза опухоли- $\alpha$ . Это приводит к повышению сосудистой проницаемости, подавлению противовоспалительных защитных механизмов иммунной системы и нарушению гемостаза. В результате происходит повреждение эндотелиальных клеток и развитие гиперкоагуляции, что способствует возникновению сердечно-сосудистых осложнений [11]. Для проникновения в клетку вирион посредством вирусного S-белка связывается с рецептором АПФ-2 при участии трансмембранных протеаз, например мембрано-связанной сериновой протеазы 2-го типа (TMPRSS-2) [15].

Патогенез острых сердечно-сосудистых состояний включает системный воспалительный

ответ и синдром полиорганной недостаточности, которые могут ухудшать течение хронических неинфекционных заболеваний пациента, таких как артериальная гипертензия и сахарный диабет. Острая декомпенсация этих состояний часто приводит к развитию тяжелых осложнений, которые могут завершиться летальным исходом [16]. В частности, инсульт при COVID-19 чаще возникал у лиц с хроническими заболеваниями, отличными от патологии сердечно-сосудистой системы. В патогенезе инсультов при COVID-19 ключевую роль играли нарушения системы гемостаза с увеличением прокоагулянтной и уменьшением фибринолитической активности ввиду гиперпродукции провоспалительных цитокинов, усугубляющих выраженность эндотелиальной дисфункции [17].

Клинические исследования, проведенные в течение эпидемий, предшествующих COVID-19, подтверждают тесную взаимосвязь между вирусными респираторными инфекциями и ишемической болезнью сердца, что обусловлено прямым воздействием вирусов на миокард. В некоторых случаях симптомы инфекции могли маскироваться под острый коронарный синдром, что могло приводить к диагностическим ошибкам, отсроченному началу этиотропной терапии и способствовало увеличению уровня смертности [18].

Пандемия COVID-19 значительно повлияла на уровень смертности населения по всей стране. Различия статистических данных между изучаемыми городами и регионами свидетельствуют о полиморфизме факторов, влияющих на смертность населения [15].

Различия в уровне избыточной смертности по ФО, регионам и городам Российской Федерации во время пандемии COVID-19 можно предположительно объяснить особенностями плотности населения, возрастными половыми особенностями в популяции, спецификой экономической структуры городов и прочими факторами [19], однако в нашей работе не прослеживается четкой закономерности различий в избыточной смертности ни по географическому положению, ни по численности населения, ни по уровню доходов.

В подобных исследованиях, основанных на вторичных данных, всегда присутствует определенный процент некорректно закодированных посмертных диагнозов, влияющих как на общую статистику летальности, так и на уровень избыточной смертности. Особенности кодирования смертей от COVID-19 связаны с определением первоначальной причины смерти. COVID-19 регистрировался в качестве

первоначальной причины смерти в том случае, если непосредственной причиной смерти являлись осложнения самой инфекции, например острый респираторный дистресс-синдром или сепсис [20]. При отсутствии тестирования на SARS-CoV-2 и, соответственно, диагноза COVID-19, в качестве первоначальной причины смерти могли быть указаны другие заболевания, в том числе и БСК, что могло привести к завышению показателя избыточной смертности от БСК во время пандемии, особенно среди населения старше трудоспособного возраста.

Особенностью определения истинного уровня смертности в период пандемии посредством контроля избыточной смертности является учет подъема уровня смертности от причин, не связанных с COVID-19, или его осложнениями. Неготовность здравоохранения к массовому поступлению инфекционных больных вынудила перепрофилировать отделения и койки стационаров, снизив количество и качество оказываемой плановой медицинской помощи. Ограничительные мероприятия, возросший уровень тревожности и страх заразиться новым заболеванием сократили уровень обращаемости населения за медицинской помощью, в том числе и неотложной, что повлекло позднюю диагностику ряда неотложных состояний и повлияло на общий уровень смертности. Ввиду уменьшения объемов плановой помощи ограничили и количество скрининговых мероприятий, что негативно повлияло на диагностику ряда хронических заболеваний [21].

Авторы подобных исследований подчеркивают роль избыточной смертности от БСК, определяя данную нозологию как ведущую в контексте прироста смертей во время пандемии. В сравниваемых работах в качестве материалов и методов использовались информационные базы данных демографической государственной статистики. В данном исследовании формирование базы данных осуществлялось на основе ежедневных агрегированных данных о смертности в течение первого года пандемии COVID-19 (2020) и 3–10 лет, предшествующих пандемии. В связи с этим в сравниваемых работах могут отмечаться различия в структуре избыточной смертности от БСК. В сравниваемых исследованиях в качестве основных причин избыточной смертности от БСК в период пандемии COVID-19 указываются особенности организации оказания медико-санитарной помощи, в данном исследовании большая роль уделяется особенностям кодирования причин смерти [22–24].

В иностранных публикациях по теме избыточной смертности от БСК в течение первого года пандемии COVID-19 также отмечается прирост уровня смертности выше ожидаемого, начиная с марта 2020 года. Статистические данные преимущественно представлены европейскими государствами, США в сравнении с ситуацией в Китае. Исследования показывают, что смерть, обусловленная COVID-19, может наступить как в остром периоде заболевания, в результате патофизиологических механизмов воздействия вирусов SARS-CoV-2 на клетки-мишени организма, так и отсроченно, у реконвалесцентов. После перенесенной инфекции повышается риск развития острых сердечно-сосудистых состояний, что связано с особенностями патогенеза инфекционного процесса и риском тромбообразования. Выявлены различия во времени и интенсивности возрастания уровня избыточной смертности: в изученных источниках рост значений неоднороден, что может быть связано с особенностями распространения инфекции на разных территориях, спецификой предпринятых ограничительных мероприятий, организацией оказания медицинской помощи и кодированием летальных случаев [25, 26].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ данных 16 городов из пяти ФО позволяет заключить, что в Российской Федерации в течение первого года пандемии значительно возросло количество смертей от БСК. Рост смертности от БСК обусловлен множеством факторов, в числе которых непосредственное влияние вируса на сердечно-сосудистую систему, особенности кодирования летальных исходов у коморбидных пациентов с COVID-19, изменение функционирования системы оказания медицинской помощи на каждом из этапов, высокий уровень стресса, гиподинамия в условиях ограничительных мер, способствующих повышению риска сердечно-сосудистых заболеваний.

## БЛАГОДАРНОСТИ

Коллектив авторов благодарит д.б.н. Инессу Владиславовну Аверьянову, ФГБУН «Научно-исследовательский центр «Арктика»» ДВО РАН, за сбор данных в г. Магадане.

## ACKNOWLEDGMENT

The authors would like to thank Doctor of Biological Sciences Inessa V. Averyanova, Federal

State Budgetary Scientific Institution “Scientific Research Center “Arctic” Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences” for data collection in Magadan.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Вклад авторов.** Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией). Наибольший вклад распределен следующим образом: А.М. Гржибовский — идея и дизайн исследования, анализ данных, подготовка рукописи; Е.А. Кригер — идея и дизайн исследования, анализ данных, критическая оценка отобранной литературы, качественный синтез информации, подготовка первой версии текста, коррекция последующих версий; Р.В. Бузинов — сбор данных, коррекция последующих версий статьи; Н.В. Ефимова — сбор данных, коррекция последующих версий статьи; О.Б. Гонтарь — сбор данных, коррекция последующих версий статьи; А.В. Баранов — сбор данных, коррекция последующих версий статьи; К.О. Бокарева — отбор литературы, качественный синтез информации, подготовка первой и последующих версий текста, создание и описание графических материалов; И.А. Полякова — отбор литературы, качественный синтез информации, подготовка первой и последующих версий текста; А.С. Ипатов — отбор литературы, подготовка первой версии текста.

**Источник финансирования.** Научное исследование проведено при поддержке Российского научного фонда (грант РНФ №22-15-20059), руководитель — А.М. Гржибовский.

## ADDITIONAL INFORMATION

**Conflict of interests.** The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

**The contribution of the authors.** All authors confirm that their authorship meets the international ICMJE criteria (all authors have made significant contributions to the development of the concept, research and preparation of the article, read and approved the final version before publication). The largest contribution made was distributed as follows:

A.M. Grjibovski — idea and design of research, data analysis, preparation of the manuscript; E.A. Krieger — idea and design of research, data analysis, critical evaluation of selected literature, qualitative synthesis of information, preparation of the first version of the text, correction of subsequent versions; R.V. Buzinov — data collection, correction of subsequent versions of the article; N.V. Efimova — data collection, correction of subsequent versions of the article; O.B. Gontar — data collection, correction of subsequent versions of the article; A.V. Baranov — data collection, correction of subsequent versions of the article; K.O. Bokareva — selection of literature, qualitative synthesis of information, preparation of the first and subsequent versions of the text, creation and description of graphic materials; I.A. Polyakova — selection of literature, qualitative synthesis of information, preparation of the first and subsequent versions of the text; A.S. Ipatov — selection of literature, preparation of the first version of the text.

**Funding source.** The research was conducted with the support of the Russian Science Foundation (Grant No. 22-15-20059), led by A.M. Grjibovski.

## ЛИТЕРАТУРА

- ВОЗ: Коронавирус COVID-19. Доступно по: <https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> (дата обращения: 18.12.2024).
- Rahman S., Montero M.T.V., Rowe K. et al. Epidemiology, pathogenesis, clinical presentations, diagnosis and treatment of COVID-19: a review of current evidence. *Expert Rev Clin Pharmacol.* 2021;14(5):601–621. DOI: 10.1080/17512433.2021.1902303.
- Glowacka I., Bertram S., Muller M.A. et al. Evidence that TMPRSS2 activates the severe acute respiratory syndrome coronavirus spike protein for membrane fusion and reduces viral control by the humoral immune response. *J Virol.* 2011;85:4122–4134. DOI: 10.1128/JVI.02232-10.
- Ершов А.В., Сурова В.Д., Долгих В.Т. и др. Цитокиновый шторм при новой коронавирусной инфекции и способы его коррекции. *Антибиотики и химиотерапия.* 2020;65:1112. DOI: 10.37489/0235-2990-2020-65-11-12-27-37.
- Романов Ю.А. SARS-CoV-2, COVID-19 и сердечно-сосудистые осложнения: взгляд с позиции сосудистого эндотелия. *Кардиологический вестник.* 2022;17(1):21–28. DOI: 10.17116/Cardiobulletin20221701121.
- Global Health Estimates: Life expectancy and leading causes of death and disability. Доступно по: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates>. (дата обращения: 18.12.2024).
- Статистика смертности от БСК по данным Росстата. Доступно по: <https://rosinfostat.ru/smertnost/#i-7> (дата обращения: 18.12.2024).
- Shafeghat M., Aminorroaya A., Rezaei N. How stable ischemic heart disease leads to acute coronary syndrome in COVID-19. *Acta Biomedica* 2021;3;92(5):e2021512. DOI: 10.23750/abm.v92i5.12013.
- Комарова А.Г., Плоскирева А.А., Литвиненко А.С. и др. Динамика структуры острых нарушений мозгового кровообращения в период пандемии COVID-19. *Фармакология & Фармакотерапия.* 2022;5:74–78. DOI: 10.46393/27132129\_2022\_5\_74.
- Медицинское удостоверение, кодирование причин смерти по МКБ и предоставление отчетности о смертности, связанной с COVID-19. Доступно по: <https://iris.who.int/handle/10665/333546?locale-attribute=ar> (дата обращения: 18.12.2024).
- Методические рекомендации по кодированию и выбору основного состояния в статистике заболеваемости и первоначальной причины в статистике смертности, связанных с COVID-19. Доступно по: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74083741/> (дата обращения: 18.12.2024).
- Кригер Е.А., Постоев В.А., Гржибовский А.М. Статистические подходы к оценке избыточной смертности: обзор предметного поля на примере пандемии COVID-19. *Экология человека.* 2023;30(7):483–498. DOI: 10.17816/humeco595937.
- Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Статистический сборник. М.: Росстат; 2019.
- Кислицына О.А. Долгосрочные негативные последствия пандемии COVID-19 для здоровья населения. *Социальные аспекты здоровья населения.* 2021;67(4):2. DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-4-2.
- Raisi-Estabragh Z., Mamas M.A. Cardiovascular Health Care Implications of the COVID-19 pandemic. *Heart Failure Clin.* 2023;19(2):265–272. DOI: 10.1016/j.hfc.2022.08.010.
- Михайловская Т.В., Яковлева Н.Д., Сафронов М.А. и др. Потенциальное влияние COVID-19 на сердечно-сосудистую систему. *Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация.* 2020;2(2):133–139. DOI: 10.36425/rehab34080.
- Кабаева Е.Н., Тушова К.А., Ноздрюхина Н.В. и др. Острый инсульт у пациентов с COVID-19. *Медицинский вестник Северного Кавказа.* 2023;18(1):110–116. DOI: 10.14300/mnnc.2023.18025.
- Шелгунов В.А., Зубко А.В., Кунгурцев О.В. и др. Влияние новой коронавирусной инфекции на развитие хронических неинфекционных заболеваний. *Социальные аспекты здоровья населения.* 2023;69(3):5. DOI: 10.21045/2071-5021-2023-69-3-5.
- Акимкин В.Г., Кузин С.Н., Семененко Т.А. и др. Характеристика эпидемиологической ситуации по COVID-19 в Российской Федерации в 2020 г. *Вестник РАМН.* 2021;76(4):412–422. DOI: 10.15690/vramn1505.

20. Исследование умерших с подозрением на коронавирусную инфекцию (COVID-19): Временные методические рекомендации. Доступно по: [https://rc-sme.ru/News/MR\\_COVID-19\\_RCSME\\_17\\_03\\_2020\\_all\\_sign.pdf](https://rc-sme.ru/News/MR_COVID-19_RCSME_17_03_2020_all_sign.pdf) (дата обращения: 18.12.2024).
21. Azevedo R.B., Botelho B.G., Gonçalves de Hollanda J.V. et al. Covid-19 and the cardiovascular system a comprehensive review. *Journal of Human Hypertension*. 2021;35:4–11. DOI: 10.1038/s41371-020-0387-4.
22. Горюшко Н.В., Пацала С.В. Основные причины избыточной смертности населения в России в условиях пандемии COVID-19. Социальные аспекты здоровья населения. 2021;67(6):1. DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-6-1.
23. Пастухова Е.Я., Морозова Е.А. Избыточная смертность в Сибирских регионах в условиях пандемии COVID-19: динамика и факторы влияния. Регионология. 2022;120(3):602–603. DOI: 10.15507/2413-1407.120.030.202203.602-623.
24. Корхмазов В.Т. Избыточная смертность, связанная с пандемией COVID-19. Инновационная медицина Кубани. 2022;26(2):5–13. DOI: 10.35401/2541-9897-2022-25-2-5-13.
25. Banerjee A., Chen S., Pasea L. et al. Excess deaths in people with cardiovascular diseases during the COVID-19 pandemic. *Eur J Prev Cardiol*. 2021;28(14):1599–1609. DOI: 10.1093/eurjpc/zwaa155.
26. Panagiotakos D., Tsiampalis T. Excess mortality in Greece during 2020: the role of COVID-19 and cardiovascular disease. *Hellenic J Cardiol*. 2021;62(5):378–380. DOI: 10.1016/j.hjc.2021.04.002.
6. Global Health Estimates: Life expectancy and leading causes of death and disability. Available at: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates> (accessed: 18.12.2024).
7. Mortality statistics from CVD according to Rosstat. Available at: <https://rosinfostat.ru/smertnost/#i-7> (accessed: 18.12.2024). (In Russian).
8. Shafeghat M., Aminorroaya A., Rezaei N. How stable ischemic heart disease leads to acute coronary syndrome in COVID-19. *Acta Biomedica*. 2021;92(5):e2021512. DOI: 10.23750/abm.v92i5.12013.
9. Komarova A.G., Ploskireva A.A., Litvinenko A.S. et al. Evolution of the structure of cerebrovascular accidents with COVID-19. *Pharmacology & Pharmacotherapy*. 2022;5:74–78. (In Russian). DOI: 10.46393/27132129\_2022\_5\_74.
10. Medical identification, ICD cause of death coding and reporting of COVID-19 related mortality. Available at: <https://iris.who.int/handle/10665/333546?&locale-attribute=ar> (accessed: 18.12.2024).
11. Guidelines for coding and selecting the main condition in morbidity statistics and the primary cause in mortality statistics associated with COVID-19. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74083741/> (accessed: 18.12.2024).
12. Krieger E.A., Postoev V.A., Grjibovski A.M. Statistical approaches for assessing excess mortality during the COVID-19 pandemic: a scoping review. *Human Ecology*. 2023;30(7):483–498. (In Russian). DOI: 10.17816/humeco595937.
13. Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2019: Statistical collection. Moscow: Rosstat; 2019. (In Russian).
14. Kislitsyna O.A. Long-term adverse effects of the COVID-19 pandemic on population health. Social aspects of population health. 2021;67(4):2. (In Russian). DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-4-2.
15. Raisi-Estabragh Z., Mamas M.A. Cardiovascular Health Care Implications of the COVID-19 pandemic. *Heart Failure Clinic*. 2023;19(2):265–272. DOI: 10.1016/j.hfc.2022.08.010.
16. Mikhaylovskaya T.V., Yakovleva N.D., Safronov M.A., Kharlamova Y.I. Potential effects of COVID-19 on the cardiovascular system. Physical and rehabilitation medicine, medical rehabilitation. 2020;2(2):133–139. (In Russian). DOI: 10.36425/rehab34080.
17. Kabaeva E.N., Tushova K.A., Nozdryukhina N.V., Ershov A.V. Acute stroke in a patients with COVID-19. *Medical News of North Caucasus*. 2023;18(1):110–116. (In Russian). DOI: 10.14300/mnnc.2023.18025.
18. Shelgunov V.A., Zubko A.V., Kungurtsev O.V., Zaporozhchenko V.G. Effects of a new coronavirus infection on the development of chronic non-communicable diseases. *Social'nye aspekty zdorov'a naselenia*. 2023;69(3):5. (In Russian). DOI: 10.21045/2071-5021-2023-69-3-5.
19. Akimkin V.G., Kuzin S.N., Semenenko T.A. et al. Characteristics of the COVID-19 Epidemiological Situation in the Russian Federation in 2020. *Annals of the Russian*

## REFERENCES

1. WHO: Coronavirus COVID-19. Available at: <https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> (accessed: 18.12.2024).
2. Rahman S., Montero M.T.V., Rowe K. et al. Epidemiology, pathogenesis, clinical presentations, diagnosis and treatment of COVID-19: a review of current evidence. *Expert Rev Clin Pharmacol*. 2021;14(5):601–621. DOI: 10.1080/17512433.2021.1902303.
3. Glowacka I., Bertram S., Muller M.A. et al. Evidence that TMPRSS2 activates the severe acute respiratory syndrome coronavirus spike protein for membrane fusion and reduces viral control by the humoral immune response. *J Virol*. 2011;85:4122–4134. DOI: 10.1128/JVI.02232-10.
4. Ershov A.V., Surova V.D., Dolgikh V.T., Dolgikh T.I. Cytokine Storm in the Novel Coronavirus Infection and Methods of its Correction. *Antibiotics and Chemotherapy*. 2020;65(11-12):27–37. (In Russian). DOI: 10.37489/0235-2990-2020-65-11-12-27-37.
5. Romanov Yu.A. SARS-CoV-2, COVID-19 and cardiovascular complications from the position of vascular endothelium. *Russian Cardiology Bulletin*. 2022;17(1):21–28. (In Russian). DOI: 10.17116/Cardiobulletin20221701121.

- Academy of Medical Sciences. 2021;76(4):412–422. (In Russian). DOI: 10.15690/vramn1505.
20. Study of deceased persons with suspected coronavirus infection (COVID-19): Temporary guidelines. Available at: [https://rc-sme.ru/News/MR\\_COVID-19\\_RCSME\\_17\\_03\\_2020\\_all\\_sign.pdf](https://rc-sme.ru/News/MR_COVID-19_RCSME_17_03_2020_all_sign.pdf) (accessed: 18.12.2024). (In Russian).
21. Azevedo R.B., Botelho B.G., Gonçalves de Hollanda J.V. et al. Covid-19 and the cardiovascular system a comprehensive review. *Journal of Human Hypertension*. 2021;35:4–11. DOI: 10.1038/s41371-020-0387-4.
22. Goroshko N.V., Patsala S.V. Main causes of excess mortality in Russia in the context of the COVID-19 pandemic. *Social aspects of population health*. 2021;67(6):1. (In Russian). DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-6-1.
23. Pastukhova E.Ya., Morozova E.A. Excess Mortality in the Siberian Regions in the Context of the COVID-19 Pandemic: Dynamics and Affecting Factors. *Regionology. Russian Journal of Regional Studies*. 2022;30(3):602–623. (In Russian). DOI: 10.15507/2413-1407.120.030.202203.602-623.
24. Korkhmazov V.T. The excess mortality connected with COVID-19 pandemic. *Innovative Medicine of Kuban*. 2022;2:5-13. (In Russian). DOI: 10.35401/2541-9897-2022-25-2-5-13
25. Banerjee A., Chen S., Pasea L. et al. Excess deaths in people with cardiovascular diseases during the COVID-19 pandemic. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2021;28(14):1599–1609. DOI: 10.1093/eurjpc/zwaa155.
26. Panagiotakos D., Tsiampalis T. Excess mortality in Greece during 2020: the role of COVID-19 and cardiovascular disease. *Hellenic Journal of Cardiology*. 2021;62(5):378–380. DOI: 10.1016/j.hjc.2021.04.002.

УДК 617.7-001.31-001.5+614.8+616-084+614.44  
DOI: 10.56871/МНСО.2024.49.77.005

## Региональные особенности детского глазного травматизма в Самарской области

© Ольга Владимировна Жукова<sup>1, 2</sup>, Андрей Евгеньевич Синеок<sup>1, 2</sup>,  
Нурсиня Анверовна Ишкулова<sup>2</sup>, Оксана Вячеславовна Служаева<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Самарский государственный медицинский университет. 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, д. 89, Российская Федерация

<sup>2</sup> Самарская областная клиническая офтальмологическая больница имени Т.И. Ерошевского. 443068, г. Самара, ул. Ново-Садовая, д. 158, Российская Федерация

**Контактная информация:** Ольга Владимировна Жукова — д.м.н., доцент кафедры глазных болезней ИПО.  
E-mail: olga-g@list.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1246-370X> SPIN: 4123-1890

**Для цитирования:** Жукова О.В., Синеок А.Е., Ишкулова Н.А., Служаева О.В. Региональные особенности детского  
глазного травматизма в Самарской области. Медицина и организация здравоохранения. 2024;9(4):58–66.  
DOI: <https://doi.org/10.56871/МНСО.2024.49.77.005>

Поступила: 10.11.2024

Одобрена: 02.12.2024

Принята к печати: 27.12.2024

**РЕЗЮМЕ. Введение.** Повреждения органа зрения у детей всегда были и остаются одной из ведущих причин стойкого и необратимого снижения зрительных функций. **Цель** — проанализировать структуру глазного травматизма среди детского населения в Самарской области с оценкой его динамики в 2022–2023 годах по данным детского офтальмологического микрохирургического отделения № 5 СОКОБ имени Т.И. Ерошевского. **Материалы и методы исследования.** Проведен анализ структуры глазного травматизма среди детей в Самарской области в 2022–2023 годах с оценкой динамики на основе данных СОКОБ имени Т.И. Ерошевского. Изучено 83 случая травм глаза. Всем пациентам было выполнено общепринятое клиническое и стандартное офтальмологическое обследование до и после проведения лечения. Анализ полученных данных проводился с использованием программы Microsoft Office 2007, при этом рассчитывались среднее значение, ошибка среднего и критерий Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ . **Результаты.** В структуре детского глазного травматизма преобладали закрытые травмы глаза. Проникающие ранения глазного яблока и травмы век встречались с одинаковой частотой. Редко встречались пациенты с внедрением инородного тела. Отсутствовали пациенты с гнойными осложнениями. Определено преобладание травм глаза у детей 9–18 лет, преимущественно у мальчиков. Отмечена сезонность глазного травматизма — июнь, июль, август и январь. Проведен анализ результатов лечения травм глаз различного генеза и разной степени тяжести. **Заключение.** Проблема глазного травматизма у детей требует комплексного подхода к ее решению. Необходимо проводить профилактические мероприятия в детских образовательных учреждениях и просветительские беседы с детьми и их родителями с целью минимизации случаев повреждений органа зрения.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** открытая травма глаза, закрытая травма глаза, повреждение органа зрения, травмы глаза у детей

DOI: 10.56871/MHCO.2024.49.77.005

## The Samara Region peculiar features of children's eye injury

© Olga V. Zhukova<sup>1,2</sup>, Andrey E. Sineok<sup>1,2</sup>,  
Nursina A. Ishkulova<sup>2</sup>, Oksana V. Sluzhaeva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Samara State Medical University. 89 Chapaevskaya str., Samara 443099 Russian Federation

<sup>2</sup> Samara Regional Clinical Ophthalmological Hospital named after T.I. Eroshevsky. 158 Novo-Sadovaya str., Samara 443068 Russian Federation

**Contact information:** Olga V. Zhukova — Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Eye Diseases IPO. E-mail: olga-g@list.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1246-370X> SPIN: 4123-1890

**For citation:** Zhukova OV, Sineok AE, Ishkulova NA, Sluzhaeva OV. The Samara Region peculiar features of children's eye injury. *Medicine and Health Care Organization*. 2024;9(4):58–66. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.49.77.005>

Received: 10.11.2024

Revised: 02.12.2024

Accepted: 27.12.2024

**ABSTRACT. Introduction.** Damage of the organ of vision in children has always been and remains one of the leading causes of persistent and irreversible decline of visual functions. **The aim** — to analyze the structure of eye injuries among the children's population in the Samara region with an assessment of its dynamics in 2022–2023 according to the data of the children's ophthalmological microsurgical department No. 5 of the T.I. Eroshevsky SOKOB. **Materials and methods.** The analysis of the structure of eye injuries among children in the Samara region in 2022–2023 was carried out with an assessment of the dynamics based on the data taken from the T.I. Eroshevsky SOKOB. 83 cases of eye injuries have been studied. All patients underwent a generally accepted clinical and standard ophthalmological examination before and after the treatment. The analysis of the obtained data was carried out using the Microsoft Office 2007 program, while the average value, the average error and the Student's criterion were calculated. The differences were considered statistically significant at  $p \leq 0.05$ . **Results.** Closed eye injuries prevailed in the structure of childhood eye injuries. Penetrating wounds of the eyeball and eyelid injuries occurred with the same frequency. Patients with the introduction of a foreign body were rarely encountered. There were no patients with purulent complications. The prevalence of eye injuries in children aged 9–18 years, mainly in boys, was determined. The seasonality of eye injuries was noted — June, July, August and January. The analysis of the results of treatment of eye injuries of various genesis and varying severity has been carried out. **Conclusion.** The problem of eye injury in children requires a comprehensive approach to its solution. It is necessary to carry out preventive measures in children's educational institutions and educational conversations with children and their parents in order to minimize cases of damage to the organ of vision.

**KEYWORDS:** open eye injury, closed eye injury, damage to the organ of vision, eye traumas in children

## ВВЕДЕНИЕ

Детский глазной травматизм является одной из важнейших проблем офтальмологии, приводящих к инвалидизации молодого населения [1–3]. Все возрасты подвержены травмам органа зрения, однако детская возрастная группа имеет большие риски. По данным литературы, до половины всех случаев травм глаза происходят до достижения возраста восемнадцати лет [4–6]. В структуре первичной инвалидности травмы глаза занимают пятое ранговое место после глаукомы, заболеваний сетчатки, дегенеративной миопии и заболеваний зрительного нерва [7].

Травмы глаз и их последствия ограничивают не только обучение и профориентацию, а иногда и социализацию детей, таким образом, глазной травматизм — это не только медицинская, но и социальная проблема [8–10]. В связи с этим анализ эпидемиологии, структуры и динамики детского глазного травматизма является весьма актуальной проблемой.

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализировать структуру глазного травматизма у детского населения в Самарской области с оценкой его динамики в 2022–2023 годах по данным детского офтальмологического микрохирургического отделения № 5 СОКОБ им. Т.И. Ерошевского.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведен анализ историй болезни 83 детей (67 мальчиков, 16 девочек) с повреждением органа зрения в возрасте от 1 года до 18 лет, поступивших на стационарное лечение в детское офтальмологическое микрохирургическое

отделение № 5 СОКОБ им. Т.И. Ерошевского в период с 1 января 2022 по 31 декабря 2023 года.

Всем пациентам было выполнено общепринятое клиническое и стандартное офтальмологическое обследование до и после проведения лечения, включавшего изучение анамнеза, жалоб, визометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию и рентгенографию орбиты.

Детям с открытой травмой глаза (18 пациентов), а также с рваной раной век и слезных органов (18 больных) была проведена первичная хирургическая обработка раны с последующей противовоспалительной терапией. Соответствующее патогенетическое и симптоматическое лечение проводилось больным с тупыми травмами и ожогом (47 и 1 больной соответственно). Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного пакета Microsoft Office 2007, при этом рассчитывались среднее значение, ошибка среднего и критерий Стьюдента. Различия считались достоверными при  $p \leq 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По данным детского офтальмологического микрохирургического отделения № 5 СОКОБ им. Т.И. Ерошевского, за 2022–2023 годы было зафиксировано 83 случая стационарного лечения по поводу глазной травмы. Общее количество пациентов с травмами глаз и их гендерный состав представлены в таблице 1.

По сравнению с 2022 годом в 2023 году количество травм органа зрения у детей выросло более чем на 30% (36 пациентов в 2022 г., 47 пациентов в 2023 г.). Удельный вес детских травм по отношению к общему числу травм в 2022 году составил 28,6%, а в 2023 — 31,1%. Выявлен половой диморфизм в детском глазном травматизме, преобладали пациенты мужского

Таблица 1

Сведения о количестве и гендерном составе детей

Table 1

Information on the number and gender structure of children

Показатели травматизма / Injury rates	2022 год / year	2023 год / year	Всего за два года / In just two years
Случаи глазной травмы / Cases of eye injury	126	151	277
Случай детской глазной травмы (% от всех случаев глазной травмы) / Case of childhood eye injury (% of all cases of eye injury)	36 (28,6)	47 (31,1)	83 (29,9)
Мальчики (% от случаев детской глазной травмы) / Boys (% of cases of childhood eye injury)	29 (80,6)	38 (80,9)	67 (80,7)
Девочки (% от случаев детской глазной травмы) / Girls (% of cases of childhood eye injury)	7 (19,4)	9 (19,1)	16 (19,3)

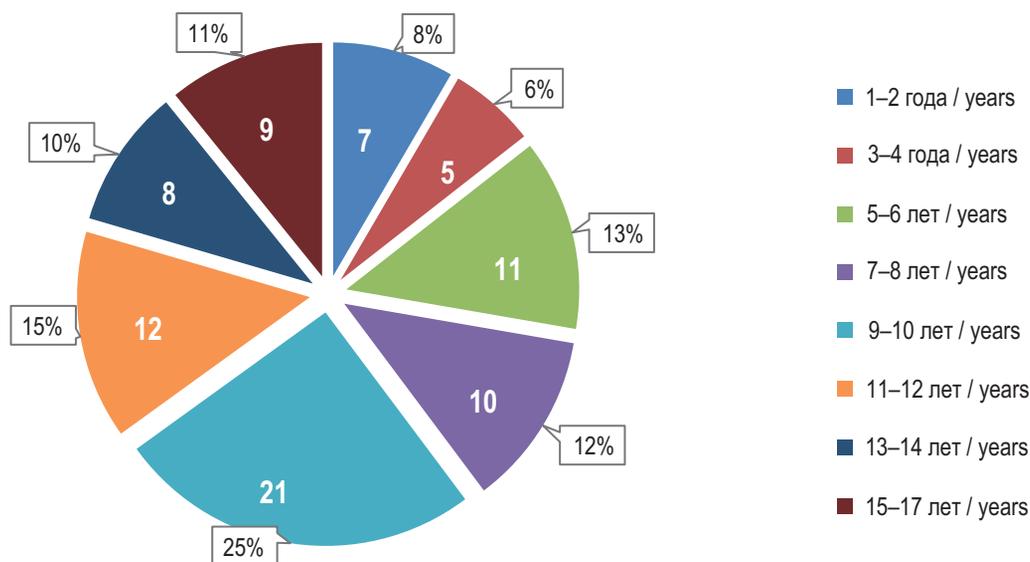


Рис. 1. Распределение пациентов по возрастным группам

Fig. 1. Distribution of patients by age groups

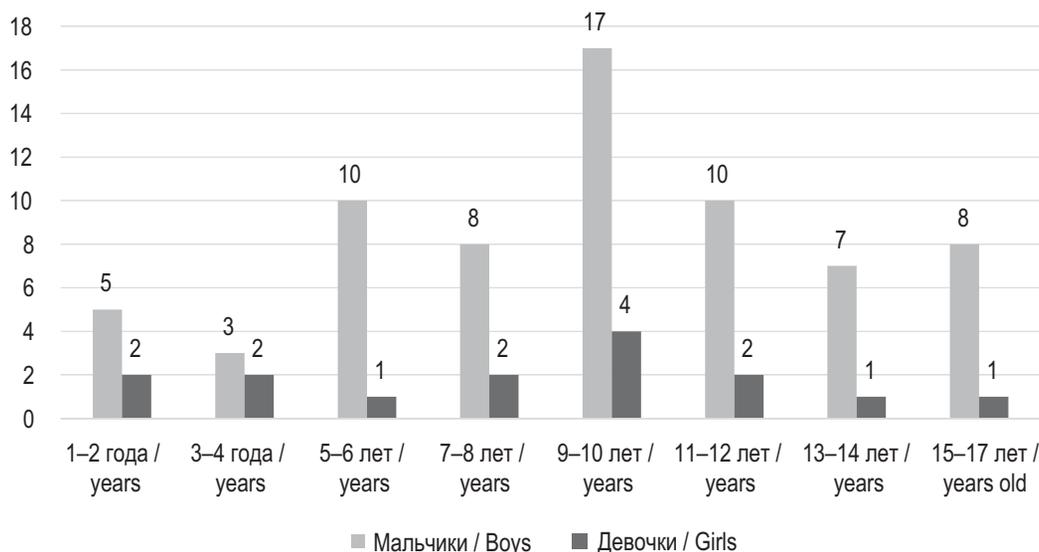


Рис. 2. Характеристика травм глаз у детей в зависимости от возраста и пола, количество пациентов

Fig. 2. Characteristics of eye injuries in children, depending on age and gender, number of patients

пола (80,7%), соотношение числа мальчиков к числу девочек составило 4,2:1.

Распространенность травматизма по возрастам представлена на рисунке 1.

Среди детей с травмой органа зрения, получавших лечение в СОКОБ им. Т.И. Ерошевского, преобладали пациенты школьного возраста — 73%, в основном дети 9 и 10 лет (средний возраст госпитализированных пациентов —  $9,2 \pm 0,4$  лет). Дети дошкольного возраста составили 27% общего числа пациентов, большую часть данной группы составляли пациенты 5 и 6 лет.

Соотношение мальчиков и девочек с травмами глаза в различных возрастных группах представлено на рисунке 2.

До 5 лет не выявляются значительные гендерные различия в структуре глазного травматизма. Так, в возрастных группах 1–2 года и 3–4 года соотношения составляют 2,5:1 и 1,5:1 соответственно. После 5 лет среди пациентов преобладают мальчики, где соотношение в группе 5–6 лет составляет 10:1, 7–8 лет — 4:1, 9–10 лет — 4,25:1, 11–12 лет — 5:1, 13–14 лет — 7:1, 15–17 лет — 8:1. Таким образом, мальчики в возрасте 5–17 лет в силу поведенческих

особенностей и менталитета больше подвержены риску травматизации.

Частота госпитализаций по поводу травмы глаза у детей в зависимости от сезона представлена на рисунке 3.

За два исследуемых года отмечалась тенденция к резкому увеличению травм в январе, а также зарегистрирован сезонный подъем в период летних школьных каникул. Чаще всего в

это время дети остаются без надзора родителей и образовательных учреждений.

В зависимости от обстоятельств получения можно выделить следующие категории травм: уличные — 49,4%, бытовые (дом, квартира) — 40,9% и полученные в детских образовательных учреждениях (школа, детский сад, спортивные секции) — 9,6%. Таким образом, дети наиболее подвержены глазной травме, находясь дома

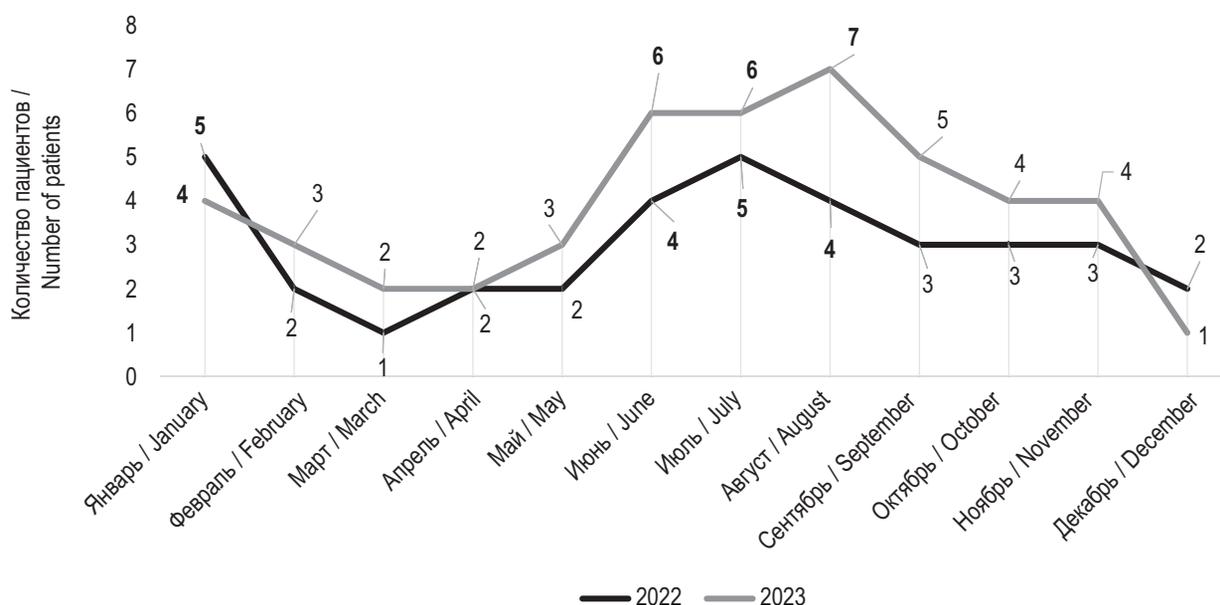


Рис. 3. Сезонность повреждения органа зрения у детей, количество пациентов

Fig. 3. The seasonal character of pediatric ophthalmic injuries, the number of patients

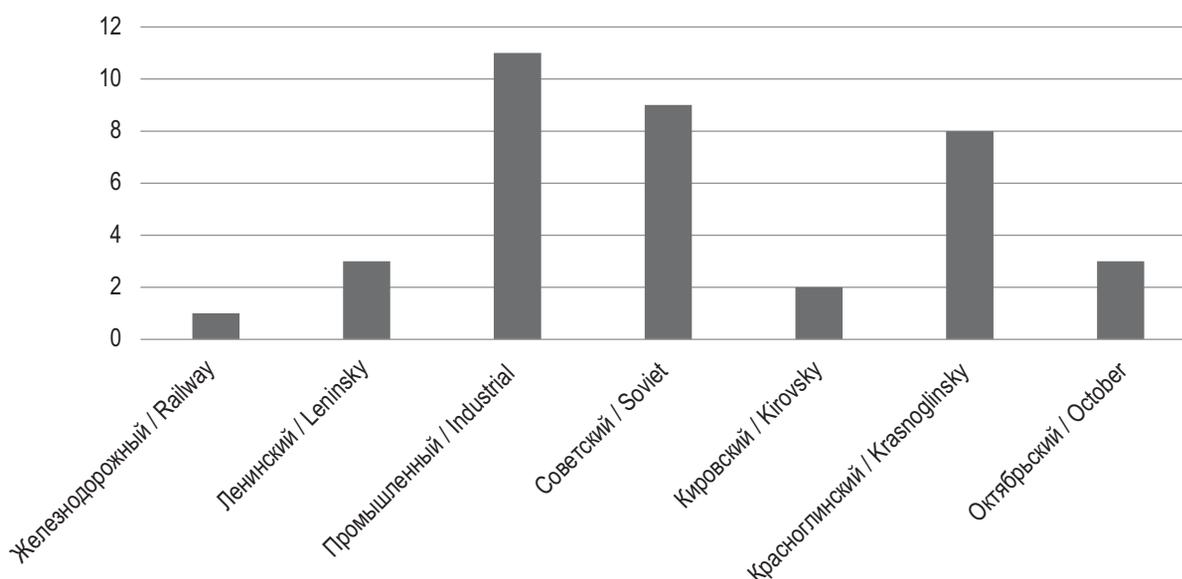


Рис. 4. Распределение пациентов по месту жительства, количество пациентов

Fig. 4. Distribution of patients by place of residence, number of patients

Таблица 2

Причины травм органа зрения (в % к общему числу травм)

Table 2

Causes of injuries to the visual organ (in % of the total number of injuries)

Причины / Reasons	Закрытые травмы глаза / Closed eye injury (%)	Открытые травмы глаза / Open eye injury (%)	Травма вспомогательных структур глаза / Eyelid injuries (%)	Ожог / Burn (%)	Всего / Total (%)
Выстрел из игрушечного пистолета, рогатки / Shot from a toy pistol, slingshot	25,2	2,8	0	0	28
Травма колюще-режущим предметом / Injury with a stabbing object	7,8	14,8	8,4	0	31
Удар тупым предметом / Blunt force trauma	20,8	2,4	2,2	0	25,4
Падение / Fall	5,4	1,2	5	0	11,6
Травма стрелой из лука / Injury by an arrow from a bow	0	1,2	1,6	0	2,8
Взрыв петарды / Firecracker explosion	0	0	0	1,2	1,2
Итого / Total	59,2	22,4	17,2	1,2	100

или на улице. В школе или спортивных секциях повреждения органа зрения встречаются относительно редко.

По результатам нашего исследования городское население с травмами глаза (62%) преобладает над сельским (38%). Это объясняется тем, что Самарская область является индустриальной и городское население составляет 80,2% [11].

На рисунке 4 представлено распределение обратившихся за помощью в СОКОБ по районам города Самары.

Среди пациентов г. Самары, обратившихся за помощью в СОКОБ, преобладали жители Промышленного района. Это объясняется тем, что количество детского населения в данном районе выше, чем в остальных по Самарской области (по данным ФСГС по Самарской области). Так, в Промышленном районе проживает 46 949 детей, в Кировском — 40 789, в Советском — 28 832, в Октябрьском — 23 419, в Красноглинском — 18903, в Железнодорожном — 14 606, в Ленинском — 7516.

В ходе исследования была высчитана распространенность травм органа зрения у детей по районам города. У жителей Красноглинского, Ленинского и Советского районов распространенность на 1000 детей составила 423,21, 399,15 и 312,25% соответственно, тогда как в Промышленном, Октябрьском, Железнодорожном и Кировском районе она составляет 234,3, 128,1, 38,47 и 49,02%. Таким образом, в относительных значениях наибольшее количество травм органа зрения у детей зафиксировано

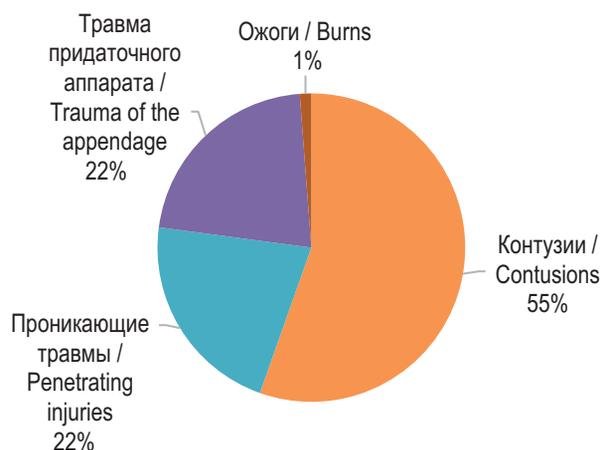


Рис. 5. Структура травм органа зрения

Fig. 5. The structure of visual organ injuries

в Красноглинском районе. Обращений из Куйбышевского и Самарского районов зарегистрировано не было.

Зависимость характера травмы от причины ее получения представлена в таблице 2.

Среди наиболее частых причин открытой травмы глаза, а также вспомогательных структур глаза отмечаются травмы колюще-режущими предметами (веткой, палкой, ножом, ножами, арматурой, стрелой из лука и другими острыми предметами), закрытые травмы глаза в основном возникали в результате выстрела из игрушечного пистолета, драки и игры, а также удара тупым предметом (мячом, металлической деталью, дверью, камнем). Ожог наступил в результате взрыва петарды.

Структура травматических повреждений органа зрения у детей представлена на рисунке 5.

По характеру травм преобладали закрытые травмы глаза у 55,4% пациентов. Частота открытых травм глаза составила 21,7% (из них травмы роговицы 61,1%, склеры — 5,6%, корнеосклеральной области — 33,3%), травм придаточного аппарата — 21,7%, ожога — 1,2%.

Следует отметить, что открытая травма глаза с внедрением инородного тела у детей встречается крайне редко, в СОКОБ им. Т.И. Ерошевского за 2022–2023 годы диагностировали данный случай только у одного пациента, что составляет 1,2% общего числа травм, инородное тело было обнаружено в глубоких слоях роговицы.

Продолжительность стационарного лечения детей в СОКОБ им. Т.И. Ерошевского колебалась от 1 до 22 дней, в среднем составляя 6,6 койко-дней. Данные представлены в таблице 3.

Пациентам с открытой травмой глаза потребовалась более длительная госпитализация в силу тяжести заболевания, длительного наблюдения и реабилитации. В среднем они лечились  $9,39 \pm 4,06$  койко-дней. Несколько быстрее выздоравливали пациенты с тупыми травмами —  $6,65 \pm 3,74$  койко-дней. Меньше всего находились в стационаре пациенты с поражением придаточного аппарата глаза —  $3,22 \pm 2,9$  койко-дней. Это связано с тем, что при ранении не было затронуто глазное яблоко, а заживление век после наложения швов обычно протекает

Таблица 3

## Продолжительность стационарного лечения

Table 3

## Duration of inpatient treatment

Количество койко-дней / Number of bed days	Число пациентов / Number of patients				Всего / Total
	закрытая травма глаза / closed eye injury	открытая травма глаза / open eye injury	травмы придаточного аппарата / injuries of the appendage	ожог / durn	
1–2	4		9		13
3–7	28	7	7		42
8–14	13	8	2	1	24
15–22	1	3			4
Итого / Total	46	18	18	1	83

Таблица 4

## Изменение остроты зрения до и после лечения

Table 4

## Changes in visual acuity before and after treatment

Острота зрения / Visual acuity	Число пациентов / Number of patients			
	открытые травмы глаза / open eye injury		закрытые травмы глаза / closed eye injury	
	при поступлении / upon admission	при выписке / at discharge	при поступлении / upon admission	при выписке / at discharge
Невозможно определить из-за возраста ребенка / It is impossible to determine due to the age of the child	1	1	9	9
Движения руки у лица / Movements of the hand near the face	1	–	–	–
0,01–0,09	9	6	14	3
0,1–0,2	4	6	6	8
0,3–0,5	2	1	8	6
0,6–0,8	1	2	6	8
0,9–1,0	0	2	3	12

быстро и гладко. Ребенок с термическим ожогом был госпитализирован на 12 дней.

Распределение пациентов в зависимости от остроты зрения (ОЗ) до и после лечения представлено в таблице 4.

Острота зрения в среднем при поступлении составила  $0,292 \pm 0,359$  ( $m = \pm 0,043$ ), при выписке —  $0,496 \pm 0,404$  ( $m = \pm 0,049$ ).

У детей с открытой травмой глаза ОЗ в среднем составила при поступлении  $0,117 \pm 0,174$ , у детей с закрытой травмой глаза —  $0,241 \pm 0,292$ . При выписке острота зрения достоверно повысилась во всех группах и составила  $0,311 \pm 0,389$  ( $p \leq 0,05$ ) в группе детей с открытой травмой глаза и  $0,556 \pm 0,352$  ( $p \leq 0,05$ ) при закрытой травме глаза.

Повреждения органа зрения у детей ассоциированы с высоким риском ранних и поздних осложнений и неблагоприятным исходом. Чаще всего открытые травмы глаза у детей сопровождаются гифемой, увеитом, кровоизлиянием в стекловидное тело, отслойкой сетчатки, эндофтальмитом [7]. Среди обследуемых больных частота травматической гифемы у детей, обратившихся за офтальмологической помощью, составила 49,4%, гемофтальма — 12%, травматического иридоциклита — 9,6%, ирита — 4,8%, увеита — 1,2%, травматического мириаза — 10%, травматической катаракты — 10,8%, вторичной глаукомы — 1,2%, отслойка сосудистой оболочки — 3,6%, отслойка сетчатки — 3,6%. Достаточно часто в одном глазу сочетались гифема и травматический иридоциклит, гифема и травматическая эрозия роговицы. Следует отметить, что гнойных осложнений за 2022 и 2023 годы у детей, госпитализированных в СОКОБ им. Т.И. Ерошевского, не отмечалось.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленные статистические данные свидетельствуют об актуальности проблемы детского травматизма в Самарской области. В настоящее время отмечается рост числа травм. Как в дошкольном, так и в школьном возрасте травмам глаз подвержены в большинстве случаев мальчики. В структуре детского глазного травматизма преобладают такие его виды, как уличный и бытовой, что указывает на недостаточный родительский контроль, с одной стороны, и высокую для детей доступность травмирующих предметов — с другой. Информация о значении глазной травмы и мерах по ее профилактике, по нашему мнению, должна быть включена в программу школьного обучения. Прямое отношение к вопросам

предупреждения глазного травматизма имеет санитарно-просветительская работа. В лекциях и беседах для родителей следует рассказывать, при каких условиях и чем повреждаются глаза детей, о необходимости создания безопасных условий в доме (опасные предметы нужно хранить в недоступных для детей местах), о важности обучать ребенка правильно пользоваться потенциально опасными предметами (например, ножницами, вилками, кухонными ножами) и не превращать их в предметы игры.

Все эти меры в совокупности могут помочь снизить количество случаев травм глаз у детей и обеспечить им безопасное и здоровое детство.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Вклад авторов.** Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Источник финансирования.** Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

**Информированное согласие на публикацию.** Авторы получили письменное согласие законных представителей пациентов на публикацию медицинских данных.

## ADDITIONAL INFORMATION

**Author contribution.** Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

**Competing interests.** The authors declare that they have no competing interests.

**Funding source.** This study was not supported by any external sources of funding.

**Consent for publication.** Written consent was obtained from legal representatives of the patients for publication of relevant medical information within the manuscript.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Haavisto A.K., Sahraravand A., Puska P., Leivo T. Eye Injuries Caused by Wooden Projectiles in Finland.

- Wilderness Environ Med. 2022;33(3):284–289. DOI: 10.1016/j.wem.2022.03.008.
2. Jolly R., Arjunan M., Theodorou M., Dahlmann-Noor A.H. Eye injuries in children — incidence and outcomes: An observational study at a dedicated children’s eye casualty. *Eur J Ophthalmol.* 2019;29(5):499–503. DOI: 10.1177/1120672118803512.
  3. Barry R.J., Sii F., Bruynseels A., Abbott J., Blanch R.J., MacEwen C.J., Shah P. The UK Paediatric Ocular Trauma Study 3 (POTS3): clinical features and initial management of injuries. *Clin Ophthalmol.* 2019;13:1165–1172. DOI: 10.2147/OPTH.S201900.
  4. Swain T., McGwin G.Jr. The Prevalence of Eye Injury in the United States, Estimates from a Meta-Analysis. *Ophthalmic Epidemiol.* 2020;27(3):186–193. DOI: 10.1080/09286586.2019.1704794.
  5. Громакина Е.В., Саиджамолов К.М., Мозес В.Г., Тюнина Н.В., Мозес К.Б. Открытая травма глаза у детей: эпидемиология, предикторы неблагоприятного течения и исхода. *Фундаментальная и клиническая медицина.* 2021;6(4):132–141. DOI: 10.23946/2500-0764-2021-6-4-132-141.
  6. Карим-Заде Х.Д., Очилзода Н.А., Дадабоев З.А. Эпидемиология детского офтальмотравматизма в Согдийской области республики Таджикистан. *Вестник Авиценны.* 2020;22(3):373–382.
  7. Калеева Э.В. Особенности первичной инвалидности вследствие болезней глаза в Российской Федерации в динамике за 2004–2008 гг. В кн.: *Инвалид и общество: Российская научно-практическая конференция.* М.; 2010: 31–33.
  8. Саиджамолов К.М., Громакина Е.В., Махмадзода Ш.К., Басова Г.Г. Клинические риски неблагоприятных зрительных исходов при различной локализации открытой травмы глаза у детей. *Российский общенациональный офтальмологический форум.* 2021;2:577–579.
  9. Моисеева Г.А., Колесников О.Ю., Федотов А.А., Колесникова М.А. Анализ травм глаз у детей по Рязанской области. В кн.: *Социально-гигиенический мониторинг здоровья населения. Материалы к 22-й Всероссийской научно-практической конференции с Международным участием.* Рязань; 2018:73–75.
  10. Ревта А.М., Пихтулов А.А., Демченко Ю.В., Родионова Д.Д., Ярмалович Е.Г. Сравнительный анализ и тенденции глазного травматизма у детей Архангельской области. *Российский общенациональный офтальмологический форум.* 2020;1:240–243.
  11. Репинецкий А.И. Самарская область по материалам переписей населения страны. *Самарский научный вестник.* 2013;4(5):129–132.
- ## REFERENCES
1. Haavisto A.K., Sahraravand A., Puska P., Leivo T. Eye Injuries Caused by Wooden Projectiles in Finland. *Wilderness Environ Med.* 2022;33(3):284–289. DOI: 10.1016/j.wem.2022.03.008.
  2. Jolly R., Arjunan M., Theodorou M., Dahlmann-Noor A.H. Eye injuries in children — incidence and outcomes: An observational study at a dedicated children’s eye casualty. *Eur J Ophthalmol.* 2019;29(5):499–503. DOI: 10.1177/1120672118803512.
  3. Barry R.J., Sii F., Bruynseels A., Abbott J., Blanch R.J., MacEwen C.J., Shah P. The UK Paediatric Ocular Trauma Study 3 (POTS3): clinical features and initial management of injuries. *Clin Ophthalmol.* 2019;13:1165–1172. DOI: 10.2147/OPTH.S201900.
  4. Swain T., McGwin G.Jr. The Prevalence of Eye Injury in the United States, Estimates from a Meta-Analysis. *Ophthalmic Epidemiol.* 2020;27(3):186–193. DOI: 10.1080/09286586.2019.1704794.
  5. Gromakina E.V., Mozes V.G., Saidzhamolov K.M., Tunina N.V., Tsenter I.M. Endophthalmitis in children with open eye injury: epidemiology, risk factors, treatment. *Russian Ophthalmological Journal.* 2022;15(4):150–155. (In Russian). DOI: 10.21516/2072-0076-2022-15-4-150-155.
  6. Karim-Zade Kh.D., Ochilzoda N.A., Dadaboev Z.A. Epidemiology of the pediatric eye injuries in the Sughd Region of Tajikistan. *Vestnik Avitsenny.* 2020;22(3):373–82. (In Russian). DOI: 10.25005/2074-0581-2020-22-3-373-382.
  7. Kaleeva E.V. Features of primary disability due to eye diseases in the Russian Federation in dynamics for 2004–2008. In: *The disabled and society: Russian Scientific and Practical Conference.* Moscow; 2010: 31–33. (In Russian).
  8. Saidzhamolov K.M., Gromakina E.V., Mahmadzoda Sh.K., Basova G.G. Clinical risks of adverse visual outcomes in children with different localization of open eye injury. *Russian National Ophthalmological Forum.* 2021;2:577–579. (In Russian).
  9. Moiseeva G.A., Kolesnikov O.Yu., Fedotov A.A., Kolesnikova M.A. Analysis of eye injuries in children in the Ryazan region. In: *Socio-hygienic monitoring of public health. Materials for the 22nd All-Russian Scientific and Practical Conference with International participation.* Ryazan; 2018:73–75. (In Russian).
  10. Revta A.M., Pihutlov A.A., Demchenko Ju.V., Rodionova D.D., Jarmalovich E.G. Comparative analysis and trends of eye injuries in children of the Arkhangelsk region. *Russian National Ophthalmological Forum.* 2020;1:240–243. (In Russian).
  11. Repinetskiy A.I. Samara region in the population census reports. *Samarskiy nauchnyj vestnik.* 2013;4(5):129–132. (In Russian).

УДК 616.5-002.254  
DOI: 10.56871/МНСО.2024.10.67.006

## Изучение показателей активности вазомоторного (сосудистого) центра у студентов высших учебных заведений

© Виктор Геннадьевич Пузырев

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, Российская Федерация

**Контактная информация:** Виктор Геннадьевич Пузырев — к.м.н., доцент, заведующий кафедрой общей гигиены. E-mail: vgpuzrev@mail.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0185-3545> SPIN: 2727-0049

**Для цитирования:** Пузырев В.Г. Изучение показателей активности вазомоторного (сосудистого) центра у студентов высших учебных заведений. Медицина и организация здравоохранения. 2024;9(4):67–73. DOI: <https://doi.org/10.56871/МНСО.2024.10.67.006>

Поступила: 19.11.2024

Одобрена: 02.12.2024

Принята к печати: 27.12.2024

**РЕЗЮМЕ.** Статья представляет собой оценку и анализ области научных и медицинских исследований, основанных на изучении вазомоторного центра, показателей его ослабления и усиления данного. Изучение вазомоторного центра является ключевым направлением исследований в области неврологии и кардиологии, поскольку он играет важную роль в регуляции сосудистого тонуса и кровяного давления. Несмотря на значительный прогресс в этой области, многие механизмы деятельности вазомоторного центра остаются нераскрытыми и требуют дальнейшего изучения. Особое внимание уделяется его ослаблению и усилению, что помогает в разработке новых методов лечения различных заболеваний, связанных с дисрегуляцией сосудистого тонуса и кровяного давления. Статья содержит информацию, основанную на изучении и анализе данных. Результаты работы могут быть использованы в дальнейших исследованиях и практической медицине, способствовать развитию инновационных подходов в лечении и профилактике соответствующих заболеваний.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** вазомоторный центр, активность, показатели, исследование, студенты, факторы риска, заболеваемость студентов

DOI: 10.56871/MHCO.2024.10.67.006

## The study of activity indicators of the vasomotor (vascular) center for students of higher educational facilities

© *Viktor G. Puzyrev*

Saint Petersburg State Pediatric Medical University. 2 Lithuania, Saint Petersburg 194100 Russian Federation

**Contact information:** Viktor G. Puzyrev — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of General Hygiene. E-mail: [vgpuzyrev@mail.ru](mailto:vgpuzyrev@mail.ru) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0185-3545> SPIN: 2727-0049

**For citation:** Puzyrev VG. The study of activity indicators of the vasomotor (vascular) center for students of higher educational facilities. *Medicine and Health Care Organization*. 2024;9(4):67–73. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.10.67.006>

*Received: 19.11.2024*

*Revised: 02.12.2024*

*Accepted: 27.12.2024*

**ABSTRACT.** The article presents an assessment and analysis of the field of scientific and medical research based on the study of the vasomotor center, indicators of weakening and strengthening of this center. The study of the vasomotor center is a key area of research in the field of neurology and cardiology, since this center plays an important role in the regulation of vascular tone and blood pressure. Despite significant progress in this area, many mechanisms of the vasomotor center remain undisclosed and require further study. Special attention is paid to the weakening and strengthening of this center, which helps in the development of new methods of treatment for various diseases associated with impaired regulation of vascular tone and blood pressure. The article contains information based on research and data analysis. The results of the work can be used in further research and practical medicine, contributing to the development of innovative approaches in the treatment and prevention of relevant diseases.

**KEYWORDS:** vasomotor center, activity, indicators, research, students, risk factors, student morbidity

## ВВЕДЕНИЕ

Способность организма адаптироваться к факторам внешней среды, справляться с ними с минимальными затратами энергии зависит от индивидуальных психофизиологических характеристик личности, включая силу и устойчивость нервной системы. Такая задача встает и перед студентами, которые нуждаются в способности эффективно приспосабливаться к новым условиям. Из-за интегративной функции нервной системы ограничение ее адаптивности не всегда приводит к соответствующей реакции других функциональных систем. И поэтому разработка критериев оценки адаптивных резервов организма, особенно у студентов, а также определение стадий адаптационного процесса от состояния здоровья к болезни является актуальной задачей для сохранения здоровья населения. Метод анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР) в оценке напряжения регуляторных систем является одним из важнейших и позволяет оценить адаптационные резервы организма [1, 2]. Изменения параметров ВСР при физической и умственной деятельности зависят от степени напряжения и индивидуальных особенностей реактивности нервной системы [3]. Изучение модуляции ритма сердечных сокращений на основе оценки текущей активности механизмов его регуляции позволяет оценивать состояние целостного организма, уровень его адаптации к условиям среды [4, 5]. Показатели анализа ВСР позволяют оценить общую активность регуляторных механизмов, нейрогуморальной регуляции кровообращения, соотношения между симпатическим и парасимпатическим отделами вегетативной нервной системы, между центральными и автономными контурами регуляции [6].

Изучение показателей вазомоторного центра, активности подкоркового центра становится все более значимым в современной медицине. Возрастающее понимание роли центров в регуляции кровяного давления и поддержании гомеостаза организма открывает новые возможности для диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний.

Вазомоторный центр, расположенный в продолговатом мозге, играет важную роль в контроле тонуса сосудов и регуляции кровяного давления. Он включает в себя подкорковый центр, который, в свою очередь, связан с сетями нейронов, отвечающих за регуляцию симпатической и парасимпатической активности.

Изучение активности подкоркового центра и взаимосвязи между ним и другими частками

вазомоторного центра дает ценные сведения о состоянии здоровья организма и его адаптации к различным стрессовым ситуациям. Методы исследования, такие как нейроимиджинг, электрофизиологические и гормональные анализы, позволяют получить информацию о функциональной активности этих структур и их взаимодействии с другими системами контроля сердечно-сосудистой системы.

Изучение показателей вазомоторного центра позволяет выявить нарушения в работе подкоркового центра и своевременно принять меры для их коррекции. Несбалансированность вазомоторной системы может привести к различным сердечно-сосудистым заболеваниям, включая артериальную гипертензию, ишемическую болезнь сердца и инсульт. Изучение показателей вазомоторного центра также может помочь понять более широкие механизмы регуляции кровяного давления и общего гомеостаза организма. Это, в свою очередь, может привести к разработке более эффективных методов лечения сердечно-сосудистых заболеваний и улучшению общего состояния здоровья пациентов [7].

Способность организма адаптироваться к внешней среде с минимальными затратами энергии частично зависит от силы и устойчивости нервной системы, особенно в случае студентов, поэтому важно учитывать психофизиологические характеристики при разработке стратегий адаптации и поддержки студентов в академической среде [8].

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ распределения показателей вазомоторного центра у студентов вуза с учетом факторов риска и результатов прогнозирования данных.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Было проведено исследование, в котором приняли участие студенты вуза гуманитарного профиля. Всего участвовало 389 студентов с распределением по курсу обучения и половой принадлежности: 1-й курс обучения — 124 человека, из них 65 мужчин и 59 женщин; 3-й курс обучения — 129 человек, из них 56 мужчин и 73 женщины; 6-й курс обучения — 136 человек, из них 52 мужчины и 84 женщины. В качестве контрольной группы выступили представители, идентичные по половозрастному составу, имеющие профессии

без вредных условий труда и не участвующие в образовательном процессе (165 мужчин и 202 женщины).

Применен метод вариационной пульсометрии. Всем испытуемым проводились электрокардиографические исследования. Снимались 300 R–R кардиоинтервалов при каждом исследовании. Применяя программу обработки показателей вариационной пульсометрии, разработанную Институтом медико-биологических проблем РАН, рассчитывался показатель активности регуляторных систем с дифференцировкой уровней донологической и преморбидной направленностей. Проведен и осуществлен анализ показателей вазомоторного (сосудистого) центра у студентов контрольной группы. Оценивались пять градаций данного показателя: нормальная активность подкоркового центра; умеренное усиление активности вазомоторного центра, регулирующего сосудистый тонус; умеренное ослабление активности вазомоторного центра, регулирующего сосудистый тонус; выраженное усиление вазомоторного центра, регулирующего сосудистый тонус; выраженное ослабление вазомоторного центра, регулирующего сосудистый тонус. Параллельно с электрокардиографическими исследованиями проводилось анкетирование на предмет отягощенности анамнеза по сердечно-сосудистой системе, оценки уровней психоэмоционального напряжения, занятия физической культурой и спортом, условий проживания, наличия вредных привычек и т.д. Разработанная информационная база данных насчитывает 81 490 информационных единиц.

Для обработки показателей применялись методы параметрической и непараметрической статистики (корреляционный, регрессионный) с разработкой регрессионной модели дискриминантной функции.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно распределению показателей вазомоторного центра в общей выборке, можно отметить преобладающий показатель нормальной активности подкоркового центра как в контрольной группе, так и у студентов, среднее значение которого составляет 58,59%. Подкорковый центр является одной из ключевых структур, регулирующих различные процессы в организме, такие как дыхание, сердечно-сосудистая система и др.

Следующим по распространенности в обеих базах является показатель умеренного усиления вазомоторного центра со значениями 31,21

и 28,49% в контрольной группе и группе студентов соответственно. Показатель усиления вазомоторного центра свидетельствует о его повышенной активности. Вазомоторный центр отвечает за регуляцию тонуса сосудов, что, в свою очередь, влияет на кровяное давление, перфузию тканей и общий гомеостаз организма. Повышенная активность вазомоторного центра может приводить к увеличению сосудистого сопротивления, что может вызывать различные проблемы со здоровьем, такие как артериальная гипертензия, цереброваскулярные заболевания и другие сердечно-сосудистые патологии.

Далее у контрольной группы можно выделить показатели выраженного усиления вазомоторного центра — 5,09%, умеренного ослабления вазомоторного центра — 4,45% и выраженное ослабление вазомоторного центра — 0,63%. В то же время у студентов наиболее распространенным показателем является умеренное ослабление вазомоторного центра — 7,82%, а показатель выраженного усиления вазомоторного центра составляет 5,58% с уровнем достоверности различия  $p=0,046$ . Показатель ослабления вазомоторного центра указывает на сниженную активность данной структуры. Сниженная активность вазомоторного центра может приводить к расширению сосудов и снижению кровяного давления. Это также может оказывать отрицательное влияние на организм, вызывая проблемы с перфузией тканей и обменом веществ. Так, у студентов 1-го курса показатель нормальной активности подкоркового центра составляет 66,23% и является преобладающим, но достоверно ниже ( $p=0,049$ ) по сравнению с группой контроля. Следующим наиболее распространенным показателем, который составляет 23,38%, является умеренное усиление вазомоторного центра. Затем следует показатель выраженного усиления вазомоторного центра, который составляет 5,19%. У студентов 3-го курса нормальная активность подкоркового центра является преобладающей и составляет 55,26%, следующим по распространенности является показатель умеренного усиления вазомоторного центра со значением 23,68%, далее следует показатель умеренного ослабления вазомоторного центра — 10,53%, выраженное усиление вазомоторного центра — 10,53%. У студентов 6-го курса нормальная активность подкоркового центра — преобладающий показатель, который составляет 50%, следующим по распространенности является показатель умеренного усиления вазомоторного центра со значением 37,5%, далее следует

показатель умеренного ослабления вазомоторного центра — 9,37%, выраженное усиление вазомоторного центра — 3,12%. При сравнении с группой контроля было установлено, что состояние выраженного усиления деятельности вазомоторного центра встречается в 4,98% случаев, что является статистически достоверным ( $p=0,036$ ).

С целью прогнозирования различных состояний показателя вазомоторного сосудистого центра была разработана регрессионная модель дискриминантной функции. Данная модель рассчитывала коэффициенты регрессии факторов риска. Предварительно строилась корреляционная матрица. В модели в качестве результирующего показателя нормальной активности подкоркового сердечно-сосудистого центра выступили статистически достоверные факторы риска. В частности, в данную модель вошли 5 факторов. Достоверно значимые уровни имели факторы: X1 — пол с двумя градациями признаков — мужской и женский; X2 — отягощенность анамнеза по сердечно-сосудистой патологии с двумя градациями признаков — отягощенная и неотягощенная; X3 — психологический микроклимат в среде обучения с тремя градациями признаков — благоприятный, умеренно благоприятный, неблагоприятный; X4 — гиподинамия с тремя градациями признаков — есть, умеренно выраженная, отсутствует; X5 — экологический риск с четырьмя градациями признаков — риск низкий, средний, выше среднего, высокий. Для возможности ранжирования оценки факторов риска в формировании результирующего показателя — показатель нормальной активности подкоркового сердечно-сосудистого центра — оценен вклад факторов X1–X5. Критерием оценки являлся диапазон центроида, показывающий степень вероятности развития благоприятного и неблагоприятного исхода.

Исходя из стандартизованных коэффициентов и их влияния на дискриминантную функцию (ДФ), наиболее значимыми факторами для показателя нормальной активности подкоркового сердечно-сосудистого центра будут те, у которых коэффициенты по модулю близки к 1. В данной модели X4 (–0,813) имеет сильное отрицательное влияние — низкую степень вероятности нормальной активности подкоркового сердечно-сосудистого центра; X2 (0,703) имеет сильное положительное влияние — высокую степень вероятности нормальной активности подкоркового сердечно-сосудистого центра. Таким образом, изменения в этих факторах сильно влияют на значение результирующего показателя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нормальная активность подкоркового центра является основным показателем, но изменения в усилении и ослаблении вазомоторного центра также могут указывать на нарушения в системе регуляции организма. Это важно учитывать при анализе и диагностике различных заболеваний и состояний организма.

Изучение активности подкоркового и вазомоторного центров является важным направлением исследований в медицине, которые помогают лучше понимать механизмы регуляции сердечно-сосудистой системы и найти подходы к коррекции возможных нарушений. Результаты таких исследований могут привести к разработке новых методов диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, а также улучшению общего состояния здоровья людей.

Анализируя представленные данные, можно увидеть, что активность подкоркового центра у студентов 1-го курса — преобладающий показатель, со значением 66,23%. Это демонстрирует что молодые студенты находятся в состоянии активности и готовности воспринимать информацию. Следующим наиболее распространенным показателем в этой группе студентов является умеренное усиление вазомоторного центра, которое составляет 23,38%. Это указывает на то, что некоторые студенты могут испытывать стресс или давление, возможно, в связи с новым окружением. С целью предотвращения негативных последствий и поддержания здоровья и активности у студентов, важно акцентировать внимание на профилактических мерах, например организации тренингов по управлению стрессом, занятий спортом, бесплатной психологической поддержки, и комплексном подходе к здоровому образу жизни.

В дополнение сообщу, что у студентов 3-го курса нормальная активность подкоркового центра является преобладающей и составляет 55,26%, показатель умеренного усиления вазомоторного центра имеет значение 23,68%. Студенты 6-го курса также продемонстрировали преобладание нормальной активности подкоркового центра, достигшей 50%. Однако показатель умеренного усиления вазомоторного центра со значением 37,5% говорит о том, что у студентов этой группы также может быть высокий уровень стресса.

Профилактика и оказание поддержки студентам на разных этапах их образовательного пути играет важную роль в обеспечении их физического и психологического благополучия.

Необходимо разработать и внедрить соответствующие программы и мероприятия, которые помогут студентам эффективно справляться со стрессом, улучшать адаптивные навыки и развивать здоровый образ жизни.

Таким образом, анализируя данные из общей выборки, можно сделать вывод о преобладании нормальной активности подкоркового центра как в контрольной группе, так и у студентов, а также об умеренном усилении вазомоторного центра, которое присутствует в обеих базах в значительной мере. Изучение активности подкоркового и вазомоторного центров является важным направлением исследований в медицине. Оно позволяет расширить наши знания о регуляции кровяного давления и найти новые подходы к лечению сердечно-сосудистых заболеваний. Результаты таких исследований могут значительно повлиять на улучшение качества жизни и увеличить ее длительность для людей по всему миру.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Автор** прочитал и одобрил финальную версию перед публикацией.

**Конфликт интересов.** Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Источник финансирования.** Автор заявляет об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

**Информированное согласие на публикацию.** Автор получил письменное согласие пациентов на публикацию медицинских данных.

## ADDITIONAL INFORMATION

**The author** read and approved the final version before publication.

**Competing interests.** The author declares the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

**Funding source.** This study was not supported by any external sources of funding.

**Consent for publication.** Written consent was obtained from the patient for publication of relevant medical information within the manuscript.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний. М.: Медицина; 1997.
2. Сорокин О.В., Манохар Р., Панова А.С., Суботьялов М.А. Этапы становления и развития научных

представлений о диагностике по пульсу. Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2017;7(1):157–171. DOI: 10.15293/2226-3365.1701.11

3. Егорова Я.О., Гаврилова А.А., Соснина П.С. Использование функциональной оценки вегетативной нервной системы по данным кардиоритмографии для характеристики стрессоустойчивости у студентов. Материалы всероссийского научного форума с международным участием «Студенческая наука — 2019». Forcipe. Спецвыпуск. 2019;2:867–868.
4. Вариабельность сердечного ритма: стандарты измерения, физиологической интерпретации и клинического использования. Рабочая группа Европейского кардиологического общества и Североамериканского общества стимуляции и электрофизиологии. Вестник аритмологии. 1999;11:53–78.
5. Пузырев В.Г., Халфиев И.Н., Колпакова М.В., Ситдикова А.В., Григорьева Л.В., Ситдикова И.Д., Михайлова С.А., Сайфутдинова Э.А., Карчевская А.О. Показатели variability сердечного ритма как совокупный критерий оценки адаптационных резервов организма. Справочник врача общей практики. 2023;8(1):33–39.
6. Шлык Н.И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов. Ижевск: Удмуртский ун-т; 2009.
7. Пузырев В.Г., Халфиев И.Н., Иванова А.С., Иванова М.К., Ситдикова И.Д., Санникова Ю.А., Колпакова М.В., Жернакова А.Е., Иванова Е.Ю. Методологические аспекты донозологической диагностики в сфере экологии человека. Медицина и организация здравоохранения. 2022;7(4):74–79.
8. Музаффарова М.Ш., Пузырев В.Г., Ситдикова И.Д., Колпакова М.В., Садыкова А.Т., Султанова К.И. Состояние здоровья детей подросткового возраста: анализ variability сердечного ритма. Forcipe. 2022;S2(5):348–349.

## REFERENCES

1. Baevsky R. M., Berseneva A.P. Assessment of the adaptive capabilities of the body and the risk of developing diseases. Moscow: Meditsina; 1997. (In Russian).
2. Sorokin O.V., Manokhar R., Panova A.S., Subotyalov M.A. Stages of formation and development of scientific ideas about pulse diagnostics. Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. 2017;7(1):157–171. (In Russian). DOI: 10.15293/2226-3365.1701.11.
3. Egorova Ya.O., Gavrilova A.A., Sosnina P.S. The use of functional assessment of the autonomic nervous system according to cardiorythmography data to characterize stress resistance in students. Materialy vsrossiyskogo nauchnogo foruma s mezhdunarodnym uchastiyem

- “Studencheskaya nauka — 2019”. Forcipe. Spetsvypusk. 2019;2:867–868. (In Russian).
4. Heart rate variability: standards of measurement, physiological interpretation and clinical use. Rabochaya gruppa Yevropeyskogo kardiologicheskogo obshchestva i Severoamerikanskogo obshchestva stimulyatsii i elektrofiziologii. Vestnik Aritmologii. 1999;11:53–78. (In Russian).
  5. Puzy`rev V.G., Xalfiev I.N., Kolpakova M.V., Sitdikova A.V., Grigor`eva L.V., Sitdikova I.D., Mixajlova S.A., Sajfutdinova E.A., Karchevskaya A.O. Heart rate variability indicators as a cumulative criterion for assessing the body’s adaptive reserves. The General Practitioner’s Handbook. 2023;8(1):33–39. (In Russian).
  6. Shlyk N.I. Heart rate and type of regulation in children, adolescents and athletes. Izhevsk: Udmurtskiy universitet; 2009. (In Russian).
  7. Puzy`rev V.G., Xalfiev I.N., Ivanova A.S., Ivanova M.K., Sitdikova I.D., Sannikova Yu.A., Kolpakova M.V., Zhernakova A.E., Ivanova E.Yu. Methodological aspects of prenosological diagnostics in the field of human ecology. Medicine and Healthcare Organization. 2022;7(4):74–79. (In Russian).
  8. Muzaffarova M.Sh., Puzy`rev V.G., Sitdikova I.D., Kolpakova M.V., Sady`kova A.T., Sultanova K.I. Health status of adolescent children: analysis of heart rate variability. Forcipe. 2022;S2(5):348–349. (In Russian).

УДК 616-08-082+796.011.1+614.252.1+796.332.063  
DOI: 10.56871/MHCO.2024.57.34.007

## Особенности подготовки и медицинского обеспечения крупных спортивных соревнований

© *Наталья Игоревна Маковеева*<sup>1</sup>, *Армен Сисакович Беньян*<sup>2, 3</sup>,  
*Анастасия Александровна Светкина*<sup>4</sup>, *Дмитрий Николаевич Лисица*<sup>4</sup>,  
*Галина Юрьевна Черногаева*<sup>3, 5</sup>, *Екатерина Александровна Богуш*<sup>2</sup>,  
*Наталья Александровна Радулова*<sup>4</sup>, *Антон Юрьевич Борковский*<sup>2, 3</sup>,  
*Павел Николаевич Золотарев*<sup>5, 6</sup>, *Михаил Александрович Медведчиков-Ардия*<sup>1, 3</sup>

<sup>1</sup> Самарская городская клиническая больница № 1 им. Н.И. Пирогова. 443096, г. Самара, ул. Полевая, д. 80, Российская Федерация

<sup>2</sup> Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина. 443095, г. Самара, ул. Ташкентская, д. 159, Российская Федерация

<sup>3</sup> Самарский государственный медицинский университет. 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, д. 89, Российская Федерация

<sup>4</sup> Самарская городская больница № 10. 443065, г. Самара, ул. Медицинская, д. 4, Российская Федерация

<sup>5</sup> Министерство здравоохранения Самарской области. 443020, г. Самара, ул. Ленинская, д. 73, Российская Федерация

<sup>6</sup> Медицинский университет «Реавиз». 443001, г. Самара, ул. Чапаевская, д. 227, Российская Федерация

**Контактная информация:** Наталья Игоревна Маковеева — врач акушер-гинеколог. E-mail: n.i.makoveeva@yandex.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4925-7144> SPIN: 6445-7120

**Для цитирования:** Маковеева Н.И., Беньян А.С., Светкина А.А., Лисица Д.Н., Черногаева Г.Ю., Богуш Е.А., Радулова Н.А., Борковский А.Ю., Золотарев П.Н., Медведчиков-Ардия М.А. Особенности подготовки и медицинского обеспечения крупных спортивных соревнований. Медицина и организация здравоохранения. 2024;9(4):74–84.  
DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.57.34.007>

Поступила: 14.11.2024

Одобрена: 11.12.2024

Принята к печати: 27.12.2024

**РЕЗЮМЕ. Введение.** Для обеспечения медицинского сопровождения Чемпионата мира по футболу (FIFA) 2018 в г. Самара (ЧМ-2018) управленческая команда проекта совместно со специальной рабочей группой Министерства здравоохранения Самарской области решали задачи по созданию медицинской инфраструктуры на спортивных объектах, подготовке уполномоченных больниц и формированию команды специалистов, отвечающей самым высоким стандартам международного здравоохранения. **Цель работы** — оценить эффективность разработанной программы подготовки медицинских кадров для работы на крупных спортивных мероприятиях международного уровня. **Материалы и методы.** Весь период подготовки медицинской команды занял 2 года 9 месяцев. В течение этого времени проведены: определение численности, сил и средств; набор и последующий отбор специалистов; создание графика их подготовки; создание концепции и операционного плана; формирование групп с выявлением лидеров и управленческого звена; профессиональная переподготовка ключевых участников; циклы усовершенствования и повышения квалификации; тренировки по оказанию медицинской помощи на существующих спортивных объектах. Организованы: психологические тренинги, обучение правилам информационной безопасности, интеллектуальные игры, фотодокументирование, регулярное освещение в средствах массовой информации, совместное посещение футбольного матча Кубка конфедераций в 2017 году, спортивная подготовка, отработка межведомственного взаимодействия. Разработан дизайн униформы. **Результаты.** Итоговая штатная численность команды — 249 специалистов. При этом 133 специалиста вошли в состав более чем одной бригады разного формата. За период работы зарегистрировано 2685 обращений. **Заключение.** Опыт создания и подготовки медицинской команды для работы на объектах ЧМ-2018 впоследствии лег в основу медицинского обеспечения всех крупных массовых и спортивных мероприятий региона.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** медицинское обеспечение спортивных мероприятий, обучение медицинского персонала, чемпионат мира

DOI: 10.56871/MHCO.2024.57.34.007

## Peculiar features of planning and medical support for major sporting events

© Natalia I. Makoveeva<sup>1</sup>, Armen S. Benian<sup>2, 3</sup>, Anastasia A. Svetkina<sup>4</sup>, Dmitry N. Lisitsa<sup>4</sup>, Galina Yu. Chernogaeva<sup>3, 5</sup>, Ekaterina A. Bogush<sup>2</sup>, Natalya A. Radulova<sup>4</sup>, Anton Yu. Borkovsky<sup>2, 3</sup>, Pavel N. Zolotarev<sup>5, 6</sup>, Mikhail A. Medvedchikov-Ardiia<sup>1, 3</sup>

<sup>1</sup> Samara City Clinical Hospital N 1 named after N.I. Pirogov. 80 Polevaya str., Samara 443096 Russian Federation

<sup>2</sup> Samara Regional Clinical Hospital named after V.D. Seredavin. 159 Tashkentskaya str., Samara 443095 Russian Federation

<sup>3</sup> Samara State Medical University. 89 Chapaevskaya str., Samara 443099 Russian Federation

<sup>4</sup> Samara City Hospital N 10. 4 Meditsinskaya str., Samara 443065 Russian Federation

<sup>5</sup> Ministry of Health of the Samara Region. 73 Leninskaya str., Samara 443020 Russian Federation

<sup>6</sup> "Reaviz" Medical University. 227 Chapaevskaya str., Samara 443001 Russian Federation

**Contact information:** Natalia I. Makoveeva — obstetrician-gynecologist. E-mail: n.i.makoveeva@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4925-7144> SPIN: 6445-7120

**For citation:** Makoveeva NI, Benian AS, Svetkina AA, Lisitsa DN, Chernogaeva GYu, Bogush EA, Radulova NA, Borkovsky AYU, Zolotarev PN, Medvedchikov-Ardiia MA. Peculiar features of planning and medical support for major sporting events. *Medicine and Health Care Organization*. 2024;9(4):74–84. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.57.34.007>

Received: 14.11.2024

Revised: 11.12.2024

Accepted: 27.12.2024

**ABSTRACT. Introduction.** To provide medical support for the 2018 FIFA World Cup in Samara (2018 World Cup), the project management team, and a special working group of the Ministry of Health of the Samara Region, dealt with the problems of creating medical infrastructure at sports facilities, preparing authorized hospitals and forming a team of specialists answering the highest standards of international health care. **The purpose** of the work is to evaluate the effectiveness of the developed program for training medical personnel to work at major international sports events. **Materials and methods.** The entire period of training of the medical team took 2 years 9 months, when the following events were carried out: counting of numbers, facilities and means; recruitment and subsequent selection of specialists; creating a schedule for their preparation; creating a concept and efficient plan; formation of groups with the appointed leaders and managing staff; professional retraining of key participants; cycles of improvement and advanced training; training to provide medical care actual for existing sports facilities. The following preparatory actions were organized: psychological trainings, teaching information security rules, intellectual games, photo documentation, regular media coverage, joint attendance of the Confederations Cup football match in 2017, sports training, practicing interdepartmental interaction. Uniform design was developed. **Results.** The total staffing level of the team is 249 specialists. At the same time, 133 specialists were part of more than one team of different formats. During the entire period of work, 2685 requests were registered. **Conclusion.** The experience of creating and training a medical team to work at the 2018 World Cup venues subsequently formed the basis for medical support for all major public and sporting events in the Samara region.

**KEYWORDS:** medical support for sporting events, education of medical personnel, World Championship

## ВВЕДЕНИЕ

Медицинское сопровождение крупных спортивных мероприятий международного уровня является одним из главных организационных направлений, обеспечивающих безопасность и благополучие большого количества людей, задействованных в подготовке и проведении события [1, 2]. Первичность и важность данного вопроса обуславливают разработку и непрерывное совершенствование отдельных требований к порядкам оказания медицинской помощи, учитывающим особенности вида спорта, времени года, масштабов мероприятия, количества и вместимости объектов и многих других факторов [3, 4]. Вариабельность условий проведения мероприятий практически исключает возможность формализованного или шаблонизированного подходов [5, 6]. При этом два основных раздела — оказание экстренной и неотложной помощи всем категориям участников мероприятий и оказание помощи при спортивной травме — остаются неизменными и проводятся в соответствии с общепринятыми актуальными стандартами и рекомендациями [7–9].

Самыми крупными спортивными мероприятиями международного уровня являются летние и зимние Олимпийские игры, проводимые Международным олимпийским комитетом (МОК, ИОС), и Чемпионаты мира по футболу, организация которых возложена на Международную федерацию футбола (ФИФА, FIFA). Именно на этих спортивных событиях требования к медицинскому обеспечению являются одними из наиболее проработанных, точных и ресурсоемких [10]. Создание медицинской инфраструктуры на спортивных объектах, подготовка уполномоченных больниц и формирование команды специалистов, отвечающей своими компетенциями самым высоким стандартам международного здравоохранения, стали основными задачами, поставленными перед Министерством здравоохранения Самарской области, в части подготовки и осуществления медицинского обеспечения мероприятий Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 в г. Самара (ЧМ-2018).

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить эффективность разработанной программы подготовки медицинских специалистов для работы на крупных спортивных мероприятиях международного уровня.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Основные концептуальные и нормативно-правовые положения медицинского обеспечения Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 были изложены в «Руководстве FIFA по медицинскому обслуживанию и допинг-контролю (редакция 8, ноябрь 2015 г.)» и в «Региональной концепции организации медицинского обеспечения в период подготовки и проведения Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года и Кубка Конфедераций FIFA 2017 года на территории Самарской области». Главным организатором медицинского обеспечения и распорядителем бюджетных средств на уровне региона было определено Министерство здравоохранения Самарской области, в котором была создана специальная рабочая группа под председательством министра. Кроме того, для управления проектом была определена необходимость в формировании командного состава из 8 человек: главного врача соревнований, трех заместителей по направлениям, ответственного врача по допинг-контролю, медицинского психолога и двух старших медицинских сестер. Выбор и назначение на эти должности осуществлялся по таким критериям, как профессиональное знание и компетенции по неотложным жизнеугрожающим состояниям, владение иностранным (английским) языком, полное представление об инфраструктуре системы здравоохранения Самарской области. Помимо компетенционных критериев первым и важнейшим условием стало командное взаимодействие с элементами взаимопомощи, наставничества, дружбы. Базовые специальности и должности по основному месту работы в группе управления были представлены следующим образом: врач — торакальный хирург/заведующий отделением — 1, врач — анестезиолог-реаниматолог/заведующий отделением — 1, врач-травматолог/заведующий отделением — 1, врач-терапевт/главный врач — 1, врач — акушер-гинеколог — 1, медицинский психолог — 1, медицинская сестра/старшая сестра — 2.

Весь период подготовки медицинской команды занял 2 года 9 месяцев и длился с сентября 2015 года по май 2018 года. Нами были сформулированы и обозначены три основных этапа подготовки: 1) определение потребности сил и средств; 2) формирование медицинской команды; 3) обучение и подготовка специалистов. Последовательная реализация представленных этапов способствовала формированию устойчивого мотивированного коллектива профессионалов и единомышленников, готового

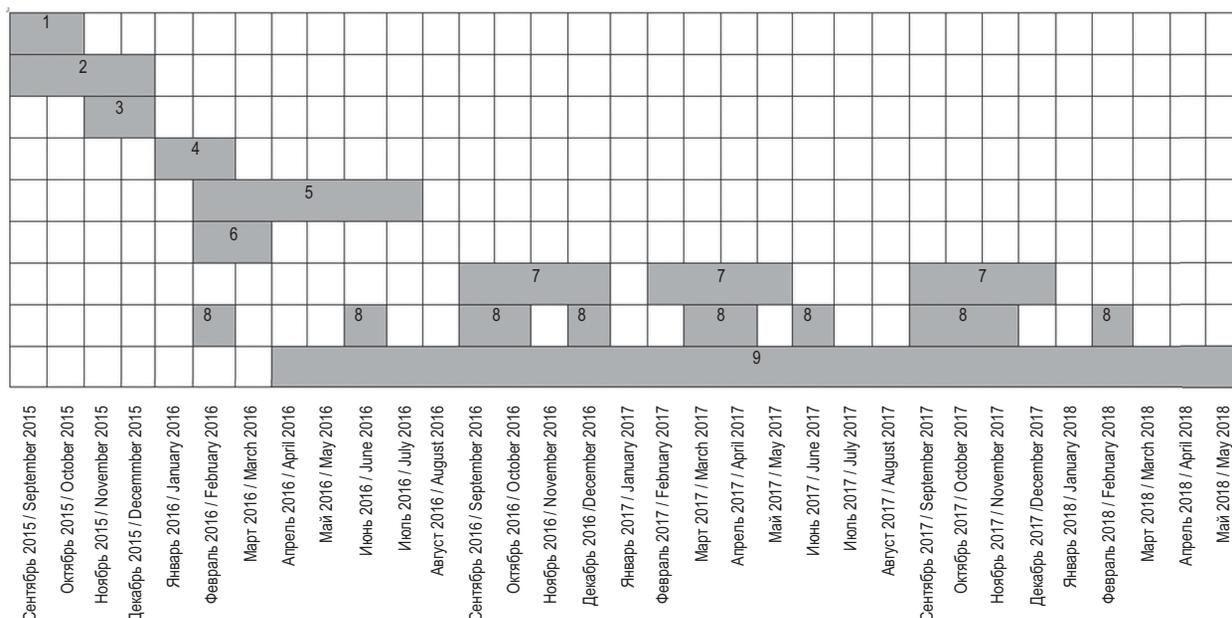


Рис. 1. План-график подготовки медицинской команды ЧМ-2018

Fig. 1. Schedule for training the medical team of the 2018 World Cup

представлять страну-хозяйку и принимающий город перед мировой общественностью.

Управление процессами информирования и обучения проводили на платформе «ВКонтакте», где была создана закрытая группа участников команды Medical Team FIFA 2018 (<https://vk.com/club115996770>). Администратором группы выступил специалист по медицинской психологии с навыками работы в социальных сетях. Информационные, установочные и оценочные совещания для всей команды проводились с регулярностью 1 раз в месяц.

В период с 1 июня по 10 июля 2018 года медицинская команда вступила в эксклюзивный период (период исключительного пользования FIFA), в течение которого все бригады были распределены по 10 объектам ЧМ-2018 для оказания медицинской помощи и продолжения тренингов непосредственно на будущих рабочих площадках. В список объектов медицинской ответственности были включены: стадион «Самара-Арена», площадь Фестиваля болельщиков ФИФА, 2 тренировочные площадки, 3 гостиницы для делегаций команд и представителей ФИФА, 1 база размещения команды, 2 уполномоченные больницы для оказания стационарной помощи всем клиентским группам. Основной турнир проходил с 14 июня по 15 июля 2018 года, в городе Самара было проведено 6 матчей.

Расширенные характеристики всех 3 этапов подготовки, представленные ниже, наполнили собой частично последовательные, частично параллельные курсы обучения специалистов (рис. 1).

### ***1. Определение потребности сил и средств***

1. Определение численности, сил и средств (временной период: сентябрь 2015 г. — октябрь 2015 г.). Исходя из количества объектов, графиков их работы, продолжительности всех мероприятий на этих объектах, длительности параллельных активностей, специфических требований спортивной организации или города-организатора были вычислены: а) количество стационарных медицинских пунктов; б) количество машин скорой медицинской помощи (СМП); в) количество и перечень уполномоченных больниц; г) количество укладок для оказания экстренной медицинской помощи; д) численность медицинских работников с высшим и средним медицинским образованием для работы в составе мультидисциплинарных бригад.

На основании итогового расчета оптимального количества бригад разного формата на объектах было определено следующее соотношение: 1 мобильная медицинская бригада (ММБ) на 2500–5000 человек (включая участников соревнований, зрителей на объекте, организационный персонал, волонтеров и личный состав служб безопасности), 1 медицинский пункт (МП) на 5000–10000 человек, 1 бригада скорой медицинской помощи (СМП) на 10 000 человек. При этом резерв количества бригад СМП с учетом замены одной бригады на другую при транспортировке пациента должен составлять 20%.

2. Набор специалистов (временной период: сентябрь 2015 г. — декабрь 2015 г.). В определении потребности в кадровых ресурсах, в первую очередь, исходили из заданных требований к медицинскому обеспечению. К расчетам необходимого количества медицинских работников изначально прибавили 20%, учитывая потребность резерва и оценивая риски выхода или отчисления сотрудников из команды в процессе подготовки. Осведомительную повестку начали с троекратной рассылки информационных писем о старте набора в медицинскую команду ЧМ-2018 по лечебно-профилактическим учреждениям (ЛПУ) государственной и частной форм собственности. Одновременно с этим были запланированы и проведены установочные информационные совещания с главными врачами 12 крупных ЛПУ, а затем и с их коллективами, включающими необходимых специалистов. Взаимодействие с образовательными организациями выразилось в привлечении ресурсов 2 медицинских университетов и 3 медицинских колледжей, как в плане набора членов медицинской команды, так и в последующей организации и проведении обучающих курсов и тренингов. Всего было задействовано 24 сотрудника профессорско-преподавательского состава и 38 студентов, из которых было сформировано подразделение волонтеров-медиков.

3. Отбор специалистов (временной период: ноябрь 2015 г. — декабрь 2015 г.). Первичный отбор на включение в медицинскую команду не предполагал определение уровня знаний, так как планировалось обучение персонала с контролем уровня владения теоретическими знаниями и практическими навыками. Все медицинские работники предоставили действующие сертификаты по специальностям. Стаж медицинской деятельности также не учитывался. Интересным стоит отметить, что в ходе обучения более быстрое освоение необходимых практических навыков демонстрировали сотрудники с меньшим стажем работы. Владение иностранным языком — желательный, но не определяющий критерий отбора при условии соответствия кандидата по остальным пунктам.

Группой управления команды были разработаны: а) структурированное интервью, которое учитывало биографические данные, опыт работы в системе здравоохранения, амбиции в отношении получения новых навыков, наличие soft skills (навыки коммуникации, самопрезентации, проявления эмпатии) в виде коммуникативных навыков, способности справиться со стрессом, приверженности к командной работе, мотивации к участию в медицинской ко-

манде; б) анкета, позволяющая на основании 40 тестовых вопросов по медицине экстренных и неотложных состояний, спортивной медицине, организации здравоохранения определить начальный уровень знаний и навыков каждого кандидата. Впоследствии подобные регулярно обновляемые анкеты стали одним из инструментов оценки динамики теоретической подготовки специалистов и применялись с частотой не менее 1 раза в 6 месяцев. Всего было проведено 6 сессий тестирования с положительным трендом в росте удельного веса правильных ответов с 34,6% во время первого тестирования до 92,5% на этапе заключительного тестирования. Кроме этого, во время собеседования, следовавшего за анализом анкеты, были использованы разнообразные психологические тесты, а также определен базовый уровень знания иностранного языка.

## *II. Формирование команды*

В основу идеологии этого этапа были положены, в первую очередь, общечеловеческие, патристические, деонтологические и иные формирующие принципы, способствующие единению специалистов и преобразованию их в четкий слаженный «автоматический механизм с человеческим сердцем».

4. Создание графика подготовки специалистов (временной период: январь 2016 г. — февраль 2016 г.). Исходный генеральный план подготовки включал в себя сертификационные циклы и курсы на базе образовательных организаций, а также занятия с персоналом в нерабочее время и выходные дни на добровольной основе. Распределение активностей было проведено с высокой частотой и регулярностью не реже 1–2 раз в неделю для каждого специалиста. Целью подобной интенсивности было максимальное вовлечение всех членов команды и формирование приверженности к непрерывному совершенствованию.

5. Создание концепции и операционного плана (временной период: февраль 2016 г. — июль 2016 г.). Основные положения, отраженные в концепции, и разработка операционного плана позволили с самого начала создать ясное пространственно-временное представление о предстоящей работе. К разработке этих основополагающих документов были привлечены отдельные участники командного процесса, до всех информация доводилась в полном объеме по мере утверждения.

6. Формирование групп с определением лидеров и управленческого звена всей спортив-

но-медицинской команды (временной период: февраль 2016 г. — март 2016 г.). Было сформировано 11 групп численностью от 20 до 25 человек. Составы групп были смешанными, включали в себя эквивалентные количества врачебного и среднего медицинского персонала с учетом будущего формирования врачебно-сестринских бригад разного формата: мобильная медицинская бригада, бригада стационарного медицинского пункта, бригада скорой помощи. При этом подразумевалось соблюдение принципа универсальности бригад, заключающегося в возможности изменения точки приложения.

В управление группами, состоявшими из большого числа человек, было необходимо включить не только вертикальный тип управления от руководителя к членам команды, но и горизонтальное взаимодействие. Для решения этой задачи членами группы управления после наблюдения за персоналом отмечены наиболее инициативные и приверженные ценностям медицинской команды сотрудники, отобраны лидеры. Выделено пять основных качеств, оцененных по пятибалльной шкале: ответственность, коммуникабельность, комплаенс, управленческие компетенции, вовлеченность. При выборе учитывались результаты социально-психологического тестирования, «Социометрии» (рис. 2). В результате внутри каждой из 11 групп был определен руководитель — староста. Старосты взаимодействовали непосредственно с членами команды управления и членами своей группы, были ответственными за посещаемость на обучении, выявляли актуальные и потенциальные трудности. Помимо этого, через них активно запрашивалась обратная связь от членов медицинской команды, для оперативного реагирования на возникающие вопросы.

### **III. Обучение и подготовка специалистов**

Методологическая основа подготовки специалистов представляла собой овладение принципами организации и оказания медицинской помощи в соответствии с требованиями «Руководства FIFA по медицинскому обслуживанию и допинг-контролю (редакция 8, ноябрь 2015 г.)» и общепринятыми международными клиническими рекомендациями. Медицинский комитет ФИФА провел 3 семинара с главными врачами соревнований и 2 инспекции в каждом из городов-организаторов. Во время каждого из подобных мероприятий проводилась актуализация требований, оценка степени готовности

системы здравоохранения и медицинской команды региона, разбор лучших практик с возможностью их тиражирования.

Важным аспектом и условием в обучении членов команды стало и то, что все участники группы управления были наряду с основным родом деятельности еще и сотрудниками образовательных организаций — ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, ГБПОУ «Самарский медицинский колледж им Н. Ляпиной». Таким образом, в организации учебных процессов были использованы навыки преподавательской работы руководителей проекта, что в немалой степени послужило сплочению и формированию управленческой иерархии.

7. Профессиональная переподготовка ключевых участников команды (временной период: сентябрь 2016 г. — декабрь 2016 г., февраль 2017 г. — май 2017 г., сентябрь 2017 г. — декабрь 2017 г.). После определения бригадной принадлежности каждого члена команды и основной точки приложения на объектах ЧМ-2018 для ряда специалистов были запланированы и проведены курсы профессиональной переподготовки: «Лечебная физкультура и спортивная медицина» — 9 человек, «Организация здравоохранения и общественное здоровье» — 2 человека, «Анестезиология-реаниматология» — 2 человека, а также дополнительная образовательная 18-часовая программа «Методика обучения персонала, привлекаемого для медицинского обеспечения мероприятий Чемпионата мира по футболу FIFA 2018», проводимая на базе ФГБУ «Всероссийский центр медицины катастроф «ЗАЩИТА» Министерства здравоохранения Российской Федерации — 5 человек.

8. Циклы усовершенствования и повышения квалификации (временной период: февраль 2016 г. — февраль 2018 г.). В содружестве с учебными заведениями высшего и среднего образования для всех членов команды были разработаны образовательные программы: «Организация и оказание экстренной и неотложной медицинской помощи при проведении массовых спортивных мероприятий международного уровня» — 144 часа, «Медицина катастроф» — 72 часа, «Усовершенствование лингвистической подготовки медицинского персонала для работы на спортивных мероприятиях международного уровня» — 72 часа. Особое внимание на данных циклах уделялось вопросам оказания первой врачебной помощи при жизнеугрожающих состояниях, внешних воздействиях (травмы, ожоги, обморожения, отравления, тепловые



нинги, обучение правилам информационной безопасности, интеллектуальные игры 1 раз в квартал, фотографии на объектах и во время тренингов, регулярное освещение в средствах массовой информации (СМИ), совместное посещение футбольного матча Кубка конфедераций в 2017 г. в качестве зрителей, спортивная подготовка — спортивные танцы для всех членов команды и силовые тренировки для мобильных бригад у кромки поля. Был разработан уникальный дизайн униформы медицинской команды, включающий в себя элементы медицинских знаков и символику ЧМ-2018. К началу эксклюзивного периода каждый сотрудник получил комплект спецодежды, состоящий из 8 элементов, оставшийся впоследствии в его личном пользовании (рис. 4).

Кроме основных блоков подготовки медицинской команды на регулярной основе отрабатывали межведомственное взаимодействие. Было проведено 22 обучающих семинара по первой помощи с волонтерами, сотрудниками силовых ведомств, контролерами-распорядителями. В указанных коллективах был распространен переработанный в виде карманного алгоритма и иллюстрированных карточек Приказ Минздрава-соцразвития России от 04.05.2012 г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

## РЕЗУЛЬТАТЫ

С самого начала в проект были привлечены более 260 медицинских работников из 42

учреждений здравоохранения Самарской области. Важной частью мотивации к участию в проекте мы считали любовь к футболу и к своей стране, мечту стать частью ЧМ-2018 в то время, как формальное отношение «работа — это работа» могло казаться более логичным. В результате наши предположения оправдались — большинство «фанатов» футбола остались в команде до окончания мероприятия, прошли весь путь подготовки, составили основной костяк медицинской функции, внесли важный вклад в работу команды и, понимая важность создания праздничной атмосферы, оказывали медицинскую помощь на высоком уровне вне зависимости от сложности и необычности задач, которые представляли перед ними. При этом 46 специалистов (18,5%) были отчислены из команды или добровольно покинули проект в ходе подготовки. Они были заменены на необходимых команде врачей и средних медицинских работников, которые и завершили формирование окончательного состава медицинского персонала. Медицинское обеспечение было представлено тремя форматами оказания помощи: мобильные медицинские бригады, медицинские пункты, скорая медицинская помощь. Итоговая итерация штатной численности команды была равна 249 специалистам, из них 131 врач, 117 фельдшеров и медицинских сестер, 1 медицинский психолог. Из них было сформировано: 41 мобильная медицинская бригада, 47 бригад медицинских пунктов, 48 бригад СМП, при этом 133 специалиста (53,4%) входили в состав более чем одной бригады



Рис. 3. Проведение тренингов по сердечно-легочной реанимации

Fig. 3. Conducting cardiopulmonary resuscitation training

разного формата, что подчеркивает универсальный характер подготовки.

Количественный расчет сил производился по каждому объекту и дню соревнований с учетом требований федерации. В случае необходимости госпитализация пациентов осуществлялась в уполномоченные FIFA больницы. Так, в дни матчей на стадионе было задействовано 12 медицинских пунктов, 22 мобильные бригады, 18 машин СМП, а на площадке Фестиваля болельщиков — 2 медицинских пункта, 5 мобильных бригад, 3 машины СМП. Резервы на случай возникновения чрезвычайных ситуаций включали в себя силы и средства Центра медицины катастроф, а также увеличение на 80% мобильных медицинских бригад из амбулаторно-поликлинического звена и бригад СМП.

Мобильные медицинские бригады (ММБ) либо оказывали помощь на месте при жизнеугрожающих состояниях (остановка сердца, дыхания, наружное кровотечение), либо консультировали и оказывали первую помощь при незначительных травмах. Оснащение ММБ включало: спинальный щит, портативный дефибриллятор, мешок Амбу с анестезиологическими масками разных размеров, воздуховоды, перевязочные материалы, иммобилизационные и кровоостанавливающие средства, бритвенный станок, внутривенные катетеры, набор для коникотомии, раствор для инфузий, антигистаминный препарат, нитроспрей, адреналин, сальбутамол, анальгетики, стетоскоп, фонарик, маркер, прочие инструменты. В МП возможно было проведение инструментальной диагностики: электрокардиограмма (ЭКГ), термометрия, глюкометрия, пульсоксиметрия, измерение артериального давления. Все медицинские пункты были оснащены лекарственными препаратами и оборудованием для проведения интенсивной терапии неотложных состояний.

В результате подготовки медицинской команды актуализированы знания персонала по терапии неотложных состояний, получены новые навыки и компетенции: особенности работы на спортивно-массовых мероприятиях, знания об особенностях оказания помощи различным клиентским группам, навыки работы в условиях чрезвычайных ситуаций, под объективами камер, овладение медицинским английским, основами радиосвязи.

За весь период работы на объектах ЧМ, включая эксклюзивный период, было зарегистрировано 2685 обращений. Среднее количество обращений в день было  $59,6 \pm 71,6$ , при этом в дни матчей оно возрастало до  $214,7 \pm 68,9$  в день. Распределение обращений по клиентским



Рис. 4. Униформа Самарской медицинской команды ЧМ-2018

Fig. 4. Uniform of the Samara medical team of the 2018 World Cup

группам было следующим: зрители — 1231 (45,8%), персонал объектов ЧМ-2018 — 1056 (39,3%), волонтеры — 233 (8,7%), персонал ФИФА и Оргкомитета — 70 (2,6%), участники развлекательной программы — 67 (2,5%), СМИ и телеведущие — 23 (0,9%), спортсмены — 3 (0,1%), VIP-персоны — 2 (0,1%).

Среднее время реагирования на инциденты было равно  $3,4 \pm 1,8$  минуты. Полный объем необходимой медицинской помощи на объектах ЧМ-2018 оказан 2528 обратившимся, эвакуация в уполномоченные больницы произведена в 157 случаях, госпитализировано 35 пациентов. Среди госпитализированных 22 хирургические нозологии, 13 терапевтических нозологий, хирургические вмешательства проведены 12 пациентам. В структуре причин обращений к ММБ острая травма диагностирована у 70 человек (50,4%), внезапное острое заболевание — у 53 (38,1%), обострение хронического заболевания — у 14 (10,1%), действия третьих лиц — у 2 обратившихся (1,4%). СМП-бригады оказывали помощь 210 пациентам, включая вызов бригад СМП в медпункты, оказание помощи пациентам, транспортированным на СМП мобильными бригадами, а также самообращения к бригадам СМП. Ведущими симптомами/синдромами для обращения на СМП были боли различной локализации — 141 пациент (67,1%), повреждения кожных покровов — 24

(11,4%), обмороки/слабость — 17 (8,0%). Всего на ЧМ-2018 было зарегистрировано 10 случаев обращений пациентов в тяжелом состоянии. Из них в 4 случаях (40%) первичное обращение и реагирование было осуществлено на уровне ММБ. Оказание полного объема медицинской помощи по месту вызова ММБ было проведено в 6 случаях (4,3%), были напрямую сопровождаемы в СМП 11 обратившихся (7,9%), 122 пациентам оказана необходимая помощь в МП (87,8%). Осложнений, неблагоприятных исходов и инцидентов во время оказания медицинской помощи не отмечено. В исходах всех зарегистрированных случаев у 1536 пациентов наступило выздоровление (57,2%), у 1149 — улучшение (42,8%), ухудшений и летальных исходов не отмечено. За все время ЧМ-2018 жалоб на доступность и качество медицинской помощи зарегистрировано не было. Медицинская команда стала неотъемлемой частью большого праздника спорта, своим участием обеспечив предупреждение и своевременное устранение рисков для здоровья и благополучия граждан. Униформа медицинской команды вошла в бренд-бук города-организатора и стала символом своевременности, оперативности, надежности. Оргкомитет «Россия-2018», ФИФА, Министерство здравоохранения Российской Федерации и Правительство Самарской области дали высокую оценку работе медицинской команды, отметив ведомственными и государственными наградами работников системы здравоохранения, принимавших участие в ЧМ-2018.

## ВЫВОДЫ

1. При организации медицинского обеспечения крупных массовых и спортивных мероприятий учет опыта подготовки и работы в предшествующие периоды является базисным компонентом всех операционных процессов.

2. Для формирования и регулярной тренировки команды медицинских работников целесообразно включение циклов усовершенствования по вопросам организации и оказания медицинской помощи на крупных спортивных и массовых мероприятиях международного уровня в учебные программы образовательных организаций региона.

3. На уровне медицинских организаций из числа подготовленных медицинских работников необходимо создать на функциональной основе подразделения для работы на спортивных объектах со сравнительно постоянным составом сотрудников.

4. В части нормативно-правового регулирования медицинского обеспечения спортивных и общественных мероприятий, учитывая необходимость межведомственного взаимодействия, рекомендуем закрепление всех разработанных регламентов соответствующими постановлениями на уровне регионального Правительства.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Вклад авторов.** Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Источник финансирования.** Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

**Информированное согласие на публикацию.** Авторы заявляют, что для публикации данной статьи письменное согласие пациентов на публикацию медицинских данных не требуется, так как статья не содержит персональных данных пациентов.

## ADDITIONAL INFORMATION

**Author contribution.** Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

**Competing interests.** The authors declare that they have no competing interests.

**Funding source.** This study was not supported by any external sources of funding.

**Consent for publication.** Written consent from the patient for publication of relevant medical information within the manuscript not required, since the article does not contain personal data of patients.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Айсханов С.К. Медицинское обеспечение массовых спортивных мероприятий: актуализация вопроса. В кн.: Наука. Исследования. Практика: сборник избранных статей по материалам Международной научной конференции. СПб.; 2019: 36–38. Доступен по: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_41741934\\_64391610.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_41741934_64391610.pdf) (дата обращения: 28.10.2023).

2. Гуменюк С.А., Круговых Е.А. Пути совершенствования организационной технологии медицинского обеспечения крупномасштабных мероприятий с массовым сосредоточением людей. *Московская медицина*. 2017;S2:49–50. Доступен по: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_35142447\\_35921914.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_35142447_35921914.pdf) (дата обращения: 28.10.2023).
3. Чубайко В.Г., Чепляев А.А., Черняк С.И., Радченко И.В., Грабчак С.А., Бобий Б.В., Саввин Ю.Н., Аветисов Г.М. Организация медицинского обеспечения массовых мероприятий, по опыту работы Полевого многопрофильного госпиталя ВЦМК «Защита» в 2018 г. *Медицина катастроф*. 2018;104(4):5–10. DOI: 10.33266/2070-1004-2018-4-5-10.
4. Anikeeva O., Arbon P., Zeitz K., Bottema M., Lund A., Turriss S., Steenkamp M. Patient presentation trends at 15 mass-gathering events in south Australia. *Prehosp Disaster Med*. 2018;33(4):368–374. DOI: 10.1017/S1049023X1800050X.
5. Выходец И.Т., Куршев В.В., Хохлина Н.К. Об опыте медицинского обеспечения Олимпийских и Паралимпийских зимних игр 2014 года в Сочи. *Спортивная медицина: наука и практика*. 2014;2:75–78. Доступен по: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_22669806\\_94983041.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_22669806_94983041.pdf) (дата обращения: 28.10.2023).
6. Kistler W. Medizinische Versorgung bei Sportanlässen. *Praxis*. 2013;102(17):1036–1044. DOI: 10.1024/1661-8157/a001379.
7. Hardcastle T.C., Naidoo M., Samlal S., Naidoo M., Larsen T., Mabasu M., Ngema S. The Moses Mabhida Medical Plan: medical care planning and execution at a FIFA2010 stadium; the Durban experience. *Open Access Emerg Med*. 2010;2:91–97. DOI: 10.2147/OAEM.S14899.
8. Martinez J.M. Medical coverage of cycling events. *Curr Sports Med Rep*. 2006;5(3):125–130. DOI: 10.1097/01.csmr.0000306301.80201.3d.
9. Tajima T., Takazawa Y., Yamada M., Moriya T., Sato H., Higashihara J., Toyama Y., Chosa E., Nakamura A., Kono I. Spectator medicine at an international mega sports event: Rugby World Cup 2019 in Japan. *Environ Health Prev Med*. 2020;25(1):72. DOI: 10.1186/s12199-020-00914-0.
10. Wolfarth B., Halle M. Der medizinische Einsatzplan der FIFA: Sicherheit für Spieler, Fans und Funktionäre. *MMW Fortschritte der Medizin*. 2006;148(23):28–30. (In Germany) Available at: [https://www.researchgate.net/publication/6958042\\_FIFA\\_World\\_Cup\\_2006-health-care\\_services](https://www.researchgate.net/publication/6958042_FIFA_World_Cup_2006-health-care_services) (accessed: 29.10.2023).
- of the International Scientific Conference. Saint Petersburg; 2019: 36–38. Available at: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_41741934\\_64391610.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_41741934_64391610.pdf) (accessed: 28.10.2023). (In Russian).
2. Gumenyuk S.A., Krugovykh E.A. Ways to improve the organizational technology of medical support for large-scale events with a massive concentration of people. *Moskovskaya meditsina*. 2017;S2:49–50. Available at: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_35142447\\_35921914.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_35142447_35921914.pdf) (accessed: 28.10.2023). (In Russian).
3. Chubayko V.G., Cheplyaev A.A., Chernyak S.I., Radchenko I.V., Grabchak S.A., Bobiy B.V., Savvin Yu.N., Avetisov G. Organization of medical support for mass events, based on the experience of the Field Multidisciplinary Hospital VTsMC “Zashchita” in 2018. *Meditsina katastrof*. 2018;104(4):5–10. (In Russian). DOI: 10.33266/2070-1004-2018-4-5-10.
4. Anikeeva O., Arbon P., Zeitz K., Bottema M., Lund A., Turriss S., Steenkamp M. Patient presentation trends at 15 mass-gathering events in south Australia. *Prehosp Disaster Med*. 2018;33(4):368–374. DOI: 10.1017/S1049023X1800050X.
5. Vykhodets I.T., Kurshev V.V., Khokhlina N.K. About the experience of medical support for the 2014 Olympic and Paralympic Winter Games in Sochi. *Sports medicine: science and practice*. 2014;2:75–78. Available at: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_22669806\\_94983041.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_22669806_94983041.pdf) (accessed: 28.10.2023). (In Russian).
6. Kistler W. Medizinische Versorgung bei Sportanlässen. *Praxis*. 2013;102(17):1036–1044. DOI: 10.1024/1661-8157/a001379.
7. Hardcastle T.C., Naidoo M., Samlal S., Naidoo M., Larsen T., Mabasu M., Ngema S. The Moses Mabhida Medical Plan: medical care planning and execution at a FIFA2010 stadium; the Durban experience. *Open Access Emerg Med*. 2010;2:91–97. DOI: 10.2147/OAEM.S14899.
8. Martinez J.M. Medical coverage of cycling events. *Curr Sports Med Rep*. 2006; 5(3): 125-130. DOI: 10.1097/01.csmr.0000306301.80201.3d.
9. Tajima T., Takazawa Y., Yamada M., Moriya T., Sato H., Higashihara J., Toyama Y., Chosa E., Nakamura A., Kono I. Spectator medicine at an international mega sports event: Rugby World Cup 2019 in Japan. *Environ Health Prev Med*. 2020;25(1):72. DOI: 10.1186/s12199-020-00914-0.
10. Wolfarth B., Halle M. Der medizinische Einsatzplan der FIFA: Sicherheit für Spieler, Fans und Funktionäre. *MMW Fortschritte der Medizin*. 2006;148(23):28–30. (In Germany) Available at: [https://www.researchgate.net/publication/6958042\\_FIFA\\_World\\_Cup\\_2006-health-care\\_services](https://www.researchgate.net/publication/6958042_FIFA_World_Cup_2006-health-care_services) (accessed: 29.10.2023).

## REFERENCES

1. Ayskhanov S.K. Medical support for mass sports events: updating the issue. In: *Science. Researches. Praktika: a collection of selected articles based on the materials*

УДК 316.334.52+378+623.454.862+621.039+539.1  
DOI: 10.56871/МНСО.2024.42.24.008

## Осведомленность студентов медицинского вуза о вопросах радиационной безопасности

© Артем Михайлович Библин<sup>2</sup>, Александр Валерьевич Водоватов<sup>1, 2</sup>, Юлия Николаевна Капырина<sup>1</sup>, Алмас Азгарович Имамов<sup>3</sup>, Виктор Геннадьевич Пузырев<sup>1</sup>, Надежда Михайловна Вишнякова<sup>2</sup>, Радослава Алексеевна Гусева<sup>1</sup>, Нана Ревазовна Миронова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, Российская Федерация

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева. 197101, г. Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 8, Российская Федерация

<sup>3</sup> Казанский государственный медицинский университет. 420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бултерова, д. 49, Российская Федерация

**Контактная информация:** Юлия Николаевна Капырина — ассистент кафедры общей гигиены.  
E-mail: kapirina-yuliya@yandex.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1018-5200> SPIN: 4969-0394

**Для цитирования:** Библин А.М., Водоватов А.В., Капырина Ю.Н., Имамов А.А., Пузырев В.Г., Вишнякова Н.М., Гусева Р.А., Миронова Н.Р. Осведомленность студентов медицинского вуза о вопросах радиационной безопасности. Медицина и организация здравоохранения. 2024;9(4):85–96. DOI: <https://doi.org/10.56871/МНСО.2024.42.24.008>

Поступила: 28.10.2024

Одобрена: 28.11.2024

Принята к печати: 27.12.2024

**РЕЗЮМЕ.** Источники ионизирующего излучения находят широкое применение во всех сферах деятельности человека, в том числе в здравоохранении. При несоблюдении требований санитарного законодательства и низкой культуре безопасности они могут представлять опасность для населения и персонала. Компетенции в области радиационного воздействия на человека и окружающую среду, обеспечения радиационной безопасности, а также своевременной диагностики патологии, связанной с источниками ионизирующего излучения, назначения релевантной терапии закладываются в процессе обучения в высших учебных заведениях. Исследование информированности студентов по вопросам радиационной безопасности позволяет разработать меры по повышению эффективности образовательного процесса и в итоге повысить компетенции обучающихся как будущих специалистов, в том числе занимающихся информированием населения и повышающих его уровень гигиенической грамотности. Цель данной работы заключалась в оценке уровня знаний об ионизирующем излучении и восприятии радиационного риска студентами медицинского вуза. Всего был опрошен 301 студент Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета. Исследование выявило высокий уровень интереса студентов к радиационной тематике. Для студентов характерен средний уровень знаний о радиационной безопасности и относительно невысокий уровень знаний по профильному вопросу о применении ионизирующего излучения в здравоохранении. Ионизирующее излучение не воспринимается студентами как опасный для здоровья фактор риска, при этом респонденты склонны значительно преувеличивать негативные последствия крупных радиационных аварий. Студенты неоднозначно относятся к атомной энергетике и не готовы однозначно поддерживать ее или настаивать на ее сокращении. Полученные результаты исследований свидетельствуют о необходимости внесения корректив в программы обучения студентов на профильных циклах.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** студенты, социологическое исследование, радиационная безопасность, информационная работа, ионизирующее излучение, радиационная авария, ядерная энергетика

DOI: 10.56871/MHCO.2024.42.24.008

## Awareness of radiation safety issues among medical students

© Artem M. Biblin<sup>2</sup>, Alexander V. Vodovatov<sup>1, 2</sup>, Yuliya N. Kapyrina<sup>1</sup>, Almas A. Imamov<sup>3</sup>, Victor G. Puzyrev<sup>1</sup>, Nadezhda M. Vishnyakova<sup>2</sup>, Radoslava A. Guseva<sup>1</sup>, Nana R. Mironova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Saint Petersburg State Pediatric Medical University. 2 Lithuania, Saint Petersburg 194100 Russian Federation

<sup>2</sup> Saint Petersburg Research Institute of Radiation Hygiene after Professor P.V. Ramzaev. 8 Mira str., Saint Petersburg 197101 Russian Federation

<sup>3</sup> Kazan State Medical University. 49 Butlerov str., Kazan Republic of Tatarstan 420012 Russian Federation

**Contact information:** Yuliya N. Kapyrina — Assistant of the Department of General Hygiene.

E-mail: kapirina-yuliya@yandex.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1018-5200> SPIN: 4969-0394

**For citation:** Biblin AM, Vodovatov AV, Kapyrina YuN, Imamov AA, Puzyrev VG, Vishnyakova NM, Guseva RA, Mironova NR. Awareness of radiation safety issues among medical students. *Medicine and Health Care Organization*. 2024;9(4):85–96. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.42.24.008>

*Received: 28.10.2024*

*Revised: 28.11.2024*

*Accepted: 27.12.2024*

**ABSTRACT.** Sources of ionizing radiation are widely used in all spheres of human activity, including health care. In case of non-accordance with the requirements of sanitary legislation and low safety culture they can be dangerous for the society and the stuff. Competencies in the field of radiation impact on humans and the environment, ensuring radiation safety, as well as timely diagnosis of pathology associated with sources of ionizing radiation, prescription of relevant therapy are laid in the process of education in higher educational institutions. The study of students' awareness of radiation safety issues allows to develop measures to improve the efficiency of the educational process and, as a result, to increase the competence of students as future specialists, including those involved in informing the population and increasing their level of environmental literacy. The aim of this work was to assess the level of knowledge about ionizing radiation and perception of radiation risk. The study was carried out on the basis of St. Petersburg State Pediatric Medical University. A total of 301 people were interviewed. The study revealed a high level of students' interest in radiation topics. Students demonstrated an average level of knowledge about radiation safety and a relatively low level of knowledge on the profile issue of ionizing radiation application in health care. Ionizing radiation is not perceived by students as a risk factor dangerous for health, while the respondents tend to exaggerate the negative consequences of major radiation accidents. Students have ambiguous attitudes towards nuclear power and are not ready to unequivocally support it or insist on its reduction. The obtained research results indicate the necessity to make adjustments in the programs of students' education at profile cycles.

**KEYWORDS:** students, sociological survey, radiation protection, information work, ionizing radiation, radiation accident, nuclear energy

## ВВЕДЕНИЕ

За более чем сто лет с момента открытия ионизирующее излучение прочно вошло в практику здравоохранения. Непрерывно идет процесс внедрения новых технологий диагностики и лечения, растет количество произведенных за год рентгенорадиологических исследований. На медицинское облучение за счет диагностических процедур приходится до 22% годовой дозы облучения населения в Российской Федерации [1].

Получение базовых представлений об ионизирующем излучении (ИИ), его применении в здравоохранении, возможных негативных последствиях для здоровья является важным для студентов всех факультетов медицинских вузов [2, 3]. Это обусловлено тем, что студенты лечебных специальностей с высокой долей вероятности будут либо назначать рентгенорадиологические исследования своим пациентам, либо непосредственно проводить их. После окончания медико-профилактического факультета на молодых специалистов могут быть возложены обязанности по надзору за обеспечением требований санитарного законодательства в области радиационной гигиены.

Исследования по оценке уровня базовых представлений о различных аспектах радиационной безопасности среди студентов медицинских вузов представлены в отечественных и зарубежных публикациях [4–8]. Как правило, исследования демонстрируют низкий уровень знаний у студентов и подтверждают мифологизированное представление об ИИ среди населения. Проведение таких исследований позволяет скорректировать учебные программы и повысить эффективность образовательной деятельности.

Базовая подготовка специалистов и воспитание в них культуры безопасности происходит в процессе обучения в вузах на кафедрах медицинской физики, лучевой диагностики, гигиены. Компетенции в области действия ИИ на организм человека и окружающую среду, обеспечения радиационной безопасности у выпускников медицинских вузов формируются на протяжении всех лет обучения [9]. Качество подготовки молодых специалистов во многом будет определять уровень радиационной безопасности пациентов. Она особо важна для студентов педиатрических вузов, так как они будут взаимодействовать с детьми, радиационной защите которых следует уделять повышенное внимание [10, 11]. Исследования показали, что родители и законные представители детей, проходящих стационарное лечение, демонстрируют высокие показатели доверия к лечащим врачам и медицине в целом [12]. Те, кто был проинформирован о рисках, склонны ниже оценивать степень опасности рентгенорадиологических медицинских исследований, чем те, кого о рисках не информировали.

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить уровень знаний об ионизирующем излучении и восприятие радиационного риска у студентов медицинского вуза.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось в период с сентября 2023 года по март 2024 года. Всего был опрошен 301 студент Санкт-Петербургского

Таблица 1

Характеристика выборки

Table 1

Characteristics of the sample

<i>Пол, % / Sex, %</i>					
Мужской / Male			Женский / Female		
13			87		
<i>Возраст, лет / Age, years</i>					
Минимум / Minimum		Среднее / Average		Максимум / Maximum	
17		20,4±2.2		44	
<i>Курс, % / Year of study, %</i>					
1	2	3	4	5	6
15	14	26	20	16	9
<i>Специальность, % / Specialty, %</i>					
Педиатрия / Pediatrics	Лечебное дело / Medicine	Медико-профилактическое дело / Preventive medicine	Стоматология / Stomatology	Прочее / Other	
45,7	18,0	19,3	8,3	8,7	

государственного педиатрического медицинского университета. Анкеты заполнялись в сервисе Google.Forms<sup>1</sup>. Характеристика выборки представлена в таблице 1.

Дополнительно общая выборка студентов была разделена на две группы в зависимости от курса обучения: группа студентов 1–3-го курсов и группа студентов 4–6-го курсов.

Анкета состояла из 27 вопросов. Отдельные блоки вопросов были посвящены восприятию радиационного риска, отношению к атомной отрасли и включали тест на знания в сфере радиационной безопасности.

В рамках теста на оценку уровня знаний в сфере радиационной безопасности респондентам было предложено ответить на 4 вопроса.

1. Что из перечисленного может быть источником радиации? (Возможно несколько вариантов ответа.)

2. Как человек может получить дозу радиации? (Возможно несколько вариантов ответа.)

3. В каких областях деятельности используется радиация? (Возможно несколько вариантов ответа.)

4. Как можно обнаружить повышенную по сравнению с естественным фоном радиацию? (Возможно несколько вариантов ответа.)

Максимальный результат тестирования составлял 22 балла. В целях анализа респонденты были поделены на три группы: имеющие хорошие знания (20–22 балла), средние (15–19 баллов) и слабые (0–14 баллов).

В блок оценки уровня знаний был включен также профильный вопрос о том, какие виды диагностических исследований связаны с использованием ИИ.

Блок вопросов о восприятии радиационных и других рисков включал в себя вопросы о факторах риска, представляющих наибольшую опасность для респондентов (дорожно-транспортные происшествия (ДТП), наркомания, воздействие ИИ и т.д.), с просьбой оценить их по шкале от 1 (наименее опасно) до 5 (наиболее опасно).

Для оценки восприятия опасности радиационных аварий респондентам были заданы вопросы о количестве жертв крупнейших радиационных аварий на АЭС «Фукусима-1» и Чернобыльской АЭС. Дополнительно проводилась оценка приемлемости атомной и других видов энергетики.

Материалы исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием

методов параметрического и непараметрического анализа. Накопление, корректировка, систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2016. Статистический анализ проводился с использованием программы STATISTICA 6.0.

Проверка на нормальность распределения совокупностей количественных данных проводилась с использованием критерия Колмогорова–Смирнова. Проверка на нормальность опровергла гипотезу о нормальности распределения ответов на все рассматриваемые в статье вопросы. Номинальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. Сравнение результатов измерения разных подгрупп в выборках по порядковым шкалам производилось с помощью критерия Манна–Уитни. Различия между выборками считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Две трети принявших участие в исследовании указали, что обладают ограниченными знаниями о вопросах радиационной безопасности (рис. 1). Статистически значимых различий в ответах студентов 1–3-го и 4–6-го курсов не выявлено ( $p > 0,05$ ).

На рисунке 2 представлены распределения ответов респондентов на вопросы по оценке уровня знаний в сфере радиационной безопасности. Статистически значимых различий в ответах студентов 1–3-го и 4–6-го курсов не выявлено ( $p > 0,05$ ).

Максимальный процент правильных ответов был получен на вопросы о том, как можно обнаружить ИИ (63,5% респондентов выбрали утверждение «Только с помощью специальных приборов»), и о том, как можно получить дозу облучения (60,4% респондентов выбрали все варианты, кроме «Затрудняюсь ответить»). На вопрос о том, какие эффекты на здоровье ассоциированы с ионизирующим излучением, 36,8% респондентов выбрали все ответы, кроме «Затрудняюсь ответить». Наибольшее затруднение вызвал вариант «Сердечно-сосудистые заболевания». При ответе на вопрос о том, что может быть источником ИИ, 31,5% респондентов выбрали все варианты, кроме «Затрудняюсь ответить». Наименьшее количество правильных ответов было получено на вопрос о том, где находит применение ИИ. Только 23,4% респондентов выбрали все правильные ответы — все варианты, кроме «Затрудняюсь ответить».

<sup>1</sup> URL: <https://docs.google.com/forms/d/12Trgyo6BHkYT-koBULC-esTGyo0nGhbIKK-i884m3tb4>.

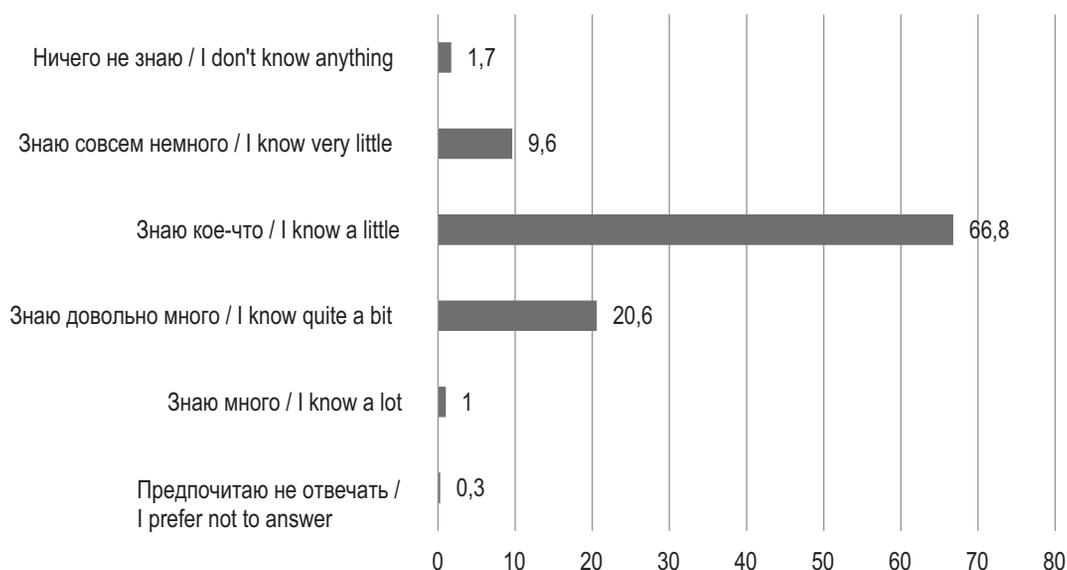
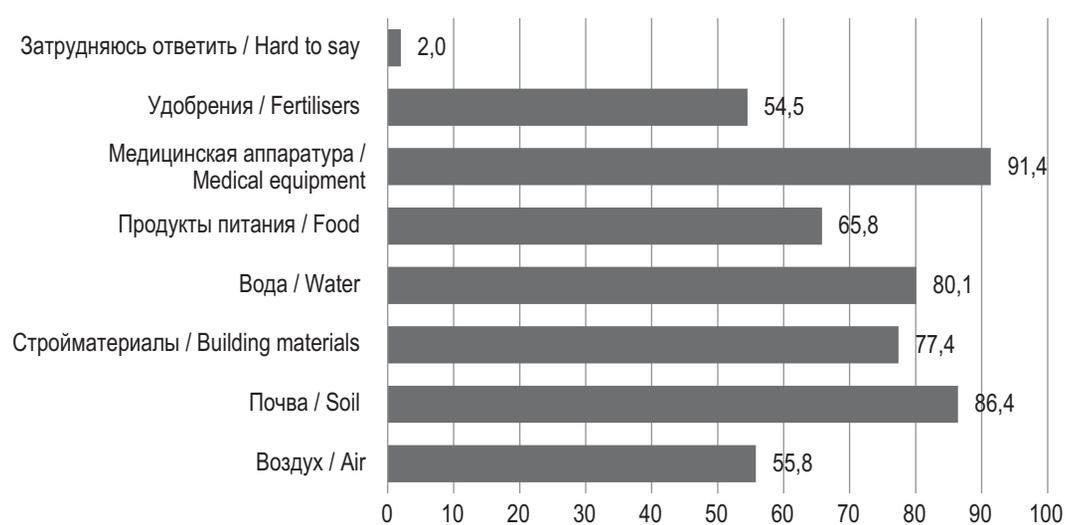
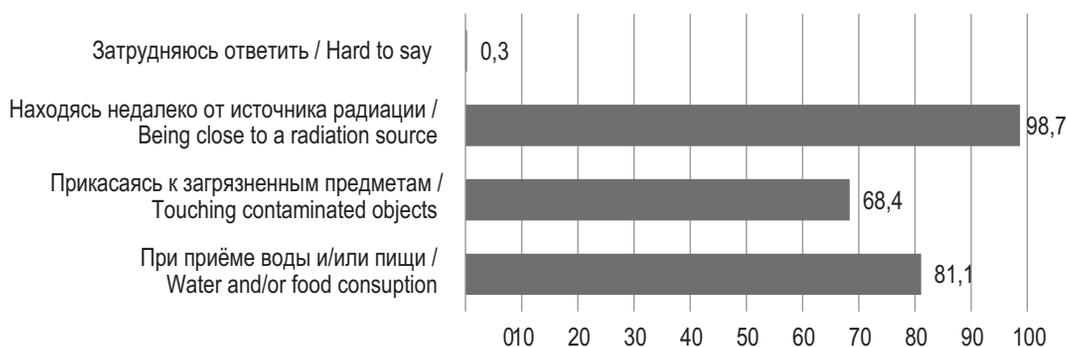


Рис. 1. Самооценка уровня знаний о радиационной безопасности (%)

Fig. 1. Self-assessment of radiation safety knowledge level (%)



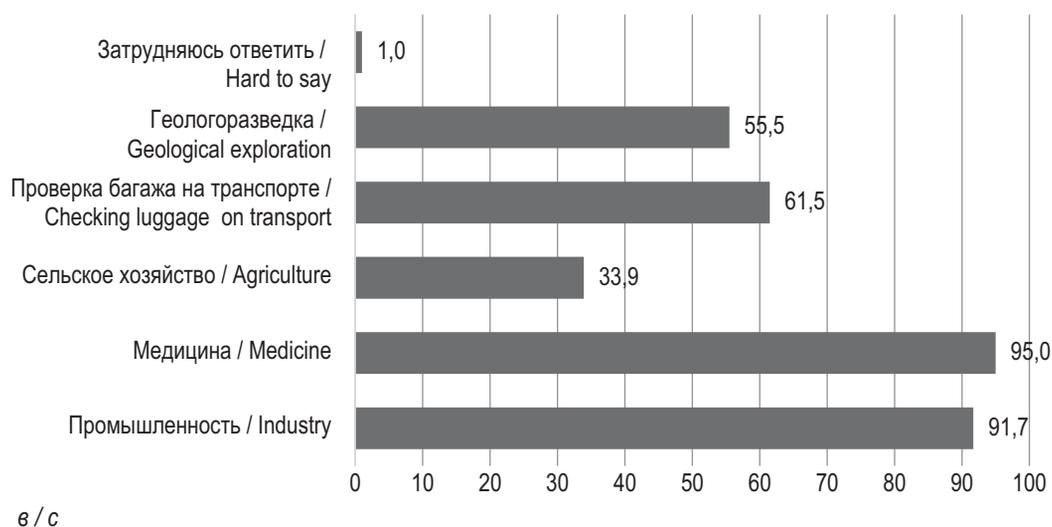
a / a



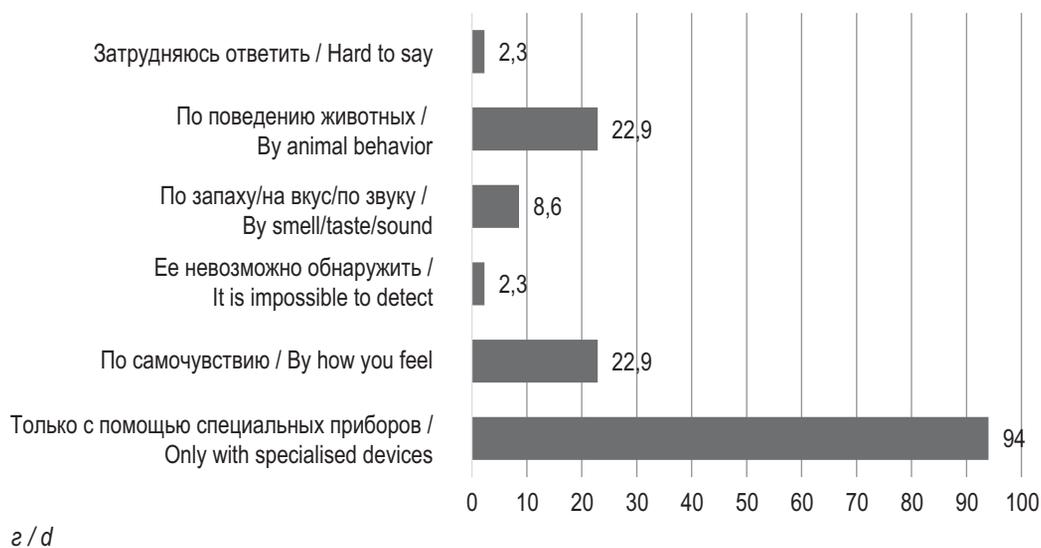
b / b

Рис. 2. Распределение ответов на вопросы: а — о возможных источниках ионизирующего излучения; б — о том, как можно получить дополнительную дозу облучения

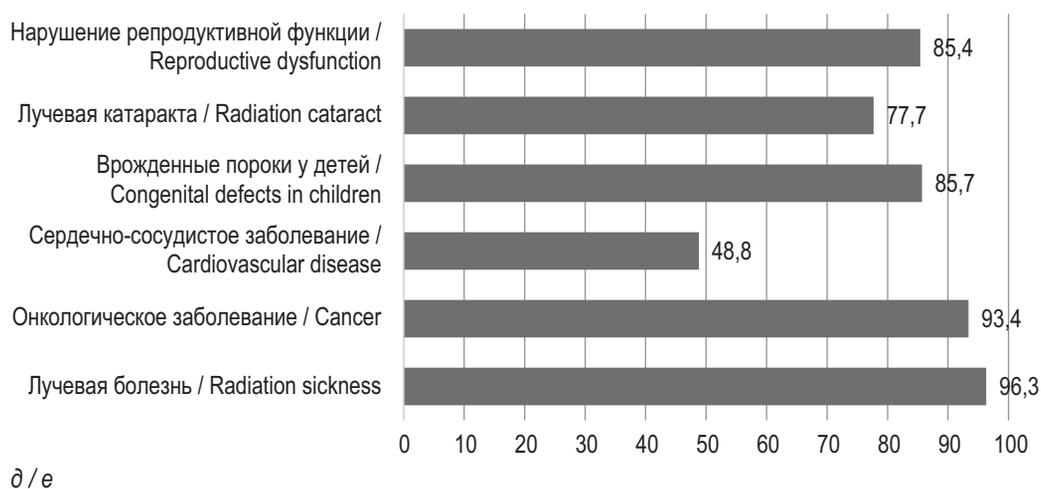
Fig. 2. Distribution of answers to the questions: a — about possible sources of ionizing radiation; b — about how one can receive additional radiation dose



в/с



г/д



д/е

Рис. 2. Окончание. Распределение ответов на вопросы: в — о том, где находит применение ионизирующее излучение; г — о способах обнаружения ионизирующего излучения; д — о возможных медицинских эффектах воздействия ионизирующего излучения

Fig. 2. Ending. Distribution of answers to the questions: c — about where ionizing radiation is used; d — about methods of ionizing radiation detection; e — about possible medical effects of ionizing radiation exposure

В целом респонденты показали средний уровень знаний в сфере радиационной безопасности — 22,9% набрали от 20 до 22 баллов и 52,8% — от 15 до 19 баллов (табл. 2). Статистически значимых различий в ответах студентов 1–3-го курсов и 4–6-го курсов не выявлено ( $p > 0,05$ ).

Опрошенные студенты продемонстрировали в целом удовлетворительные знания об источниках ИИ, используемых в диагностике. Однако только 18,9% студентов выбрали три правильных ответа одновременно: флюорография, КТ и ПЭТ. При этом более половины всех опрошенных (56%) отнесли к методам диагностических исследований, связанным с ИИ, МРТ. На рисунке 3 пред-

ставлены распределения ответов студентов 1–3-го и 4–6-го курсов на вопрос о том, какие методы диагностики ассоциированы с ИИ.

Выявлены статистически значимые различия в ответах студентов 1–3-го и 4–6-го курсов для таких диагностических исследований, как МРТ ( $p < 0,01$ ), УЗИ ( $p = 0,02$ ), ЭКГ ( $p = 0,02$ ), ПЭТ ( $p < 0,01$ ). Это говорит о том, что по мере прохождения обучения на специализированных кафедрах компетенции студентов в области лучевой диагностики повышаются.

Исследование показало, что студенты склонны преувеличивать последствия крупных радиационных аварий для здоровья (рис. 4), что

Таблица 2

Распределение респондентов по уровню знаний в сфере радиационной безопасности по результатам теста

Table 2

Distribution of respondents by level of knowledge in the field of radiation safety according to test results

Уровень знаний / Level of knowledge	Критерий отнесения / Attribution criteria	1–3-й курс, N / 1st–3rd year students, N	%	4–6 курс, N / 4th–6th year students, N	%	Всего, N / Total, N	Всего, % / Total, %
Плохой / Poor	0–14 баллов / 0–14 points	58	28,6	15	15,3	73	24,3
Средний / Average	15–19 баллов / 15–19 points	104	51,2	55	56,1	159	52,8
Хороший / Good	20–22 баллов / 20–22 points	41	20,2	28	28,6	69	22,9

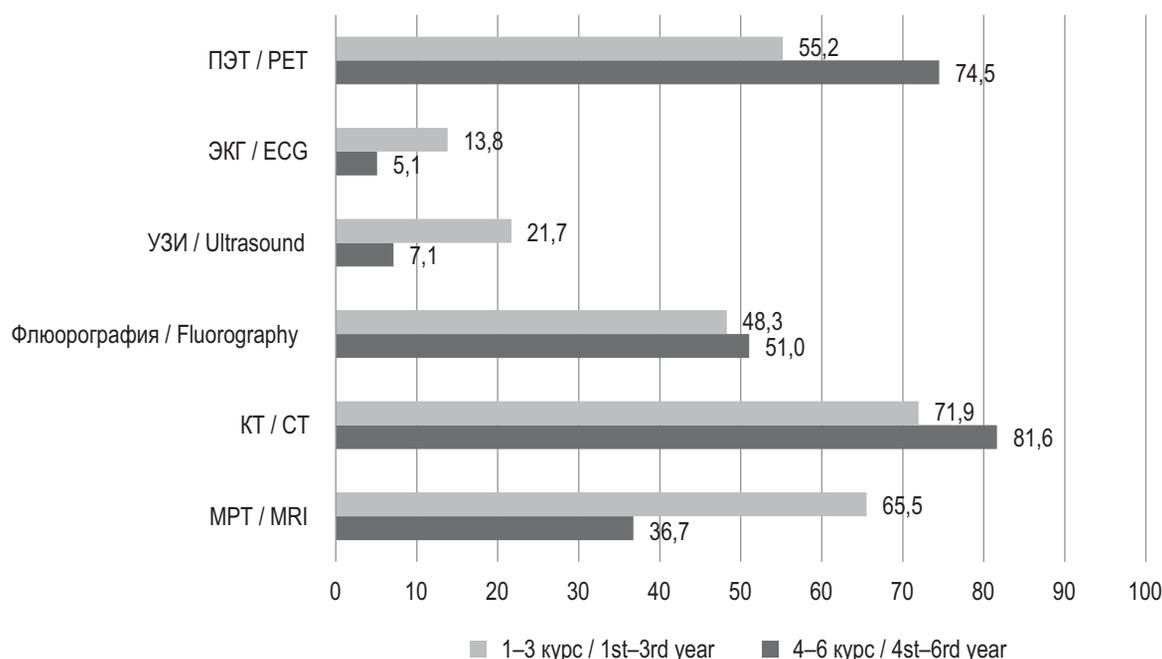


Рис. 3. Распределение ответов на вопрос о том, какие методы диагностики ассоциированы с ионизирующим излучением (%): КТ — компьютерная томография; МРТ — магнитно-резонансная томография; ПЭТ — позитронно-эмиссионная томография; УЗИ — ультразвуковое исследование; ЭКГ — электрокардиография

Fig. 3. Distribution of answers to the question about diagnostic methods associated with ionizing radiation (%): CT — computed tomography; MRI — magnetic resonance imaging; PET — positron emission tomography; ECG — electrocardiography

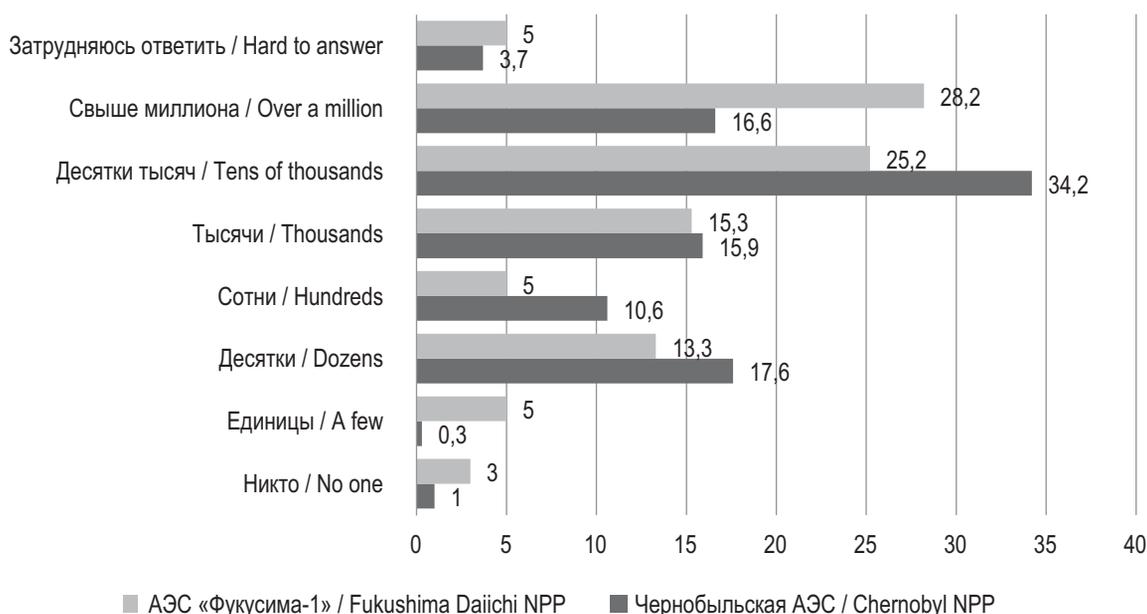


Рис. 4. Распределение ответов респондентов на вопрос о количестве погибших от радиационного воздействия в результате аварий на АЭС «Фукусима-1» и Чернобыльской АЭС, %

Fig. 4. Distribution of respondents' answers to the question about the number of deaths from radiation exposure as a result of accidents at Fukushima-1 and Chernobyl NPPs, %

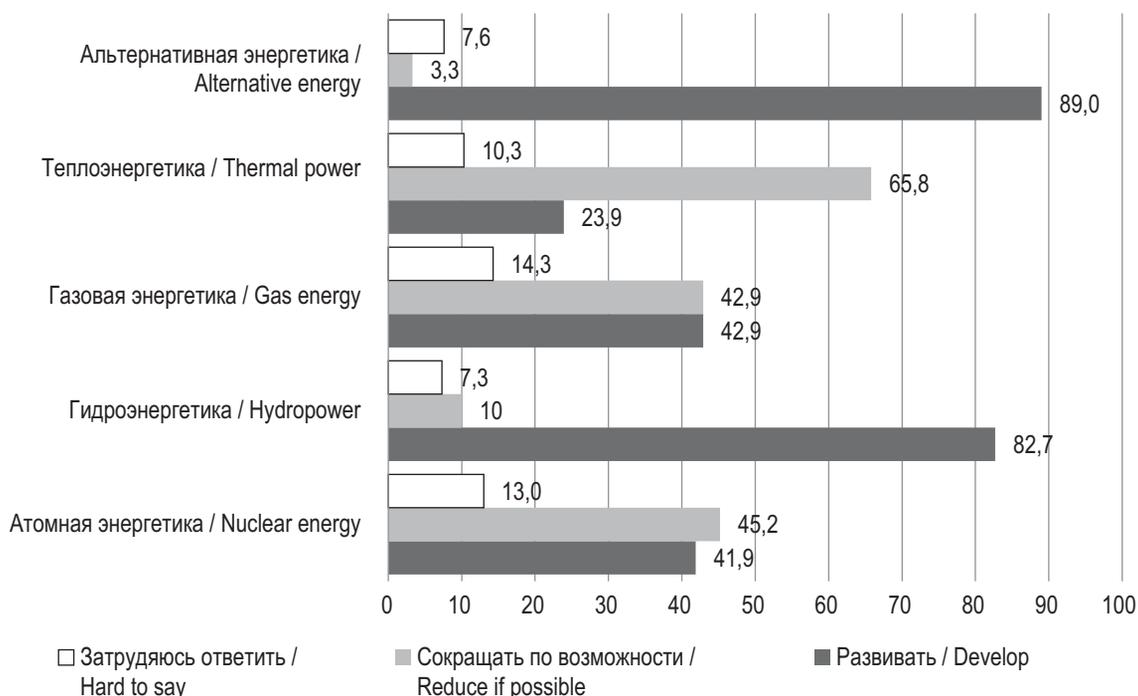


Рис. 5. Ответы на вопрос об отношении к развитию отдельных видов энергетики в Российской Федерации, %

Fig. 5. Responses to the question about attitudes towards the development of certain types of energy in the Russian Federation, %

характерно и для всего населения Российской Федерации в целом [13]. Статистически значимых различий в ответах студентов 1–3-го и 4–6-го курсов не выявлено ( $p > 0,05$ ). Не обладая знаниями о количестве жертв, респонденты выбирали варианты ответов, наиболее соот-

ветствующие их субъективным представлениям, — с большим количеством жертв. При аварии на Чернобыльской АЭС непосредственно от последствий острой лучевой болезни умерло 28 человек [14]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в результате

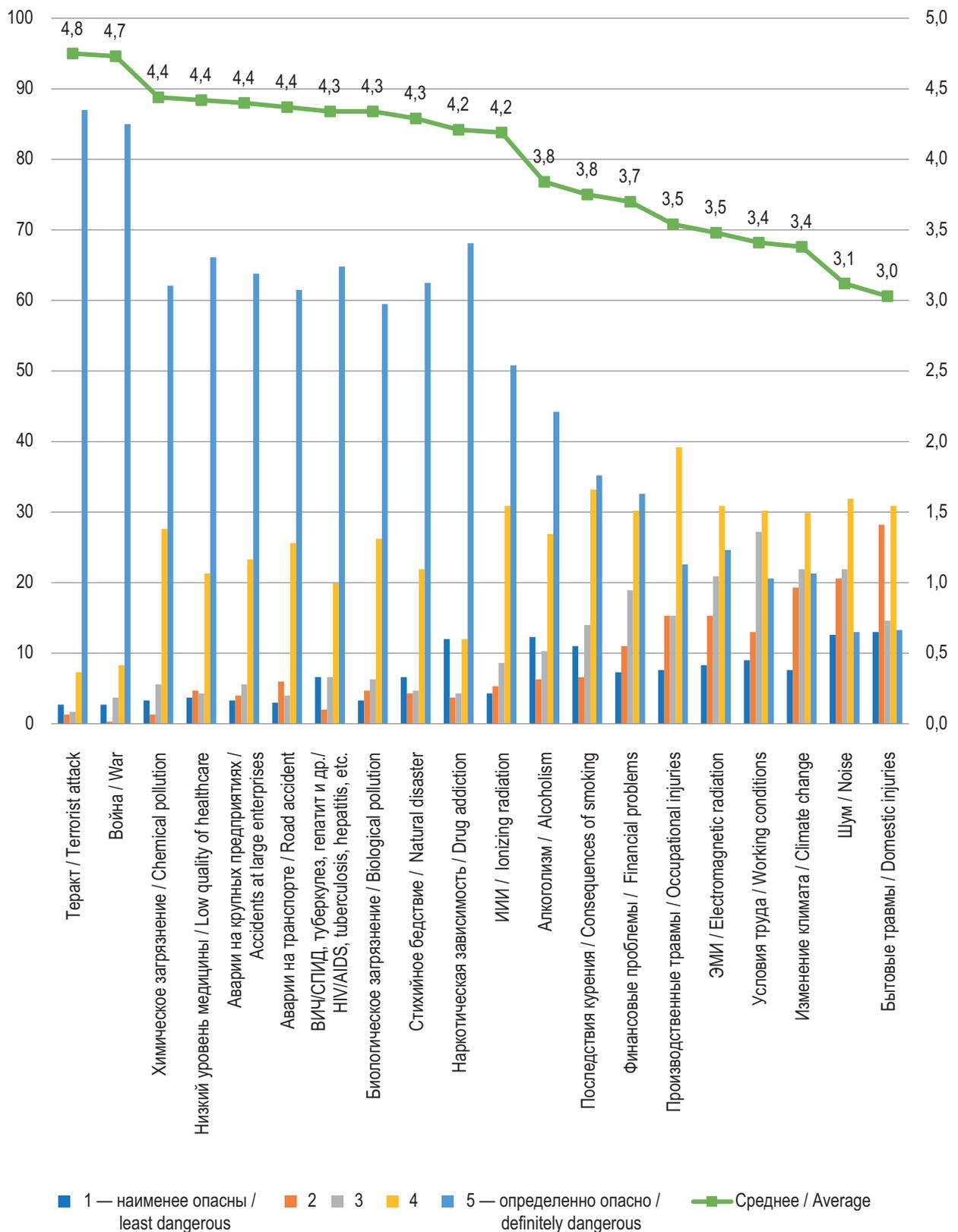


Рис. 6. Распределение ответов на вопрос о факторах риска, наиболее опасных для респондентов, рассчитанные средние баллы опасностей

Fig. 6. Distribution of answers to the question about risk factors most dangerous for respondents, calculated average scores of hazards

аварии на Чернобыльской АЭС в конечном счете могло погибнуть в общей сложности до 4000 человек [15]. Авария на АЭС «Фукусима-1» не привела к смертям от острой лучевой болезни [16]. Исследования ВОЗ показали, что заметно-го увеличения смертности от рака не ожидается [17]. Такой разрыв между объективными данными о реальных масштабах и представлениями студентов свидетельствует о сложившемся в массовом сознании представлении о радиационных авариях, как представляющих значительную опасность для здоровья населения.

Два вида энергетики пользуются поддержкой у студентов — альтернативная энергетика и гидроэнергетика (рис. 5). Атомная энергетика наряду с газовой энергетикой вызвала неоднозначные ответы — сторонники и противники разделились практически поровну. Такое настороженное отношение к атомной энергетике вызвано в том числе и преувеличенным представлением об опасности радиационных аварий. Единственным видом энергетики, за сокращение которого высказалось большинство, оказалась теплоэнергетика. Статистически значимых различий в ответах студентов 1–3-го и 4–6-го курсов не выявлено ( $p > 0,05$ ).

Анализ восприятия рисков различной природы показал, что воздействие ИИ воспринимается на среднем уровне (рис. 6). Средний балл 4,2 соответствует медианному значению восприятия всех рисков. Опасность воздействия ИИ воспринимается на сходном уровне с широким перечнем рисков разнообразной природы от наркотической зависимости до химического загрязнения окружающей среды. Статистически значимых различий в ответах студентов 1–3-го и 4–6-го курсов не выявлено ( $p > 0,05$ ).

Результаты анализа данных свидетельствуют об удовлетворительном уровне подготовки студентов медицинского вуза по вопросам обеспечения радиационной безопасности. Имеющиеся у студентов базовые установки скорее относятся к категории консервативных (то есть с преувеличением последствий воздействия ионизирующего излучения на организм), что подлежит коррекции в ходе прохождения обучения. Целесообразно повышать уровень информированности студентов по вопросам медицинского и аварийного облучения, так как именно с этими ситуациями они наиболее часто будут сталкиваться на практике.

## ВЫВОДЫ

1. В целом для студентов характерен средний уровень знаний о радиационной безопасности, что соответствует самооценке. Обраща-

ет на себя внимание относительно невысокий уровень знаний по профильному вопросу о применении ионизирующего излучения в здравоохранении.

2. Статистически значимых различий в ответах студентов 1–3-го и 4–6-го курсов на вопросы по оценке уровня знаний в сфере радиационной безопасности не выявлено ( $p > 0,05$ ).

3. Установлены статистически значимые различия в ответах студентов 1–3-го и 4–6-го курсов на вопрос о том, какие методы диагностики связаны с ионизирующим излучением, что позволяет сделать вывод, что по мере прохождения обучения на специализированных кафедрах компетенции студентов в области лучевой диагностики повышаются.

4. Несмотря на то что ионизирующее излучение не воспринимается как опасный для здоровья фактор риска, студенты склонны значительно преувеличивать негативные последствия крупных радиационных аварий.

5. Студенты неоднозначно относятся к атомной энергетике и не готовы поддерживать ее или настаивать на ее сокращении.

Полученные результаты исследований свидетельствуют о необходимости внесения корректив в программы обучения студентов на профильных циклах. Получаемые во время учебы знания будут необходимы в процессе риск-коммуникации с пациентами или их законными представителями. Недостаточный уровень знаний может повлиять негативно на процесс назначений и проведения исследований, а также может привести к пренебрежению требованиями обеспечения радиационной безопасности пациентов и персонала.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Вклад авторов.** Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследований и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Источник финансирования.** Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

**Информированное согласие на публикацию.** Авторы получили письменное согласие анкетированных на публикацию данных.

## ADDITIONAL INFORMATION

**Author contribution.** Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception

of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

**Competing interests.** The authors declare that they have no competing interests.

**Funding source.** This study was not supported by any external sources of funding.

**Consent for publication.** The authors received written consent from the respondents to publish the data.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Барковский А.Н., Ахматдинов Р.Р., Ахматдинов Р.Р. Радиационная обстановка на территории Российской Федерации в 2022 году: справочник. СПб.; 2022.
2. Mettler F.A. Radiological protection education in medicine: an essential but often missing element. *Annals of the ICRP*. 2009;39(5):3–4. DOI: 10.1016/j.icrp.2011.01.003.
3. Singh R.K. et al. Teaching medical students about radiation protection — what do they need to know? *Clinical radiology*. 2008;63(12):1344–1349. DOI: 10.1016/j.crad.2008.06.010.
4. Faggioni L. et al. Awareness of radiation protection and dose levels of imaging procedures among medical students, radiography students, and radiology residents at an academic hospital: results of a comprehensive survey. *European journal of radiology*. 2017;86:135–142. DOI: 10.1016/j.ejrad.2016.10.033.
5. Hagi S., Khafaji M. Medical student's knowledge of ionizing radiation and radiation protection. *The Saudi Medical Journal*. 2011;32(5):520–524.
6. Maharjan S. et al. Knowledge of radiation protection among radiology professionals and students: A medical college-based study. *European journal of radiology open*. 2020;7:100287. DOI: 10.1016/j.ejro.2020.100287.
7. Bahadori P. et al. Assessment of medical students' knowledge regarding radiation associated risk and its protection: finding from a cross-sectional study. *Irish Journal of Medical Science (1971-)*. 2024;193(3):1515–1519. DOI: 10.1007/s11845-023-03583-4.
8. Балтрукова Т.Б., Дьяконова-Дьяченко Т.Б. Оценка радиотревожности выпускников медицинских высших учебных заведений. *Радиационная гигиена*. 2012;5(1):25–28.
9. Балтрукова Т.Б., Иванова О.И. Компетентностный подход к подготовке специалистов по радиационной гигиене. *Радиационная гигиена*. 2015;8(3):80–85.
10. Пузырев В.Г., Водоватов А.В., Комиссаров М.И., Алешин И.Ю., Капырина Ю.Н. Анализ современных отечественных и зарубежных подходов к обеспечению радиационной защиты детей при проведении рентгенодиологических исследований. *Медицина и организация здравоохранения*. 2023;8(1):82–92. DOI: 10.56871/МНСО.2023.47.29.008.

11. Капырина Ю.Н., Пузырев В.Г., Водоватов А.В., Комиссаров М.И., Алешин И.Ю. Оптимизация радиационной защиты детей при проведении рентгенодиологических исследований — современные отечественные и зарубежные подходы. *Медицина и организация здравоохранения*. 2023;8(2):86–96. DOI: 10.56871/МНСО.2023.13.88.009.
12. Библин А.М., Давыдов А.А., Водоватов А.В., Стрельникова П.А., Черных А.Н., Пузырев В.Г. Оценка восприятия радиационного риска родителями и законными представителями детей, проходящих рентгенодиологические исследования. *Радиационная гигиена*. 2022;15(2):63–77. DOI: 10.21514/1998-426X-2022-15-2-63-77.
13. Мелихова Е.М., Быркина Е.М., Першина Ю.А. О некоторых механизмах социального усиления восприятия риска для здоровья при освещении в СМИ аварии на АЭС Фукусима. *Медицинская радиология и радиационная безопасность*. 2013;58(4):5–16.
14. НКДАР ООН. Последствия облучения для здоровья человека в результате чернобыльской аварии: научное приложение к докладу НКДАР ООН 2008 года на Генеральной Ассамблее. Нью-Йорк; 2012.
15. Наследие Чернобыля: Медицинские, экологические и социально-экономические последствия и рекомендации правительствам Беларуси, Российской Федерации и Украины. *Чернобыльский Форум: 2003–2005*. 2006.
16. United Nations. Sources, effects and risks of ionizing radiation. UNSCEAR 2013 report. Report to the General Assembly with Scientific Annexes. Volume 1. Scientific Annex A. Levels and effects of radiation exposure due to the nuclear accident after the 2011 Great East Japan earthquake and tsunami. United Nations. 2014.
17. World Health Organization. Health risk assessment from the nuclear accident after the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami based on a preliminary dose estimation. World Health Organization. 2013; 172.

## REFERENCES

1. Barkovskij A.N., Ahmatdinov R.R., Ahmatdinov R.R. Radiation situation on the territory of the Russian Federation in 2022: reference book. Saint Petersburg; 2022. (In Russian).
2. Mettler F.A. Radiological protection education in medicine: an essential but often missing element. *Annals of the ICRP*. 2009;39(5):3–4. DOI: 10.1016/j.icrp.2011.01.003.
3. Singh R.K. et al. Teaching medical students about radiation protection — what do they need to know? *Clinical radiology*. 2008;63(12):1344–1349. DOI: 10.1016/j.crad.2008.06.010.
4. Faggioni L. et al. Awareness of radiation protection and dose levels of imaging procedures among medical students, radiography students, and radiology residents at an academic hospital: results of a comprehensive survey.

- European journal of radiology. 2017;86:135–142. DOI: 10.1016/j.ejrad.2016.10.033.
5. Hagi S., Khafaji M. Medical student's knowledge of ionizing radiation and radiation protection. *The Saudi Medical Journal*. 2011;32(5):520–524.
  6. Maharjan S. et al. Knowledge of radiation protection among radiology professionals and students: A medical college-based study. *European journal of radiology open*. 2020;7:100287. DOI: 10.1016/j.ejro.2020.100287.
  7. Bahadori P. et al. Assessment of medical students' knowledge regarding radiation associated risk and its protection: finding from a cross-sectional study. *Irish Journal of Medical Science (1971-)*. 2024;193(3):1515–1519. DOI: 10.1007/s11845-023-03583-4.
  8. Baltrukova T.B., Dyakonova-Dyachenkova T.B. Estimation of radioanxiety of medical higher educational institutions graduate. *Radiatsionnaya gigiyena*. 2012;5(1):25–28. (In Russian).
  9. Baltrukova T.B., Ivanova O.I. Competence-based approach to the training of specialists in radiation hygiene. *Radiatsionnaya gigiyena*. 2015;8(3):80–85. (In Russian).
  10. Puzyrev V.G., Vodovatov A.V., Komissarov M.I., Aleshin I.Ju., Kapyrina Yu.N. Analysis of modern domestic and foreign approaches to ensuring radiation protection of children during X-ray radiological studies. *Medicine and healthcare organization*. 2023;8(1):82–92. (In Russian). DOI: 10.56871/MHCO.2023.47.29.008.
  11. Kapyrina Yu.N., Puzyrev V.G., Vodovatov A.V., Komissarov M.I., Aleshin I.Ju. Optimization of radiation protection of children during X-ray radiological studies — modern domestic and foreign approaches. *Medicine and Health Care organization*. 2023;8(2):86–96. (In Russian). DOI: 10.56871/MHCO.2023.13.88.009.
  12. Biblin A.M., Davydov A.A., Vodovatov A.V., Strelnikova P.A., Chernykh A.N., Puzyrev V.G. Radiation risk perception among parents and legal representatives of children undergoing radiological examinations. *Radiatsionnaya gigiyena*. 2022;15(2):63–77. (In Russian). DOI: 10.21514/1998-426X-2022-15-2-63-77.
  13. Melixova E.M., Byrkina E.M., Pershina Yu.A. On some mechanisms of social reinforcement of health risk perception in media coverage of the Fukushima accident. *Medical Radiology and Radiation Safety*. 2013;58(4):5–16. (In Russian).
  14. UNSCEAR United Nations. The health effects of radiation exposure from the Chernobyl accident: scientific annex to the 2008 UNSCEAR report to the General Assembly. New-York. 2012. (In Russian).
  15. Chernobyl Legacy: Medical, Environmental and Socio-Economic Implications and Recommendations to the Governments of Belarus, the Russian Federation and Ukraine. *Chernobyl Forum: 2003–2005*. 2006. (In Russian).
  16. United Nations. Sources, effects and risks of ionizing radiation. UNSCEAR 2013 report. Report to the General Assembly with Scientific Annexes. Volume 1. Scientific Annex A. Levels and effects of radiation exposure due to the nuclear accident after the 2011 Great East Japan earthquake and tsunami. United Nations. 2014.
  17. World Health Organization. Health risk assessment from the nuclear accident after the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami based on a preliminary dose estimation. World Health Organization. 2013.

# HISTORY OF MEDICINE

# ИЗ ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ

УДК 821.161.1+378.17+930+616-053.2+376.62  
DOI: 10.56871/МНСО.2024.84.68.009

## Преобразования Екатерины II в сфере социально-правовой, медицинской и педагогической помощи детям

© Галина Львовна Микиртичан, Анастасия Евгеньевна Никитина,  
Александра Львовна Селедцова, Роман Павлович Селедцов,  
Марина Сергеевна Ширшикова

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, Российская Федерация

**Контактная информация:** Галина Львовна Микиртичан — д.м.н., профессор, заведующая кафедрой гуманитарных дисциплин и биоэтики. E-mail: glm306@yandex.ru ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7913-4325> SPIN: 3208-9066

**Для цитирования:** Микиртичан Г.Л., Никитина А.Е., Селедцова А.Л., Селедцов Р.П., Ширшикова М.С. Преобразования Екатерины II в сфере социально-правовой, медицинской и педагогической помощи детям. Медицина и организация здравоохранения. 2024;9(4):97–116. DOI: <https://doi.org/10.56871/МНСО.2024.84.68.009>

Поступила: 24.10.2024

Одобрена: 27.11.2024

Принята к печати: 27.12.2024

**РЕЗЮМЕ.** Более двух столетий отделяет нас от царствования Екатерины II (1762–1796). В.О. Ключевский так охарактеризовал эти годы: Екатерина II «провела продолжительное и необычайное царствование, создала целую эпоху в нашей истории». Ее личности и преобразованиям разных сторон жизни России посвящены многочисленные мемуары и научные исследования, в которых содержится и положительная, и отрицательная оценка ее деяний. В задачу нашей работы входил обзор тех существенных изменений в области общественного призрения и защиты прав несовершеннолетних, которые произошли при Екатерине II и были ею инициированы. Ее законотворческая и преобразовательная деятельность в этой сфере была очень активной, был принят ряд мер, направленных не только на то, чтобы сохранить жизнь детям, но и сделать их полезными гражданами Российской империи «способом воспитания и образования». В комплекс социально-правовой помощи вошли воспитательные и сиротские дома, родильные госпитали и больницы, акушерские школы, деятельность которых была сосредоточена на поддержке подкидышей, детей незаконнорожденных и лишенных родительского попечения, а также бедных родильниц; введено женское образование, организованы коммерческие училища, кадетские корпуса, училище при Академии художеств, школы и др. Создаваемые по указанию Екатерины II различные учреждения для детей наделялись особыми правами и преимуществами и провозглашались государственными. Все нововведения Екатерины II в области государственного призрения, здоровья детей, их воспитания и образования сопровождались изданием законодательных актов и распоряжений, в большинстве своем подготовленных ее сподвижником И.И. Бецким, однако в них излагались инициативы и взгляды, высказанные ею и иногда дословно включенные в текст этих документов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Екатерина II, И.И. Бецкой, дети, призрение, образование, воспитание, забота о здоровье, правовая защита

## Catherine II's transformations in the field of social, legal, medical and pedagogical assistance to children

© Galina L. Mikirtichan, Anastasia E. Nikitina, Alexandra L. Seledtsova,  
Roman P. Seledtsov, Marina S. Shirshikova

Saint Petersburg State Pediatric Medical University. 2 Lithuania, Saint Petersburg 194100 Russian Federation

**Contact information:** Galina L. Mikirtichan — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Humanities and Bioethics. E-mail: glm306@yandex.ru ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7913-4325> SPIN: 3208-9066

**For citation:** Mikirtichan GL, Nikitina AE, Seledtsova AL, Seledtsov RP, Shirshikova MS. Catherine II's transformations in the field of social, legal, medical and pedagogical assistance to children. *Medicine and Health Care Organization*. 2024;9(4):97–116. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.84.68.009>

*Received:* 24.10.2024

*Revised:* 27.11.2024

*Accepted:* 27.12.2024

**ABSTRACT.** More than two centuries separate us from the reign of Catherine II (1762–1796). V.O. Klyuchevsky characterized those years as follows: Catherine II “had a long and extraordinary reign, created an entire era in our history”. Numerous memoirs and scientific studies are dedicated to her personality and the transformation of various aspects of Russian life, which contain both positive and negative assessments of her actions. The objective of our work included an overview of those significant changes in the field of public charity and protection of the rights of minors that occurred under Catherine II and were initiated by her. Her legislative and reform activities in this area were very active, a number of measures were taken aimed not only at preserving the lives of children, but also making them useful citizens of the Russian Empire “through upbringing and education”. The social and legal assistance complex included educational and orphan homes, maternity hospitals and hospitals, obstetric schools, whose activities were focused on supporting foundlings, illegitimate children and children deprived of parental care, as well as poor mothers; female education was introduced, commercial schools, cadet corps, a school at the Academy of Arts, schools, etc. were organized. Various institutions for children created according to the instructions of Catherine II were endowed with special rights and advantages, and were proclaimed state. All of Catherine II's innovations in the area of state charity, children's health, their upbringing and education were accompanied by the publication of legislative acts and orders, mostly prepared by her associate I.I. Betskoy, but they set out the initiatives and views expressed by her and sometimes verbatim included in the text of these documents.

**KEYWORDS:** Catherine II, I.I. Betskoy, children, charity, education, upbringing, health care, legal protection

Обращаясь к истории социально-правовой защиты детства, невозможно не остановиться на событиях XVIII в., особенно связанных с именами Петра I (1672–1725) и Екатерины II (1724–1796). Их деяния нередко сравнивали, отмечали их преемственность. По словам российского историка Н.И. Павленко: «Петр I стоял у истоков превращения России в великую державу, Екатерина II утвердила за Россией репутацию великой державы. Петр Великий прорубил окно в Европу и создал Балтийский флот, Екатерина утвердилась на берегах Черного моря, создала мощный черноморский флот, присоединила Крым. Петр захолустную Русь, задворки Восточной Европы превратил в Российскую империю; Екатерина придала этой империи европейский блеск, расширила ее границы и укрепила ее могущество. Преемственность двух эпох можно проследить во множестве сфер жизни страны: градостроительстве, литературе, живописи, распространении просвещения, развитии науки, архитектуре. Различия состояли в методах реализации задуманного и масштабах результатов» [1]. Это полностью относится к проводимой ими социальной политике, в том числе по отношению к детям. В течение многих веков дети, оставшиеся без попечения родителей, родившиеся вне брака, нищенствующие входили в группу риска по отношению к их праву на жизнь. Существовало резкое отличие в правовом статусе ребенка, рожденного в браке и вне брака, понятие незаконнорожденности несло на себе печать позора.

Петр I, подчинив всю свою разностороннюю деятельность идее служения России, впервые распространил обязанность государства и на сферу призрения нуждающихся, в том числе на детей-сирот, незаконнорожденных, или «ззорных», как он их называл. Рост числа городов и развитие городской жизни способствовали увеличению незаконных рождений. Петр I считал целесообразным сохранять и защищать жизнь таких детей, прекратить детоубийство, облегчить участь незаконнорожденных, включая организацию госпиталей для «ззорных» и службы «кормилиц», создать условия для воспитания и обучения детей, сокращения нищенства. Реформы Петра I затронули институты семьи и брака, положения детей, изменили систему защиты и помощи бедным, больным, увечным, сиротам и другим категориям нуждающихся. Этому был посвящен ряд его указов 1712, 1714, 1715, 1719, 1723 и 1724 гг., предписывавших учреждение во всех губерниях госпиталей для незаконнорожденных младенцев, уход за которыми должны были осуществлять

«старые женщины и вдовы, которым назначалось особое содержание, а для питания детей рекомендовалось приобрести коров» [2]. В своих взглядах и действиях в этом направлении Петр I опирался на опыт новгородского митрополита Иова, который с 1706 г. на свои вотчинные доходы содержал дом для «найденышков» и для «подметных младенцев, рёкшихся от беззаконных по насилию и нужде смешений» [3]. Петром I издавались указы, касающиеся специально призрения и обучения сирот, а также направленные против нищенства как массового явления, которое способствовало росту числа бездомных детей и детей, просящих подаяние. Подтверждением ведущей роли государства в создании системы защиты и помощи нуждающимся явился «Регламент или устав Главного магистрата» от 16 января 1721 г. № 3708 [4].

Скорость, прагматичность, жесткие методы осуществления реформ раскололи русское общество, не готовое к новому, в том числе к государственному регулированию призрения «сырых», поэтому выполнение указов Петра I сопровождалось большими трудностями. Принятые им меры, предполагающие устройство учреждений для кормления и воспитания незаконнорожденных, не поменяли ситуацию: почти все госпитали для детей были закрыты [5], правовое положение детей оставалось по-прежнему «неизменным и невыносимым» [6].

Надо признать, что и после царствования Петра I властями сознавалась потребность в призрении «незаконнорожденных и подкидышей». Так, члены комиссии о составлении Проекта нового уложения (свода законов) 1754 г. и следующие годы предлагали установить правило приносить незаконнорожденных в особые помещения, устроенные при богадельнях в обеих столицах, а также в губернских городах; где же богаделен нет — там намечалось построить госпитали; и по достижении отданным сюда младенцам мужского пола шестилетнего возраста их следовало «записывать в гарнизонные школы, а в которых городах гарнизонов нет, то из таковых отсылать, куда будет способнее и давать им жалованье, как и прочим школьникам; что же касается младенцев женского полу, то их нужно было бы отдавать в дворцовые села и деревни крестьянам или на фабрики» [7]. Однако до Екатерины II дело призрения оставалось на уровне проектов, а незаконнорожденные дети находились в неопределенном и бесправном состоянии, «Империя оставалась почти без учреждений детского призрения» [8].

Время правления Екатерины II (1762–1796) определяется как Просвещенный абсолютизм.

Благодаря ей, одной из самых образованных женщин своего времени, российское общество более детально познакомилось с идеями эпохи Просвещения, оказавшими влияние на умственную жизнь Европы.

В это время больше внимания стали уделять детству и его защите как части общества, находящейся в наиболее уязвимом положении. Одним из самых обсуждаемых предметов у идеологов Просвещения был вопрос о воспитании. Проблемы нового рационального воспитания очень интересовали императрицу. Со многими из французских философов эпохи Просвещения она была лично знакома, знала их труды (Ф.-М.-А. Вольтера, Ж.-Ж. Руссо, Ш.Л. Монтескье «О духе законов», тома «Энциклопедии» Д. Дидро и Ж.Л. Д'Аламбера, Ч. Беккариа «О преступлениях и наказаниях», Й. Зонненфельса и др.) и поддерживала постоянную оживленную переписку. К некоторым из них она обращалась с важными вопросами, ища у них руководящих указаний для своей широкой правительственной деятельности. В 1762 г. вышло в свет сочинение Ж.-Ж. Руссо «Эмиль, или О воспитании», повлиявшее на взгляды европейских педагогов на философию воспитания и образования, поскольку в нем была представлена модель воспитания идеального гражданина, пусть и утопическая. У английского педагога и философа Дж. Локка (1632–1704) она читала, что девять десятых людей тем, что они представляют собою — добрых или злых, полезных или негодных, — обязаны воспитанию [9]. Нравственное воспитание было сердцевинной концепции Дж. Локка. Но еще важнее, по его мнению, воспитать сердце в добродетели. Верным педагогическим средством для этого может служить не обычный путь наказания, который причиняет лишь непоправимый вред, подавляя душевные силы и создавая «рабский характер», «слабоумное, жалкое существо», а воздействие на чрезвычайно чуткое в каждой детской душе чувство чести и стыда путем похвал и порицания, поскольку самые могущественные пружины для души — уважение и неуважение. Екатерина II также была убеждена, что самое надежное средство сделать людей лучше — это усовершенствование воспитания.

Государственная стратегия Екатерины II, проникнутая идеями и принципами Просвещения, нашла отражение в написанном ею лично «Наказе Комиссии о сочинении проекта нового Уложения» (1767), в основу которого были положены переосмысленные ею труды философов европейского Просвещения. Но у нее

сформировались свои взгляды на проблемы законодательства, действия верховной власти, народонаселения, благотворительности и социальной защиты, оказания помощи разным группам населения, особенно детям. В своем «Наказе» она посвятила воспитанию целую главу.

Единомышленником Екатерины II в области воспитания и образования был И.И. Бецкой (1704–1795). Прожив долгое время во Франции, он, конечно, был хорошо знаком и лично, и с произведениями выдающихся европейских авторитетов в области политики, воспитания и образования, а также с организацией учреждений для детей в разных странах. Под влиянием этих взглядов у него сложилась система воспитания, впоследствии изложенная им в «Генеральном учреждении о воспитании обоого пола юношества». После вступления Екатерины II на престол И.И. Бецкой был сразу приближен ею и назначен ее домашним чтецом. Они с увлечением обсуждали все, что появлялось нового и интересного в философской литературе Запада. А это давало И.И. Бецкому, восприимчивому к популярным идеям своего времени, возможность высказываться перед императрицей свои взгляды и идеальные филантропические устремления, а также развивать мысли, высказываемые Екатериной II, и включать их во все документы по поводу обоснования открытия тех или иных учреждений. Так, например, в «Генеральном учреждении о воспитании юношества обоого пола» (1764) И.И. Бецкой замечал, «что он все меры употреблял, тщательно стараясь изобразить точно от слова до слова все данные ему изустно повеления и высокие мысли августейшей монархини». Иногда Екатерина сама просматривала проекты Бецкого и исправляла их; в одном из них, обращаясь к ней, сам Бецкой пишет, что его план «подвергся не только рассмотрению, но и самого поправления от священной особы вашей» [10].

В разговорах с И.И. Бецким составительница «Наказа», по-видимому, делилась своими мыслями о том, что Россия не имела до этого времени людей «третьего чина» или «среднего рода», который она считала представителем не только материальных богатств, но и культурных ценностей. К ним она причисляла главным образом всех тех, «кои, не быв дворянином, ни хлебопашцем, упражняются в художествах, науках, мореплавании, торговле и ремеслах» (статья 380) [11]. И здесь Екатерина II также главную роль отводила воспитанию: в своем «Наказе» она утверждала, что «правила воспитания суть первые основания, приуготовляющие нас быть гражданами» (статья 348) [11]. Не довольствуясь

теорией, императрица попыталась осуществить свои идеи на практике: путем нового идеально-го воспитания создать новое прекрасное поколение [12]. Эти размышления были созвучны с убеждениями И.И. Бецкого. Выработанные совместно с императрицей планы и руководящие принципы И.И. Бецкой по ее поручению изложил в своем «Генеральном учреждении о воспитании обою пола юношества», которое 12 марта 1764 г. после утверждения Екатериной получило силу закона. В нем была четко обозначена цель государства — необходимость посредством воспитания «произвести» новую породу людей из представителей разных социальных групп или «новых отцов и матерей, которые бы детям своим те же прямые и основательные воспитания правила в сердце вселить могли, какие получили они сами, и от них дети передали бы паки своим детям, и так следуя из родов в роды, в будущие веки» [13].

И.И. Бецкой в качестве сотрудника Екатерины II стал фактическим разработчиком и воплотителем ее замыслов. Теоретическое и практическое развитие его основных педагогических и воспитательных положений нашли отражение в таких документах, как «планы», «уставы», «учреждения», представляемые И.И. Бецким императрице на одобрение и утверждение. Результат такого сотрудничества довольно точно охарактеризовал российский историк А.С. Лаппо-Данилевский (1863–1916): «Екатерина скоро отгадала ту область, в которой они могли бы найти практическое осуществление для себя. Чтение и обсуждение сочинений на педагогические темы естественно выдвигали вопрос о постановке общественного воспитания в России, о необходимости коренных реформ в нем; и вот здесь-то, среди горячих идеальных стремлений к насаждению возможно большего счастья в России, стремлении, которыми одинаково были проникнуты и молодая императрица, и уже почти старик, но с душою юноши, и возник грандиозный государственный план, похожий на поэтическую мечту: создать путем воспитания «новое порождение» — новых идеальных людей в России» [3]. «Новая порода» должна представлять собой людей, послушных власти, верных царю, способных принести пользу государству своими знаниями и профессиональным мастерством. Пополнять третий чин или сословие, в дополнение к двум имеющимся в российском государстве — дворянам и крестьянам (государственным и крепостным), предполагалось из городского населения. И.И. Бецкой и Екатерина II источником третьего сословия избрали детей-сирот, подкидышей, незаконнорожден-

ных, нищих из всех групп населения. А реализовать эти замыслы было решено устройством различных воспитательных учреждений для детей обою пола.

В утопической литературе и в социально-политических трактатах мыслителей Просвещения ясно присутствовала идея о том, что государство, а не родители, должно воспитывать будущих граждан в закрытых учебных заведениях. Екатерина II и И.И. Бецкой восприняли эту идею и вводили в России закрытые учебно-воспитательные учреждения. Известный публицист, экономист и статистик Е.Д. Максимов (1858–1927) так характеризовал этот выбор: «Государственная власть, приняв в свои руки общественное призрение в его практическом осуществлении, несомненно, должна была остановиться на таких формах призрения, которые были бы наиболее доступны для ее органов. Такими формами всегда и везде являлись закрытые благотворительные заведения, которые обычно предпочитают государством открытому призрению. Выставив сплоченную сформированную силу государства, как проводника мер призрения, осуществлявшихся ранее частным и общественным почином, выставив эту силу в значительной мере в противовес частной и общественно-приходской благотворительности, система государственного призрения началась с отрицания последней и даже преследования ее» [8].

Из числа первых указов Екатерины II, свидетельствующих о начале реализации ее планов, был датированный 1 сентября 1763 г. «Манифест, с приложением Высочайше утвержденного проекта Генерал-поручика Бецкого. — Об учреждении в Москве Воспитательного Дома, с особливим гошпиталем для неимущих родильниц» (№ 11908) [14]. Манифест начинался словами: «Объявляется всем и каждому. Призрение бедным и попечение о умножении полезных обществу жителей, суть две верховные должности и добродетели каждого Боголюбивого владетеля»<sup>1</sup> [14]. Этим важнейшим документом Воспитательный дом объявлялся государственным учреждением под особым «Монаршим покровительством и призрением», и наделялся особыми правами и преимуществами. Открытием Воспитательного дома создавалась возможность реально осуществить призрение детей «незаконнорожденных и подкидышей». Однако, согласно плану И.И. Бецкого,

<sup>1</sup> Это же Екатерина II декларирует в главе XII своего «Наказа»: «одна из верховных должностей и добродетелей каждого боголюбивого владетеля, состоит в умножении полезных обществу жителей».

Воспитательный дом устраивался не только для так называемых детей незаконных. Подчеркивалось, что любой младенец из любой группы населения, лишенный родительской заботы, мог быть принят и воспитан в доме. При приеме в Воспитательный дом вопрос о законном или незаконном рождении не выяснялся, в дом принимали всех детей, были ли они найденными или оставленными родителями по бедности, по болезни или другим причинам, препятствующим содержать и воспитывать своих детей. Таких детей И.И. Бецкой называл «несчастно-рожденными», понимая под этими словами вообще детей, по неизвестным причинам лишенных попечения со стороны своих родителей.

Воспитательный дом, прежде всего, представлялся Екатерине II и ее помощнику И.И. Бецкому как одно из главных средств формирования «новой породы людей» третьего чина. В «Генеральном плане Воспитательного дома для приносных детей и госпиталя для бедных родильниц в Москве» И.И. Бецкой так обосновывает его организацию: «В чужих государствах, третий чин народа, заведенный уже за несколько веков, продолжается из рода в род; но как здесь сей чин еще не находится, то мнится, в оном и нужда состоит»; в связи с этим «прямое намерение нового учреждения — произвести здесь людей способных служить отечеству делами рук своих в различных искусствах и ремеслах» [10]. Выполнить эту цель, по представлениям организаторов, можно было путем воспитания, если только начинать его от «самых нежных юности лет». Предполагалось также давать детям образование, трудовую и профессиональную подготовку. Отметим, во многих и других документах, касающихся воспитания детей, рефреном звучит цель: приобрести и воспитать «полезных членов общества».

В Указе № 11908 «Об учреждении Воспитательного дома» в главе VI «О привилегиях Воспитательного дома» четко устанавливалось, что все воспитанные здесь дети и их потомки «в вечные роды» останутся вольными.

Организация воспитательных домов была частью обширной программы Екатерины II по увеличению народонаселения. Большинство государств того времени, и российское в том числе, испытывали реальную потребность в трудоспособном и налогообеспособном населении. Все выдающиеся европейские политические деятели, рассуждая на эту тему, склонялись к мысли, что всякое просвещенное правительство должно заботиться об увеличении числа жителей, о необходимости многочисленных рождений для обеспечения силы государства. В России

такое мнение высказывали историк и государственный деятель В.Н. Татищев (1686–1750), гениальный ученый М.В. Ломоносов (1711–1765) и др.

Высокая смертность и недостаточная рождаемость в России хорошо осознавались Екатериной II. Глава XII Наказа так и называется «О размножении народа в государстве». Она полагала, что «Россия не только не имеет довольно жителей, но обладает еще чрезмерным пространством земель, которые ни населены, ниже обработаны. Итак, не можно сыскать довольно ободрений к размножению народа в государстве» (статья 265) [11]. Одной из составляющих этой проблемы была высокая детская смертность. Учреждение Воспитательного дома должно было, по мнению строителей, предотвратить «бесчисленное множество убийств, которые как над произошедшими уже на свет, так и над заключенными еще в матерной утробе младенцами бесчеловечно предпримлются» [14], и таким образом способствовать умножению населения. В докладе императрице об открытии Воспитательного дома в 1763 г. И.И. Бецкой писал: «прискорбно, что Государство столь многими убийственными беззакониями отягощается» и «ежегодно числа поданных таким образом лишается, которые по надлежащем воспитании и по разным своим способностям могли бы быть годными и полезными членами общества» [14]. И далее: «Чрез сие я разумею тех невинных детей, которых злосчастные, а иногда и бесчеловечные матери покидают, оставляют, (или что злее) и умерщвляют, которые хотя от законного супружества, но в крайней скудости родясь, от родителей оставлены и слепому счастью преданы бывають, для того, чтоб от тягости воспитания их освободиться, и самим удобнее пропитаться можно было» [14].

Из произведения Екатерины II «Мысли из особой тетради» видно, что положение с детской смертностью действительно ее очень волновало, она неоднократно возвращалась к этому вопросу, вот ее записи: «Пойдите в деревню, спросите у крестьянина, сколько у него было детей; он вам скажет (это обыкновенно): десять, двенадцать, часто даже до двадцати. А сколько в живых? Он ответит: один, два, четыре, редко четвертая часть; следовало бы поискать средства против такой смертности; посоветоваться с искусными врачами, более философами, чем заурядными в этом ремесле, и установить какое-нибудь общее правило, которое мало-помалу введут землевладельцы, так как я уверена, что главная причина этого зла — недостаток ухода

за очень маленькими детьми; они бегают нагие в рубашках по снегу и льду; очень крепок тот, кто выживает, но девятнадцать умирают, и какая потеря для государства!» [15]. В «Наказе» в статье 266 говорилось: «Мужики большою частию имеют по двенадцати, пятнадцати и до двадцати детей из одного супружества; однако редко и четвертая часть оных приходит в совершенный возраст. Чего для непременно должен тут быть какой-нибудь порок или в пище, или во образе их жизни, или в воспитании, который причиняет гибель сей надежде государства. Какое цветущее состояние было бы сея державы, если бы могли благоразумными учреждениями отвратить или предупредить сию пагубу!» [11]. От взгляда Екатерины не ускользнули и такие факты, как увеличение числа рожденных вне брака детей, жестокое наказание незамужних матерей, высокая смертность младенцев и рожениц. «Ее государственный ум и сердце женщины возмущались при выслушивании донесений о массе заморенных подкидышей и мертвых младенцев», которых находили повсюду: в огородах, лесах, прудах, реках, болотах, на улицах и площадях. «Все это знали, все это видели, все говорили об этом, одни с ужасом, другие с сожалением; многие думали, что надобно останавливать зло жестокими наказаниями» [16]. В отношении жестокости наказаний у Екатерины II и И.И. Бецкого было свое мнение. В «Наказе» Екатерина уделяет много места рассуждениям о наказаниях, проистекающих из принципов человеколюбия, справедливости, признания верховенства закона, она — принципиальный противник пыток и телесных наказаний. В статье 150 «Наказа» провозглашается ее позиция — закон не должен быть жесток. В статье 222: «Самое надежнейшее обуздание от преступлений есть не строгость наказания, но когда люди подлинно знают, что преступающий законы непременно будет наказан» [11].

И.И. Бецкой в Предупреждении, одной из пяти частей Генерального плана, помещает рассуждения о высокой смертности детей и признает: «Сомневаюсь, чтобы у нас кто делал прямое примечание, сколько таких младенцев умирает», которые не были вскормлены грудным молоком [14]. Он знает, что уже известно, что дети, не находящиеся на грудном вскармливании, «всегда больше половины» умирают. Он отвечает на бытующее мнение о том, что «Наш народ в стуже крепок, ... что в ребячестве больше в рубашках и без шапки на морозе долго бывают ... Не спорю, кто устоит, тот верно крепок; но сколь велико число тех, которые от того погибают, может быть никому примечать не

удавалось». И далее обязуется: «Того ради при воспитательном сем доме употреблены будут наилучшие и надежнейшие к тому способы, ибо в оном состоит все главнейшее затруднение. ... Нет сомнения, чтобы Богом просвещенная Россия не усугубила своих стараний и попечений о толь нужном, полезном и богоугодном деле при таком благословенном своем состоянии, ... чтобы сохранить несчастных младенцев, безвинно погибающих, и воспитать их» [14].

По инициативе Екатерины II были осуществлены первые работы по изучению смертности детей. В 1763 г. историк, публицист и статистик А.Л. Шлецер (1735–1809) представил в Академию наук образцовые таблицы для составления метрических книг. Форма их была утверждена Екатериной II 11 февраля 1764 г. Она повелела в виде опыта собрать эти метрические данные по Санкт-Петербургу и препроводить в Академию наук для рассмотрения. Разработку этих данных осуществил академик Л.Ю. Крафт (1743–1814), который установил, что в период с 1764 по 1780 гг. в Санкт-Петербурге 1/4 новорожденных умирала, не достигнув 1 года [17]. Публикация статистических данных по России и зарубежным странам способствовала возрастанию интереса к проблеме смертности детей. В последние два десятилетия XVIII в. в России вышло несколько работ, авторами которых были врачи, философы, общественные деятели, педагоги. Помимо констатации высокой смертности грудных детей, в трудах рассматривались ее причины, освещались вопросы гигиены и вскармливания детей (И.И. Бецкой, Н.И. Новиков, А.Н. Радищев, Ф. Уден, С.Г. Зыбелин, Н.М. Максимович-Амбодик, С. Ели, И.П. Франк, И.П. Каменский, Н.И. Нер и др.) [18].

В Манифесте создаваемый Воспитательный дом объявлялся государственным учреждением, однако к благотворительной деятельности в его пользу призывались состоятельные люди, движимые Евангельской любовью к ближнему и осознанием общей пользы. Это же подтверждается в докладе «Высочайше утвержденном 26 августа 1763 г. действительных тайных Советников князя Я.П. Шаховского, Н.И. Панина и графа Э. Миниха» [14]. Необходимо отметить, что сама императрица, ее сын Павел Петрович, И.И. Бецкой и его родственники были одними из постоянных жертвователей. Щедрым жертвователем был владелец горнопромышленных предприятий П.А. Демидов. На содержание Воспитательного дома направляли свои средства представители семей Голицыных, Строгановых, Нарышкиных и др. В благотворительности участвовали представители всех слоев

российского общества. Этим было обусловлено получение домом от государства ряда податных и судебных привилегий и право заниматься коммерческой деятельностью. Среди источников доходов также была продажа с аукционов имущества, отдаваемого из конторы конфискации, уголовных штрафов и др. С течением времени стало понятно, что только за счет пожертвованных Воспитательный дом существовать не может. Это вызвало к жизни Высочайше утвержденное 20 ноября 1772 г. «Генерального плана Императорского воспитательного дома исполнительное учреждение Вдовьей, Ссудной и Сохранной казны, в пользу всего общества» [19]. Эти три казны положили начало государственной финансовой системе России.

Воспитательный дом имел своеобразный статус. Он рассматривался как самостоятельное ведомство, имел собственную юрисдикцию, освобождался от пошлин при заключении контрактов, мог самостоятельно покупать деревья, дома, земли, заводить фабрики, заводы, получать четвертую часть доходов с «публичных позорищ» (зрелищ) — театров, общественных балов и всякого рода игр на деньги. Среди различных статей дохода на содержание воспитательных домов одним из главных источников было сначала клеймение игральные карты, а потом клеймение и продажа их с собственной фабрики.

Руководил Воспитательным домом главный попечитель, до 1795 г. эту обязанность исполнял И.И. Бецкой. Руководящим органом Дома был созданный по указу Екатерины II Опекунский совет, состоящий из шести знатных лиц. Его главными задачами было привлечение попечителей, основной обязанностью которых было «собрание подаваний». Опекунский совет можно считать центральным государственным учреждением, своеобразной коллегией, развивавшей благотворительную инициативу на новых светских началах, а также руководившей благотворительной деятельностью подданных [20].

В 1764 г. Опекунский совет Воспитательного дома ходатайствовал об открытии детских приютов при женских монастырях и у частных лиц во всех епархиях для воспитания покинутых детей. В 1770 г. был открыт Воспитательный дом в Петербурге, сначала как отделение Московского, а затем как самостоятельный (1780).

Если в столицах дети все же имели возможность попасть в Воспитательный дом, то в провинции многие оставались без попечения. Это побудило правительство 21 декабря 1772 г. издать закон № 13930 «Сенатский с приложением

объявления Опекунского совета Воспитательного дома. О воспитании оставленных родителями младенцев до пяти лет; о приносе оных в Воспитательный дом и о платеже за воспитание». Принят он был по причине выявления факта о приносимых в Осташкове к церквям и домам «оставляемых без призрения и безвинно погибающих несчастных младенцев», и «таковых гибели подверженных младенцев великое число остается без всякого призрения, а хотя несколько из них и возрастают, но и те шатаются по улицам и бесстыдно нищенствуют к великой тягости Обществу» [21].

Обсуждение этой ситуации побудило задуматься «каким бы образом народ отвратить от пагубного греха, в который по легкомыслию своему от застарелого суеверия и грубости впадает, а вместо того привести к милосердию и соболезнованию о невинных тех младенцах» [21]. Именно поэтому Опекунский совет решил опубликовать по всему государству во всех губерниях и провинциях печатные объявления, «дабы боголюбивые сограждане, хотя несколько о тех несчастных и невинных младенцах соболезновали и принимая воспитывали», причем с уверением их, что непременно за воспитание и привоз в Воспитательный дом получают умеренную плату. Так, обещалось, что за воспитание и привоз младенца сразу же будет выдана определенная сумма: «за двухлетнего 10, трех 18, за четырех 24, за пятилетнего 30 рублей за каждого». В законе подчеркивалось, что «Великое в свете человечеству благодеяние есть, спасение невинных от гибели, вящая же добродетель, отеческое снисхождение к младенцам несчастно рожденным от людей зверски отверженным». С целью широкого распространения этой информации Опекунским советом высказывалась «почтеннейшая» просьба: это объявление в церквях в воскресные и праздничные дни читать вслух; а священников просили «нравоучительными увещеваниями и наставлениями» возбуждать народ к милосердию и призрению младенцев, подавая самим пример «надзиранием и не оставлением оных, поелику силы их возмогут» [21].

Приют в Осташкове Тверской губернии был открыт в 1773 г. Кроме того, открывались небольшие приюты, призревающие детей, в основном на частные средства организаторов: губернатором Сиверсом в Новгороде, прокурором Бахметевым в Нижнем Новгороде, купцом Макаровым в Белозерске, а также разными лицами в Олонце, Юрьеве Польском, Тихвине, Вологде, близ Казани и других местностях [16, 22]. Из этих пристанищ младенцы препровожа-

дались в столичные воспитательные дома для воспитания и обучения. Результаты этих забот и расходов, употребленных для сохранения и устройства жизни бесприютных детей, не всегда были успешными.

Еще одна новация — это предусмотренное Екатериной II и И.И. Бецким устройство при доме родильного госпиталя на 20 коек — первого в России стационарного учреждения такого типа, что отразилось в его наименовании — «Императорский Воспитательный дом для приносных детей и госпиталь для бедных родильниц в Москве». В третьей главе Генерального плана «О Госпитале для бедных родильниц», в разделе I описывались правила приема: «...всяких приходящих беременных женщин, для разрешения от бремени, приворотнику тотчас принимать, ни о чем не спрашивая, как днем, так и ночью, и тотчас же отводить в залу к повивальным бабкам» [23]. Это свидетельствует об анонимности приема и пребывания женщины в госпитале, у нее не спрашивали ни имени, ни положения, при желании она могла находиться в госпитале с закрытым лицом. В 1764 г. в родильном госпитале Московского воспитательного дома родилось 14 младенцев, а в 1770 г. уже 162 [24]. Родильный госпиталь при Петербургском воспитательном доме был открыт в 1771 г. При воспитательных домах проводилась подготовка акушерок — повивальных бабок. В Петербурге преподавание началось с 1784 г., в Москве — с 1801 г. Обучали в основном воспитанниц дома, но разрешалось и обучение посторонних.

Н.М. Максимович-Амбодик (1844–1812) — один из основоположников научного акушерства в России, автор первого отечественного руководства по акушерству «Искусство повивания или наука о бабичьем деле» (1784–1786) — посвятил свой труд императрице Екатерине Алексеевне. С ее именем он связал развитие различных направлений врачебной науки и повивального искусства в России. Обращаясь к ней, он отметил, что «сие искусство почти до начала царствования Вашего Императорского величества оставалось в России в крайнем пренебрежении, и было производимо на удачу, по одному слепому случаю, большею частью такими лицами, кои не имея об оном никакого познания, ни понятия, слепотствуя последовали одним закоснелым мнениям, по одному незнанию и суеверию издревле между народом принятым, и во зло употребляя всеобщую к себе доверенность, самым делом были виновниками размножения уродов человеческого племени обезображивающих» [25].

И.И. Бецкой принимал самое активное участие в организации и попечительстве иницируемых Екатериной II еще целого ряда закрытых просветительских и воспитательных учреждений сословного характера. Им был подготовлен и 5 мая 1764 г. утвержден императрицей именной указ «О воспитании благородных девиц в Санкт-Петербурге при Воскресенском монастыре» (№ 12154) [26]. Это учреждение стало называться «Императорское воспитательное общество благородных девиц», а позже — Смольным институтом, по названию Воскресенского Новодевичьего (Смольного) женского монастыря, где оно располагалось. В Европе того времени и особенно во Франции признавалось необходимым приступить к воспитанию и образованию детей женского пола. Первая в Европе женская школа светского характера для дочерей бедных дворян была открыта во Франции еще в 1686 г. — пансионат Сен-Сир. Екатерина II, давно уже мечтавшая об устройстве подобного учебного заведения, обсуждала этот вопрос не только с И.И. Бецким, но и с ученым-энциклопедистом, статс-секретарем Г.Н. Тепловым (1711–1779), с князем Д.М. Голицыным (1721–1793), послом в Вене, и др. Результатом стало учреждение в 1764 г. Смольного института благородных девиц и в 1765 г. «Особливого училища при Воскресенском Новодевичьем монастыре для воспитания малолетних девушек» из мещанских семей (№ 12323) [27]. В основу этих учреждений, кроме новой идеи о женском образовании, были положены прежние убеждения И.И. Бецкого о сословности и преимуществе воспитания и образования детей в закрытых заведениях.

В том же 1764 г. 4 ноября по докладу И.И. Бецкого была дана Привилегия и «Устав Императорской Академии трех знатнейших художеств, живописи, скульптуры и архитектуры с воспитательным при оной Академии училищем»<sup>1</sup>. Назначенный ее директором, И.И. Бецкой, так же как и при организации Воспитательного дома, преследовал цель способствовать развитию в государстве людей «среднего рода». Первый прием в воспитательное училище при Академии должен был состоять из 60 мальчиков, какого бы звания они ни были, исключая одних крепостных, не имеющих от господ своих увольнения. То есть в Академию мог поступить даже крепостной, который, обучаясь

<sup>1</sup> Учрежденная императрицей Елизаветой Петровной в 1757 г. по инициативе И.И. Шувалова и М.В. Ломоносова как художественная школа при Московском университете, она не получила развития.

здесь, становился вольным. Вольными также делались крепостные «девки и вдовы», если на них женились слушатели Академии (№ 12275) [28]. Такие же преимущества имели и поступающие в «Воспитательное училище из купеческих детей для коммерции» (Указ № 13916 от 6 декабря 1772 г.) [29]. 11 сентября 1766 г. был издан Именной, данный Сенату указ «О напечатании и обнародовании нового устава Кадетскому сухопутному корпусу» (№ 12741) [30].

Придерживаясь сословной точки зрения во взглядах на образование, господствующей в XVIII в., реформы, осуществляемые при содействии И.И. Бецкого, показывают его готовность несколько сблизить мещанских детей с дворянскими. Рассуждая о желательности воспитания и образования для крепостных людей (даже «рабам» нужно учиться), он проводил различие между «грубым и суровым воспитанием», пригодном для «самых подлых людей», и воспитанием, потребным для людей, «достойных звания свободных граждан». В своем Генеральном плане он считал желательным, чтобы «все девушки не только обучались читать и писать, но имели бы и разум, просвещенный различными знаниями, для гражданской жизни», однако через несколько строк он добавил, что «ежели бы воспитываемым в Воспитательном доме девушкам следовало быть крестьянками, не надлежало бы и упоминать об учении их» [10]. Как бы то ни было, в Воспитательном доме Бецкой признавал полезным давать образование детям обоего пола; аналогичный принцип проводился им и относительно дворянского образования, но и в этом случае он сочетал его с сословными требованиями. Об этом говорят названия «Сухопутный шляхетский кадетский корпус» и «Общество для воспитания благородных девиц», ясно указывающие на их цель. Справедливости ради, необходимо отметить, что И.И. Бецкой придал обоим учреждениям менее резкий сословный характер, чем тот, какой они могли бы получить в его время. Положительным было и то, что во всех закрытых учебных заведениях была достаточно обширная программа обучения.

Все созданные И.И. Бецким документы были не просто указами (законами) в современном понимании, это были достаточно обширные произведения, где подробно, иногда даже очень, излагались цели учреждения, его структура, функциональные обязанности персонала, инструкции по воспитанию, образованию, содержанию детей, наблюдению за здоровьем и т.п. Кроме того, в текст включалось мнение разных авторов, которые с древности посвя-

щали свои произведения воспитанию и образованию детей [22]. Во всех подготовленных И.И. Бецким Уставах учебных заведений, созданных или опекаемых им (воспитательные дома, Смольный институт, мещанские, коммерческие училища, кадетские корпуса, училище при Академии художеств и др.), основные принципы воспитания и обучения были одинаковыми.

1. Главным средством воспитания было ограждение детей от окружающего мира, от всего порочного: «оградить детей от дурных влияний семьи и общества, предрассудков старшего поколения» [13].

2. Приоритет отдавался нравственному воспитанию, провозглашалось воспитание добрых чувств, «направление сердец и разума к добродетели». Важность личного примера.

3. Стремление на практике осуществить в единстве физическое, нравственное, умственное и трудовое воспитание детей в закрытом учреждении. При Воспитательном доме состояло четыре мануфактуры: фабрика шелковых чулок (1769), фабрика карточная (1774), мануфактура бумажных материй и мануфактура шерстяных чулок (1778). Помимо прямой цели — ремесленного воспитания призванных, преследовалась и другая, более общая — желание распространить в России фабричное производство.

4. Исключение телесных наказаний, которые в то время применялись во многих учебных заведениях. Против них выступали и Екатерина II, и И.И. Бецкой, последний писал, что побои вредны здоровью детей, кроме того, вселяют в них подлость мысли, лживость и другие пороки. Даже словесные выговоры детям он советовал делать «без свирепства и злобы, дабы большим страхом не повредить их остроты природной» [31].

И.И. Бецким была разработана целая воспитательная программа, нашедшая отражение в труде под названием «Собрание учреждений и предписаний касательно воспитания в России обоего пола благородного и мещанского общества», изданном в трех томах в 1789–1791 гг. Анализ текстов, составленных И.И. Бецким, дает основания предполагать, что он был движим чувством гуманности, сострадания, филантропии, а не только политическими целями, которые были присущи правительственной политике его времени.

В поле зрения Екатерины II и И.И. Бецкого были также вопросы здоровья детей, гигиены и профилактики заболеваний в организуемых учебно-воспитательных учреждениях. Соблюдение правил гигиены было обязатель-

ным требованием, зафиксированным во всех уставах заведений. К 60-м годам XVIII в. у И.И. Бецкого уже сложились взгляды на физическое воспитание детей. Система воспитания И.И. Бецкого была изложена в «Генеральном плане Имп. Воспитательного дома в Москве» (Санкт-Петербург, 1763) и в отдельной работе, которую он честно и скромно назвал «Краткое наставление, выбранное из лучших авторов с некоторыми примечаниями о воспитании физическом детей от их рождения до отрочества» (Санкт-Петербург, 1766), предназначенной для воспитателей и родителей. Эта книга была первым трудом в России, систематически излагающим гигиену детей всех возрастов. В ней содержится много различных указаний относительно гигиены одежды, сна, пищи, воспитания и обучения, игры, наказаний, трудовой деятельности, о соблюдении чистоты, о вреде табака, о страстях и темпераменте и др. Заслуга И.И. Бецкого состоит еще и в том, что гигиенические требования имели свою специфику в зависимости от типа заведения и задач учебно-воспитательной работы в нем, а также в зависимости от возраста ребенка. Он разделял детей на следующие возрастные группы: от рождения до «отнятия от груди»; от «отнятия от груди» до 5–6 лет; от 5 до 10 лет; от 10–12 до 15–16 лет. В каждом разделе разбирались вопросы общей гигиены, гигиены одежды, вскармливания, режима, физических упражнений, воспитания чувств и нравственности [31]. Надо заметить, что он уделял внимание даже самым мельчайшим деталям. По мнению С.Е. Советова, крупного советского исследователя истории гигиены детства, именно И.И. Бецкой ввел в России термин «физическое воспитание» [32]. По указу Екатерины II эта книга была напечатана «в достаточном количестве экземпляров» и разослана во все присутственные места обеих столиц, в губернии, провинции и города.

Еще одной заслугой И.И. Бецкого в сфере охраны здоровья детей было включение во все Уставы учебных и образовательных заведений требований к организации лазаретов и введение в их штат учреждения доктора, лекаря, повивальной бабки и других лиц, осуществляющих лечение, вскармливание и уход за детьми. Были разработаны специальные инструкции для медицинского и ухаживающего персонала, которые неоднократно пересматривались и усовершенствовались. Организованные при Воспитательном доме лазареты и больницы стали первыми в России стационарными учреждениями для детей. Именно в воспитательных домах

врачами проводились первые наблюдения за здоровьем детей, делались выводы о вскармливании и физическом развитии, отработывались организационные формы и методы оказания медицинской помощи детям.

В первую очередь, это коснулось оспопрививания. Эпидемии оспы периодически возникали в России. В XVIII в. эта опасная инфекция была одной из самых главных причин смертности, не щадила ни богатых, ни бедных. Мерой профилактики была существующая с древних времен прививка натуральной оспы, путем вариоляции (лат. *variola* — оспа) или инокуляции (лат. *inoculatio* — прививка), т.е. прививка оспы от больного человека здоровому. В XVIII в. вариоляция как метод предохранения от оспы становится общим достоянием и распространяется из Западной Европы в Россию. Одним из сдерживающих факторов введения и развития не только вариоляции, но в последующем и вакцинации, были существовавшие в российском обществе, как и в других странах, предрассудки против прививки оспы [33]. Екатерина II хорошо знала о смерти от оспы российского императора Петра II и многих коронованных особ. В любом недомогании она видела признаки оспы, а в самой оспе — угрозу. Она понимала, что эпидемии сокращали численность русского населения, препятствовали рекрутским наборам. Из ее переписки с Вольтером видно, что мысль о введении прививки оспы в России давно занимала Екатерину II. Ее указ № 11728 «Об учреждении особых домов при городах для одержимых опасными и прилипчивыми болезнями и об определении для сего докторов» последовал в год восшествия на престол (19 декабря 1762 г.). После долгих колебаний Екатерина II решила привить оспу себе. 12 октября 1768 г. совершилось историческое событие — императрице проведена инокуляция оспы, взятой с ручки шестилетнего мальчика, больного оспой. 1 ноября 1768 г. оспа была привита ее 14-летнему сыну — великому князю Павлу Петровичу. Пример императрицы способствовал распространению прививки оспы в 1770–1980-е годы, по числу привитых Россия не только сравнялась с европейскими странами, но и опередила их. Вольно-экономическое общество содействовало распространению оспопрививания среди населения [34].

И.И. Бецкой придавал оспопрививанию детей большое значение, он собирал данные о пользе прививок в различных странах. Воспитательные дома и другие учебно-воспитательные заведения (училище при Академии художеств, кадетский корпус, Смольный институт

и др.) стали основными центрами проведения оспопрививания детям. Оспенные дома для проведения прививки также были открыты в Тобольске, Иркутске, Киеве, Царском Селе, Ижоре.

Важной страницей медицинского обеспечения Воспитательного дома явилась борьба с «прилипчивыми» (инфекционными) заболеваниями. При их обнаружении дети помещались в отдельную комнату лазарета или направлялись в городские госпитали. Тяжелые испытания принесла эпидемия чумы 1771–1772 гг. Была разработана специальная инструкция по работе Воспитательного дома и обязанностям всего персонала [13].

С развитием деятельности Воспитательных домов гигантскими шагами возрастали затруднения в исполнении задачи, положенной в основание этого благотворительного учреждения. По утверждению Т.Г. Фруменковой, Московский воспитательный дом согласно Генеральному плану был замыслен как общероссийский благотворительный институт, намечалось, что он займет центральное место в системе сиротских заведений, станет образцом для воспитателей в других городах, будет собирать в своих стенах питомцев из разных местностей России [20]. Но все это было труднодостижимо. Прежде всего, несовершенна была организация приема детей. Сначала принимали детей от рождения до трех лет, позднее стали принимать не старше года. В Московский воспитательный дом стекались подкидыши не только из Москвы, но со всех концов России. Развился даже специальный промысел по доставке детей в Москву из провинции. Их приносили все больше, чему способствовала система «тайного приема». Вот цифры приноса детей в Воспитательный дом по десятилетиям: в первое десятилетие, т.е. с 1764 по 1774 гг., принесено детей в Московский воспитательный дом 9457; с 1774 по 1784 гг. — 12 537; с 1784 по 1794 гг. — 15 442 [35]. Тяжелые условия дороги, отсутствие естественного питания младенцев часто вели к гибели ребенка во время переезда или в первые дни и часы поступления. Приносимые дети были в очень плохом состоянии, больные, исхудавшие, недоношенные, многим помочь было невозможно: «Большая часть оных (детей) по нещастию уже полумертвы, когда их приносят, другие недоношены, которые по течению природы долго живыми быть не могут. Иногда и законнорожденные дети тяжкими болезнями одержимые присылаются от бедных родителей, когда уже к выздоровлению оных надежды не имеют, якобы только желали избавиться ижди-

вением погребения» [36]. Но и те, кто оставались в доме, попадали в неблагоприятные условия. Огромный наплыв детей затруднял работу Воспитательного дома, не приспособленного для приема такого количества детей, что сказывалось на качестве их содержания. Скученность, недостаток ухаживающего персонала и особенно кормилиц, обеспечивающих грудное вскармливание, госпитализм, заболеваемость, несовершенство медицинской помощи, вообще травма подкидывания вели к высокой смертности питомцев. Однако помочь многим детям в то время было практически невозможно из-за несовершенства медицинской помощи. Врачи плохо знали патологию детства, не было разработано искусственное вскармливание и принципы медицинского ухода за детьми, поскольку учение о детских болезнях только формировалось.

С первых лет деятельности воспитательных домов смертность в них была поразительно высокой: в 1764 г. из 523 принятых на воспитание младенцев умерли 424 (81,07%), в 1765 г. из 793 — 597 (72,76%), в 1766 г. из 742 детей — 494 (76,52%), в 1767 г. из 1089 — 1073 (98,53%), в 1768 г. из 1114 — 687 (61,67%) [16]. Высокой смертность оставалась до конца XVIII в., так, с 1770 по 1796 гг. из 22 439 призреваемых детей умерли 20 878, т.е. 93,04% [37]. Высокая смертность детей была характерна для воспитательных домов во всех странах Европы. Например, в конце XVIII в. смертность в Парижском доме для подкидышей Paris Foundling Hospital, где практиковалось искусственное вскармливание, составляла 85% из 32 000 принятых младенцев; в Дублине в 1775–1796 гг. умирало в отдельные годы до 99,6%. Смертность подкидышей в возрасте менее года в некоторых американских богадельнях составляла 97,0% [38]. Педагог и общественный деятель второй половины XIX в. И.М. Радецкий так охарактеризовал разочарования устроителей воспитательных домов: «Судьба как будто хотела насмеяться над всеми усилиями Екатерины Великой и Ивана Бецкого сделать добро; придуманный ими девиз для утешения безродных детей, красующийся на фронтоне домов: “и вы живы будете”, скоро обратился в самую злую иронию. Смертность детей в этих домах в первое же время предстала в ужасающем виде» [35].

Такая громадная смертность сильно поразила императрицу, охладила ее пыл и ограничила ее мечты насчет возможности образовать «третье сословие» из брошенных и «несчастнорожденных» детей. Благотворить человечеству

с пользой оказалось не так легко, даже при самой сильной власти и при самых широких средствах. Понимали ли Екатерина II и И.И. Бецкой, что бедные дети попали «из огня да в полымя», и, возможно, без воспитательных домов они не погибали бы в таких количествах. Через пять лет идиллия разрушилась совершенно. 10 мая 1768 г. Опекунский совет признал самой лучшей мерой для предупреждения такой смертности детей раздавать их на воспитание по деревням. И.И. Бецкой был против этой меры, но вынужден был согласиться. И если в самом Воспитательном доме смертность детей немного снижалась, то в округах воспитательных домов она значительно повысилась. Увеличилась она и среди собственных детей деревенских кормилиц от заносимых питомцами болезней.

Не удовлетворяли и результаты воспитания и обучения детей, несмотря на все усилия. И.И. Бецкой писал Совету 6 августа 1779 г.: «что, судя по присланными из дома питомцам обоего пола, видно, сколько воспитание оных было не только отдалено от предполагаемого предмета, но к стыду нашему, унижительнее и воспитания самих крестьянских детей, что наипаче приметнее в девушках большого возраста, присланных для услуг в общество благородных девиц. Ни малейшего послушания, никакой склонности к упражнениям и трудолюбию; ничего кроме невежества, неповиновения и упрямства» [22]. И далее: «Я никогда и подумать того не мог, чтоб до такой позорной крайности сие главнейшее дело в прошедшее время бывшими до сего приставниками и приставницами было пренебрежено» [22]. Он был вынужден признать, что дети не получали того воспитания, какое предполагал им дать учредитель дома; они не делались полезными гражданами, не составили третий чин в государстве.

Недовольна постановкой дела была и Екатерина II, осенью 1775 г. она посетила Воспитательный дом и испытала от увиденного довольно тяжелое чувство. Дети были неловки, непонятливы, молчаливы, угрюмы.

Одной из главнейших причин неудовлетворительной деятельности воспитательного дома, не соответствовавшей ожиданиям, надо назвать недостаток в нашем государстве в это время людей, имеющих знания и опыт работы с детьми разного возраста, «которые не только были бы в состоянии, но при том и желали бы принять на себя трудные обязанности по воспитанию детей». Воспитатели, непосредственно наблюдавшие за детьми, были иностранцами, и мало удовлетворяли требованиям работы

с детьми. В письме императрице 3 мая 1775 г. И.И. Бецкой писал, что «недоволен иностранными воспитателями в доме. С тех пор, как они определены, ни один из них не проявил надежного умения, ни один не постигает цели учреждения, ни один не понимает его духа; они только заботятся о личных своих выгодах, между собою ссорятся и сплетничают друг на друга по привычке и худому их воспитанию. Они довели меня до крайности» [22].

Содержание воспитательного дома обходилось чрезвычайно дорого, и потому нужно было прибегать ко всевозможным средствам для сбора пожертвований. Суммы расходовались громадные, однако никто не знал, как и куда они расходуются и какие результаты получаются от затрат: «управление воспитательными домами, как это бывает почти во всех благотворительных заведениях, сделалось теплым местечком для начальствующих лиц, набивавших свои карманы на счет брошенных детей» [35].

Не оправдались идеальные надежды императрицы и И.И. Бецкого на создание «новой породы» людей. Эта попытка оказалась не только преждевременной, но едва ли и не излишней, как «вследствие ее эксцентричности, так и вследствие недостатка средств» [39]. По определению писателя Н.К. Маккавейского (1864–1919): «Какую «новую породу» могли создать эти педагогические теплицы, так тщательно и с такими надеждами устроенные среди дебрей русского севера? ... Могло ли это «новое рождение» выступить на борьбу с мраком невежества, с вековыми предрассудками, с нравственной грубостью, со всеми теми неприглядными явлениями, какими полна была русская жизнь и с которыми ему неизбежно приходилось столкнуться при первом же вступлении в нее? ... Увы! для этого у них не было ни сил, ни достаточных знаний, ни твердых убеждений, ни стойкой энергичной воли, ни даже здорового нравственного чувства. По своей многолетней привычке пассивно отдаваться окружающим влияниям, они едва ли способны даже были критически отнестись к той жизни, которая сразу захлестнула их своею могучею волною, и даже полное неведение зла, на которое так рассчитывал Бецкой, нисколько не гарантировало их от увлечения первым же соблазнительным примером... Так разбиваются эти красивые педагогические иллюзии. От волшебной сказки, создавшейся под влиянием заманчивых идей запада, слишком быстро пересаженных в совершенно чуждую им русскую почву, подогретых здесь горячим идеализмом русского сердца и потому получивших еще более своеобразные

конкретные формы, — даже при беглом критическом анализе ее, не остается и следа» [40].

Вообще, мнения по поводу создания воспитательных домов были весьма противоречивые. Их открытие не встретило особого сочувствия ни в высшем свете, ни среди простого народа, где было укоренено предубеждение против незаконнорожденных. Общественное мнение менялось медленно и трудно. Приведем высказывание М.Н. Соколовского, с которым вполне можно согласиться: «Как бы то ни было, учреждение воспитательных домов следует поставить в заслугу при перечислении законодательно-благотворительных мероприятий Екатерины. Правда, они не только не достигли цветущего состояния, а даже едва ли исполнили вполне удовлетворительно свои функции. Но они имели данные для возможности усовершенствоваться впоследствии; они почти разбивали то позорное наименование «незаконнорожденных», ложное предубеждение против коего дожило до наших дней; они вносили более или менее организованную помощь общественной благотворительности в среду, которая ранее того почти совершенно была лишена помощи даже частной благотворительности. Воспитательные дома являлись доказательством гуманности и государственного ума Екатерины II...» [37].

Закрытые сословные учебные заведения не могли покрыть потребность в грамотных и образованных людях. Энергично насаждая закрытые благотворительные заведения, Екатерина II не исключала возможности и других форм призрения, к этому ее вынуждала жизнь. Одной из форм открытого призрения, как уже упоминалось, была отдача детей на воспитание в крестьянские семьи. Кроме того, Екатерина II нашла способ решения проблемы за счет открытия общеобразовательных школ в городах. Начало поступательного движения к реализации этой цели было положено изданием 7 ноября 1775 г. отредактированного императрицей законодательного акта «Учреждения для управления губерний Всероссийской империи» (№ 14392). Это был обширный многоплановый документ, имеющий важное значение, т.к., с одной стороны, он способствовал усилению государственной власти на местах, а с другой — организации общественной благотворительности. Согласно этому документу, в стране намечалась территориальная реформа — вводилась двухуровневая система административного деления на губернии и уезды. Созданная по губернской реформе 1775 г. система местного управления просуществовала

вплоть до реформ 1860-х годов, а введенное ею административно-территориальное деление — вплоть до Октябрьской революции.

Кроме того, закон № 14392 предполагал реорганизацию местного управления, а именно вводились Приказы общественного призрения на уровне губернии, которые финансировались государством [41]. Это были первые в России государственные учреждения с социальными функциями, предназначенные для поддержки социально незащищенных слоев населения [42, 43]. Деятельность Приказов в том числе была направлена на охрану интересов несовершеннолетних, лишенных родительского попечения. Если раньше незаконнорожденные подкидыши закрепощались путем их закрепления за воспитателями, чьими крепостными они становились, то теперь они стали поступать до совершеннолетия в ведомство приказов общественного призрения, после чего становились вольными. За владельцами закреплялись только незаконнорожденные дети крепостных матерей.

В статье 380 закона «Учреждения для управления губерний Всероссийской империи» перечислялись те учреждения, которые должны были открываться на выделенные государством средства, указывалось, что «Приказу общественного призрения поручается попечение и надзирание о установлении и прочном основании», в том числе: 1) народные школы; 2) сиротские дома для призрения и воспитания сирот мужского и женского пола, оставшихся после родителей без пропитания; 3) госпитали или больницы для излечения больных и др. [41]. Примечательно, что в данном документе давались подробные указания по работе каждого вида устраиваемого заведения, организуемого и контролируемого Приказами. Екатерина как законодательница специально оговаривала источники финансирования всех этих учреждений и подробно расписывала даже мельчайшие подробности их функционирования. Это было необходимо, т.к. в России еще мало было лиц, имеющих опыт в таких делах. С введением Учреждения о губерниях более устойчивую организацию получило попечение о народном здравии и народном образовании, была упорядочена централизованная и разветвленная система благотворительных учреждений России.

Специальный раздел указа 1775 г. назывался «О народных школах». Он послужил законодательной основой для создания в России системы общеобразовательных школ. Для детей Приказы общественного призрения в городах и «многолюдных» селениях должны были открывать народные училища «для всех тех, кои

добровольно пожелают обучаться в оных», причем отмечалось, что в этом не должно было быть никакого принуждения, а учитывать волю родителей «отдавать детей в школу или оставлять их дома».

В 1777 г. Екатерина II велела открыть первые начальные училища в Санкт-Петербурге, но дело шло медленно, и к концу 1781 г. их было только 7 на 500 учащихся [44]. Разочаровавшись в изолированном воспитании и обучении детей, императрица обратила внимание на австрийскую систему образования. Для реализации ее в Россию был приглашен педагог Ф.И. Янкович де Мириево (1741–1814), с именем которого связаны многие реформы в российском образовании. В следующие годы Екатериной II были предприняты усилия для введения организационно-правового фундамента государственной общеобразовательной школы России, позволившего распространить систему образования и воспитания на большее количество детей. Это вызвало несколько нововведений. 7 сентября 1782 г. был обнародован Указ Екатерины об организации Комиссии по учреждению в России народных училищ под руководством графа П.В. Завадовского с целью: «чтоб сие полезное и необходимо нужное заведение во всей империи нашей в наилучшем порядке и совершенном единообразии учинено было» [45]. А задачами были: составление плана организации народных училищ, разработка их устава, создание учебников, подготовка учителей и открытие школ по всей стране. Комиссией был разработан «План к установлению народных училищ в Российской империи», который был изучен и утвержден Екатериной II 27 сентября 1782 г. Он предполагал открытие всесловных государственных народных училищ. Кроме того, Комиссией были составлены «Правила для учащихся народных училищ» и «Руководство учителям первого и второго классов народных училищ Российской империи». 5 августа 1786 г. Екатериной II был утвержден «Устав народным училищам в Российской империи», знаменовавший главный итог деятельности Комиссии [46]. «Уставом» предписывалось учредить в каждом губернском городе Российской империи четырехклассные училища, и двухклассные — в уездных городах, определялись преподаваемые предметы. Имелось указание на изъятие телесных наказаний для детей. Училища подчинялись местным органам власти, обязанностью которых было строго следить за соблюдением многочисленных предписаний. Источниками средств на содержание училищ были отчисления магистрата, штрафа

с населения и пожертвования. В 1786 г. училища открылись в 25 губернских городах. К концу XVIII в. в России существовало 550 учебных заведений разного вида. Из них народных училищ насчитывалось 400. Во всех этих заведениях обучались более 60 тысяч учащихся. Для огромной страны с почти 40-миллионным населением это было ничтожно мало [47]. Для подготовки учителей школ в 1786 г. была учреждена Учительная семинария, которая проработала до 1801 г. и подготовила более 400 учителей [48]. Открытие школ и училищ сопровождалось многими проблемами, нерасторопностью властей, недостатком и неподготовленностью учителей, непригодностью помещений и др. Но важно, что движение по созданию системы образования в России началось.

Указ 1775 г. способствовал дальнейшему развитию института опеки, начинается разграничение опеки и попечительства, основанное на дееспособности подопечных. Положения Указа регулировали обязанности опекунов, порядок их назначения и отзыва и др. Опека устанавливалась до 14-летнего возраста опекаемого, с 14 лет до 21 года в силу вступало попечительство. Опекуну вменялось в обязанность иметь попечение о здравии и добронравном воспитании малолетнего (№ 14392) [41].

В годы царствования Екатерины II имело место еще одно существенное нововведение, имеющее прямое отношение к положению детей, которое также регулировалось реформами 1775 г. Создавалась целая система местных судов в каждой губернии, в том числе Сиротские и Совестные суды (Закон № 14392). Сиротский суд представлял собой городской сословный орган в России в 1775–1917 гг., который ведал опекой над имуществом купцов, мещан, ремесленников и беспоместных личных дворян. Председателем городского сиротского суда являлся городской голова, на которого возлагалась обязанность уведомлять суд о вдовах и осиротевших малолетних детях, нуждавшихся в призрении. В задачи этого суда входило попечение как об оставшихся в данном городе малолетних сиротах всякого звания и их имениях, а также о вдовах и их делах. Над малолетними сиротами или вдовами назначались опекуны, которые управляли опекаемым имуществом за 5% с его доходов. Сиротские суды осуществляли надзор за состоянием этих опеков, разбирали жалобы на опекунов [41].

Совестный суд — губернский суд России в 1775–1862 гг., куда передавались и где рассматривались гражданские дела в порядке примирительной процедуры и некоторые уголовные

дела «учиненные безумными или малолетними ... поелику в оных заключается глупость, обман и невежество» [41]. Решения Совестного суда должны были основываться на следующих правилах: человеколюбие, почтение к особе ближнего как человеку, отвращение от угнетения или притеснения человечества, и для этого «Совестный суд никогда судьбы ничьей не отяготит, но вверяется оному совестный разбор и осторожное и милосердное окончание дел ему порученных» [41].

Отношение к принятым мерам по организации Приказов общественного призрения, впрочем, как и ко всем начинаниям Екатерины II, было неоднозначным как у современников, так и последующих исследователей деяний Екатерины II.

Заключая этот обзор, необходимо сделать следующие выводы.

XVIII в. был временем, на протяжении которого создавалась отечественная система социального обеспечения. На примере преобразований Петра I и Екатерины II российское государство переходило от частной благотворительности к общественной и государственной. Составной частью этой системы было призрение детей, лишенных родительского попечения, находящихся в трудной жизненной ситуации: сирот, незаконнорожденных, нищенствующих и др. И если при Петре I были только названы болевые точки и сделаны первые шаги в этом направлении, то Екатерина II положила этому более или менее прочное основание. Все ее начинания будут развиваться в следующие периоды.

Воспринятые Екатериной II взгляды философов европейского Просвещения были ею творчески переосмыслены, она пыталась приспособить их к условиям российской действительности. Организация воспитательных домов и других учебно-воспитательных учреждений, по представлениям Екатерины II и И.И. Бецкого, были направлены на образование и воспитание «новой породы» людей — третьего сословия и формирование из них достойных и полезных государству граждан, включение их в социум. Эта попытка не была реализована, она изначально была неэффективной, прежде всего, из-за трудностей с определением так называемого третьего рода людей, и «была упразднена самой жизнью» [49]. Создаваемая при Екатерине II система государственной помощи малолетним основывалась на сословности, но включала в поле своей деятельности детей, принадлежавших к различным слоям общества.

Несмотря на многие неудачи, именно воспитательные дома способствовали постепенному изменению в российском обществе отношения

к незаконнорожденным детям, осознанию идеи о ценности жизни любого ребенка независимо от происхождения, и инициировали общественные устремления к признанию обязанности государства осуществлять защиту прав несовершеннолетних, заботиться об их нравственном и физическом здоровье.

Воспитательные дома стали учреждениями, где впервые отрабатывались новые формы и методы работы с детьми в области воспитания, образования, а также оказания медицинской помощи детям. Особая заслуга воспитательных домов состоит в организации первых в России лечебных заведений для детей и родовспомогательных — для женщин. Именно в системе учебно-воспитательных учреждений формировались основы государственной заботы о здоровье женщин и детей.

Прогрессивное значение имело введение женского образования для дворянского и мещанского сословий, что обусловило перемену общественных взглядов на положение и роль женщин в обществе.

Вместе с тем созданная Екатериной II и И.И. Бецким структура закрытых учебных заведений, где дети с младенчества воспитывались в отрыве от окружающей среды и семьи, не дала удовлетворительных результатов, в том числе по признанию самих устроителей, использовавших зарубежный опыт. Реальная действительность требовала изменений в системе призрения, образования и воспитания. Это стало возможным в 1775 г., когда был издан указ Екатерины II «Учреждения для управления губерний Всероссийской Империи». Этим законодательным актом в России вводилась государственная система общественного призрения, начался процесс централизации помощи бедным, детям и другим категориям нуждающихся, базирующейся на государственной бюрократической основе, что дало основание для формирования правовой защиты, системы образования детей всех сословий и попечения о народном здравии.

Завершим обзор словами историка М.Н. Соколовского (1867–1941): «...Благотворительно-законодательная деятельность Екатерины Великой может быть по всей справедливости названа весьма замечательной, ... Екатерина II знала нищету, заботилась об ее исцелении и в этом видела одно из своих монархических обязанностей. Скажут, быть может, что многие из ее мероприятий не имели тех крупных последствий, на которые можно было рассчитывать; да, это верно; но с другой стороны верно и то, что инициатива почти всех законодательно бла-

готворительных мероприятий Екатерины II исходило от нее самой...» [37].

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Вклад авторов.** Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Источник финансирования.** Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

### ADDITIONAL INFORMATION

**Author contribution.** Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

**Competing interests.** The authors declare that they have no competing interests.

**Funding source.** This study was not supported by any external sources of funding.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Павленко Н.И. Екатерина Великая. М.: Молодая гвардия; 2003.
2. Микиртичан Г.Л. Отношение к детям, их праву на жизнь и развитие в России (X — начало XVIII века). Педиатр. 2014;5(1):126–131. EDN: SFWHFN.
3. Лаппо-Данилевский А.С. И.И. Бецкой и его система воспитания: Отзыв А.С. Лаппо-Данилевского о соч. П.М. Майкова: «Иван Иванович Бецкой. Опыт биографии». СПб.: тип. Императорской Академии наук; 1904.
4. Полное собрание законов Российской Империи, 1649. Т. 6. № 3708. СПб.: типография Второго отделения Собственной Его Императорского Величества канцелярии; 1830–1851.
5. Максимов Е. Очерк исторического развития и современного положения общественного призрения в России. В кн.: Общественное и частное призрение в России. СПб.: тип. Императорской Академии наук; 1907:1–68.
6. Термен С.Э. Призрение несчастнорожденных в России. СПб.: тип. и переплетная Ю. Мансфельд; 1912.
7. Проект нового уложения, составленный Законодательной комиссией 1754–1766 гг. Ч. 3. О состояниях подданных вообще. под ред. В.Н. Латкина, орд. проф. СПб.: тип. СПб. одиноч. тюрьмы. 1893;XII:284.
8. Максимов Е.Д. Государственное призрение в России. Трудовая помощь. СПб.; 1901;2:143.
9. Локк Дж. Мысли о воспитании. Т. 3. М.: Мысль; 1988.
10. Бецкой И.И. Генеральный план Императорского Воспитательного дома в Москве. СПб.: Сенат. тип.; 1763.
11. Екатерина II. Наказ Комиссии о сочинении проекта нового уложения, с принадлежащими к тому приложениями. М.: Печатан при Сенате; 1768.
12. Маккавейский Н.К. Педагогические мечты Екатерины Великой и Бецкого: Из истории воспитания в России. Киев: Типография И.И. Горбунова; 1904.
13. Бецкой И.И. Генеральное Учреждение о воспитании обоего пола юношества, подтвержденное Ея Императорским Величеством 1764 года марта 12 дня: Собрание учреждений и предписаний, касательно воспитания в России, обоего пола благородного и мещанского юношества, с прочими в пользу общества установлениями. СПб.; 1789.
14. Полное собрание законов Российской Империи. Т. 16. № 11908. СПб.: типография Второго отделения Собственной Его Императорского Величества канцелярии; 1830–1851.
15. Екатерина II. О величии России: из «Особой тетради» императрицы. Екатерина II Великая; сост., подгот. текста, примеч. и коммент.: В. Яськов, А. Хорошевский. М.: Эксмо; 2012.
16. Иов А. Воспитательные дома в России. В кн.: Вестник Европы. 1890: 497–498.
17. Крафт Л.Ю. Собрание разных знаний о законах рождения и смертности в роде человеческом. В кн.: Собрание сочинений, выбранных из месяцесловов на разные годы. СПб.; 1787;4:376.
18. Микиртичан Г.Л. Исследования смертности детей в России XVIII века. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2013;6:42–47. EDN: RVOULL.
19. Полное собрание законов Российской Империи. Т. 19. № 13909. СПб.: типография Второго отделения Собственной Его Императорского Величества канцелярии; 1830–1851.
20. Фруменкова Т.Г. Воспитательные дома и начало светской благотворительности и общественного призрения в России в царствование Екатерины II. В кн.: Благотворительность в России. Исторические и социально-экономические исследования. СПб.: Лики России; 2003:272–284.
21. Полное собрание законов Российской Империи. Т. 19. № 13930. СПб.: типография Второго отделения Собственной Его Императорского Величества канцелярии; 1830–1851.
22. Майков П.М. Иван Иванович Бецкой: опыт его биографии. СПб.: Тип. Т-ва Общественная Польза; 1904.
23. Московский воспитательный дом. Генеральный план Императорского Воспитательного, для приносных детей, дома и госпиталя для бедных родильниц в Москве (1763–1767 гг.). В 3-х ч. СПб.; 1889.

24. Тарновский И.М. Исторический очерк деятельности Родовспомогательного заведения со времени его основания. СПб.: тип. С.Н. Худекова; 1893.
25. Максимович-Амбодик Н.М. Искусство повивания или Наука о бабичьем деле. СПб.: Имп. тип.; 1784–1786.
26. Полное собрание законов Российской Империи. Т. 16. № 12154. СПб.: типография Второго отделения Собственной Его Императорского Величества канцелярии; 1830–1851.
27. Полное собрание законов Российской Империи. Т. 17. № 12323. СПб.: типография Второго отделения Собственной Его Императорского Величества канцелярии; 1830–1851.
28. Полное собрание законов Российской Империи. Т. 16. № 12275. СПб.: типография Второго отделения Собственной Его Императорского Величества канцелярии; 1830–1851.
29. Полное собрание законов Российской Империи. Т. 19. № 13916. СПб.: типография Второго отделения Собственной Его Императорского Величества канцелярии; 1830–1851.
30. Полное собрание законов Российской Империи. Т. 16. № 12741. СПб.: типография Второго отделения Собственной Его Императорского Величества канцелярии; 1830–1851.
31. Бецкой И.И. Краткое наставление выбранное из лучших авторов с некоторыми физическими примечаниями о воспитании детей от рождения их до юношества. СПб.: печ. при Сенате; 1766.
32. Советов С.Е. Очерки по истории гигиены детства с древнейших времен до конца XVIII столетия. М.; 1960.
33. Микиртичан Г.Л. Из истории вакцинопрофилактики: оспопрививание. Российский педиатрический журнал. 2016;19(1):55–62. DOI: 10.18821/1560-9561-2016-19(1)-55-62. EDN: VOXGMX.
34. Губерт В.О. Оспа и оспопрививание. Исторический очерк до XIX столетия. СПб.: тип. П.П. Сойкина; 1896.
35. Радецкий И.М. Брошенные дети: Материалы к вопросу о подкидышах. СПб.: М.М. Ледерле и К; 1894.
36. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Долгова С.Р., Шер С.А. От Императорского Московского воспитательного дома до Научного центра здоровья детей Российской академии медицинских наук. М.: Союз педиатров России; 2008.
37. Соколовский М. Екатерина Великая, как благотворительница. Вестник благотворительности. Литературный отдел. 1902;2:17:13–39.
38. Cone T.E. Jr. Historical Review and Recent Advances in Neonatal and Perinatal Medicine Perspectives in Neonatology. Доступен по <https://neonatology.net/classics/mj1980/default.html> (дата обращения: 09.11.2024).
39. Красуский В.А. Краткий исторический очерк Императорского Московского воспитательного дома. М.: тип. Б.Я. Барбей; 1878.
40. Маккавейский Н.К. Педагогические мечты Екатерины Великой и Бецкого. Из истории воспитания в России. Киев: тип. И.И. Горбунова; 1904.
41. Полное собрание законов Российской Империи. Т. 20. № 14392. СПб.: типография Второго отделения Собственной Его Императорского Величества канцелярии; 1830–1851.
42. История здравоохранения дореволюционной России (конец XVI — начало XX в.). Под ред. Р.У. Хабриева. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2014.
43. Мирский М.Б., Егорышева И.В. и др. Приказная медицина — важный этап в истории отечественного здравоохранения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2005;5:53–56. EDN: OJZMBN.
44. Полное собрание законов Российской Империи. Т. 21. № 15121. СПб.: типография Второго отделения Собственной Его Императорского Величества канцелярии; 1830–1851.
45. Полное собрание законов Российской Империи. Т. 21. № 15507. СПб.: типография Второго отделения Собственной Его Императорского Величества канцелярии; 1830–1851.
46. Устав народным училищам в Российской империи: Уложенный в царствование имп. Екатерины II: В Царском Селе 5 августа 1786 года. СПб.: тип. Брейткопфа; 1786.
47. Сахаров А.Н., Боханов А.Н., Шестаков В.А. История России с древнейших времен до наших дней. Учебник. М.: Проспект; 2011.
48. Смирнов В.И. Зарождение и развитие системы педагогического образования в России (конец XVIII — начало XX вв.). Историко-педагогический журнал. 2013;59–74. EDN: QAEIFV.
49. Ключевский В.О. Императрица Екатерина II (1729–1796). М.: Директ-Медиа; 2010.

## REFERENCES

1. Pavlenko N.I. Catherine the Great. Moscow: Molodaja gvardija; 2003. (In Russian).
2. Mikirtichan G.L. Attitude towards children, their right to life and development in Russia (X-early 18th century). *Pediatrician (St. Petersburg)*. 2014;5(1):126–131. (In Russian). EDN: SFWHFH.
3. Lappo-Danilevskij A.S. I.I. Betskoy and his education system: Review by A.S. Lappo-Danilevsky about the work of P.M. Maykova: “Ivan Ivanovich Betskoy. Biographical experience”. Saint Petersburg: tipografija Imperatorskoj Akademii nauk; 1904. (In Russian).
4. Complete collection of laws of the Russian Empire. Vol. 6. N 3708. Saint Petersburg: tipografiya Vtorogo otdeleniya Sobstvennoy Ego Imperatorskogo Velichstva kantselyarii; 1830–1851. (In Russian).
5. Maksimov E. Essay on the historical development and current situation of public charity in Russia. In the book:

- Public and private charity in Russia. Saint Petersburg: tipografija Imperatorskoj Akademii nauk; 1907:1–68. (In Russian).
6. Termen S.Je. Charity for the unfortunate born in Russia. Saint Petersburg: tipografija i perepletnaja Ju. Mansfel'd; 1912. (In Russian).
  7. Draft of a new code drawn up by the Legislative Commission 1754–1766. Part 3. About the states of subjects in general. Edited by V.N. Latkina. Saint Petersburg: tipografija Sankt-Peterburgskoj odinochnoj tjur'my. 1893;XII:284. (In Russian).
  8. Maksimov E.D. State charity in Russia. Labor assistance. Saint Petersburg; 1901;2:143. (In Russian).
  9. Lokk Dzh. Thoughts on education. Vol. 3. Moscow: Mysl'; 1988. (In Russian).
  10. Beckoj I.I. General plan of the Imperial Orphanage in Moscow. Saint Petersburg: Senatorskaja tipografija; 1763. (In Russian).
  11. Ekaterina II. Order of the Commission to compose a draft of a new code, with appendices belonging to it. Moscow: Pechatan pri Senate; 1768. (In Russian).
  12. Makkavejskij N.K. Pedagogical dreams of Catherine the Great and Betsy: From the history of education in Russia. Kyiv: Tipografija I.I. Gorbunova; 1904. (In Russian).
  13. Beckoj I.I. General Institution on the education of both sexes of youth, confirmed by Her Imperial Majesty on March 12, 1764: A collection of institutions and regulations regarding the education in Russia of both sexes of noble and middle-class youth, with other regulations in favor of society. Saint Petersburg; 1789. (In Russian).
  14. Complete collection of laws of the Russian Empire. Vol. 16. № 11908. Saint Petersburg: tipografiya Vtorogo otdeleniya Sobstvennoy Ego Imperatorskogo Velichestva kantselyarii; 1830–1851. (In Russian).
  15. Ekaterina II. About the greatness of Russia: from the “Special Notebook” of the Empress. Catherine II the Great; compilers, prepared text, notes and comments: V. Yaskov, A. Khoroshevsky. Moscow: Eksmo; 2012. (In Russian).
  16. Iov A. Orphanages in Russia. In: Bulletin of Europe. 1890:497–498. (In Russian).
  17. Kraft L.Ju. A collection of various knowledge about the laws of birth and mortality in the human race. In: A collection of essays selected from monthly books for different years. Saint Petersburg; 1787;4:376. (In Russian).
  18. Mikirtichan G.L. Studies of child mortality in Russia in the 19th century. Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny. 2013;6:42–47. (In Russian). EDN: RVOULL.
  19. Complete collection of laws of the Russian Empire. Vol. 19. № 13909. Saint Petersburg: tipografiya Vtorogo otdeleniya Sobstvennoy Ego Imperatorskogo Velichestva kantselyarii; 1830–1851. (In Russian).
  20. Frumenkova T.G. Orphanages and the beginning of secular charity and public charity in Russia during the reign of Catherine II. In the book: Charity in Russia. Historical and socio-economic research. Saint Petersburg: Liki Rossii; 2003:272–284. (In Russian).
  21. Complete collection of laws of the Russian Empire. Vol. 19. № 13930. Saint Petersburg: tipografiya Vtorogo otdeleniya Sobstvennoy Ego Imperatorskogo Velichestva kantselyarii; 1830–1851. (In Russian).
  22. Majkov P.M. Ivan Ivanovich Betsky: the experience of his biography. Saint Petersburg: Tipografija Tovari-shchestva Obshhestvennaja Pol'za; 1904. (In Russian).
  23. Moscow orphanage. General plan of the Imperial Educational Center for newborn children, a home and hospital for poor mothers in labor in Moscow (1763–1767). In 3 parts. Saint Petersburg; 1889. (In Russian).
  24. Tarnovskij I.M. Historical outline of the activities of the Maternity Institution since its foundation. Saint Petersburg: tipografija S.N. Hudekova; 1893. (In Russian).
  25. Maksimovich-Ambodik N.M. The art of weaving or the science of womanizing. Saint Petersburg: Imperatorskaja tipografija; 1784–1786. (In Russian).
  26. Complete collection of laws of the Russian Empire. Vol. 16. № 12154. Saint Petersburg: tipografiya Vtorogo otdeleniya Sobstvennoy Ego Imperatorskogo Velichestva kantselyarii; 1830–1851. (In Russian).
  27. Complete collection of laws of the Russian Empire. Vol. 17. № 12323. Saint Petersburg: tipografiya Vtorogo otdeleniya Sobstvennoy Ego Imperatorskogo Velichestva kantselyarii; 1830–1851. (In Russian).
  28. Complete collection of laws of the Russian Empire. Vol. 16. № 12275. Saint Petersburg: tipografiya Vtorogo otdeleniya Sobstvennoy Ego Imperatorskogo Velichestva kantselyarii; 1830–1851. (In Russian).
  29. Complete collection of laws of the Russian Empire. Vol. 19. № 13916. Saint Petersburg: tipografiya Vtorogo otdeleniya Sobstvennoy Ego Imperatorskogo Velichestva kantselyarii; 1830–1851. (In Russian).
  30. Complete collection of laws of the Russian Empire. Vol. 16. N 12741. Saint Petersburg: tipografiya Vtorogo otdeleniya Sobstvennoy Ego Imperatorskogo Velichestva kantselyarii; 1830–1851. (In Russian).
  31. Beckoj I.I. A short instruction selected from the best authors with some physical notes on the education of children from birth to youth. Saint Petersburg: pechatan pri Senate; 1766. (In Russian).
  32. Sovetov S.E. Essays on the history of childhood hygiene from ancient times to the end of the 18th century. Moscow; 1960. (In Russian).
  33. Mikirtichan G.L. From the history of vaccine prevention: smallpox vaccination. Rossijskij pediatricheskij zhurnal. 2016;19(1):55–62. (In Russian). DOI: 10.18821/1560-9561-2016-19(1)-55-62. EDN: VOXGMX.
  34. Gubert V.O. Smallpox and smallpox vaccination. Historical sketch before the 19th century. Saint Petersburg: tipografija P.P. Sojkina; 1896. (In Russian).
  35. Radeckij I.M. Abandoned children: Materials on the issue of foundlings. Saint Petersburg: M.M. Lederle i K; 1894. (In Russian).

36. Baranov A.A., Al'bickij V.Ju., Dolgova S.R., Sher S.A. From the Imperial Moscow Orphanage to the Scientific Center for Children's Health of the Russian Academy of Medical Sciences. Moscow: Sojuz pediatrov Rossii; 2008. (In Russian).
37. Sokolovskij M. Catherine the Great as a benefactor. Vestnik blagotvoritel'nosti. Literaturnyj otdel. 1902;2(17):13–39. (In Russian).
38. Cone T.E. Jr. Historical Review and Recent Advances in Neonatal and Perinatal Medicine Perspectives in Neonatology.
39. Krasuskij V.A. A brief historical sketch of the Imperial Moscow Orphanage. Moscow: tipografija B.Ja. Barbej; 1878. (In Russian).
40. Makkavejskij N.K. Pedagogical dreams of Catherine the Great and Betsky. From the history of education in Russia. Kyiv: tipografija I.I. Gorbunova; 1904. (In Russian).
41. Complete collection of laws of the Russian Empire. Vol. 20. N 14392. Saint Petersburg: tipografiya Vtorogo otdeleniya Sobstvennoy Ego Imperatorskogo Velichestva kantselyarii; 1830–1851. (In Russian).
42. History of healthcare in pre-revolutionary Russia (late 16th — early 20th centuries). Edited by R.U. Khabriev. Moscow: GEOTAR-Media; 2014. (In Russian).
43. Mirskij M.B., Egorysheva I.V. and others. Order medicine is an important stage in the history of domestic healthcare. Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny. 2005;5:53–56. (In Russian). EDN: OJZMBN.
44. Complete collection of laws of the Russian Empire. Vol. 21. N 15121. Saint Petersburg: tipografiya Vtorogo otdeleniya Sobstvennoy Ego Imperatorskogo Velichestva kantselyarii; 1830–1851. (In Russian).
45. Complete collection of laws of the Russian Empire. Vol. 21. N 15507. Saint Petersburg: tipografiya Vtorogo otdeleniya Sobstvennoy Ego Imperatorskogo Velichestva kantselyarii; 1830–1851. (In Russian).
46. Charter for public schools in the Russian Empire: Laid down during the reign of Empress Catherine II: In Tsarskoe Selo on August 5, 1786. Saint Petersburg: tipografija Brejtkopfa; 1786. (In Russian).
47. Saharov A.N., Bohanov A.N., Shestakov V.A. History of Russia from ancient times to the present day. Textbook. Moscow: Prospekt; 2011. (In Russian).
48. Smirnov V.I. The origin and development of the pedagogical education system in Russia (late 18th — early 20th centuries). Istoriko-pedagogicheskij zhurnal. 2013;59–74. (In Russian). EDN: QAEIFV.
49. Kljuhevskij V.O. Empress Catherine II (1729–1796). Moscow: Direkt-Medi; 2010. (In Russian).

УДК [614.21(091):94(47)“1914/18”](470.56)(1-21)  
DOI: 10.56871/МНСО.2024.97.93.010

## Лазарет имени цесаревича Алексея Николаевича в городе Оренбурге в годы Первой мировой войны

© *Ирина Борисовна Лапачева, Евгений Леонидович Борщук,  
Салим Бахшоевич Чолоян*

Оренбургский государственный медицинский университет. 460000, г. Оренбург, ул. Советская, д. 6,  
Российская Федерация

**Контактная информация:** Ирина Борисовна Лапачева — к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья  
и здравоохранения № 1. E-mail: kafedra.oziz1@yandex.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3244-2159> SPIN: 8773-3833

**Для цитирования:** Лапачева И.Б., Борщук Е.Л., Чолоян С.Б. Лазарет имени цесаревича Алексея Николаевича  
в городе Оренбурге в годы Первой мировой войны. Медицина и организация здравоохранения. 2024;9(4):117–124.  
DOI: <https://doi.org/10.56871/МНСО.2024.97.93.010>

**Поступила:** 28.10.2024

**Одобрена:** 03.12.2024

**Принята к печати:** 27.12.2024

**РЕЗЮМЕ.** В статье на основе архивных документов изложены порядок организации медицинской помощи раненым и работы лечебных заведений в годы Первой мировой войны на примере лазарета имени цесаревича Алексея Николаевича для нижних чинов, организованного в феврале 1916 г. в городе Оренбурге (распределение раненых по лечебным учреждениям, прием и регистрация их в лечебном учреждении, режим дня для раненых, находящихся на излечении, организация питания, обеспечение их одеждой во время нахождения на излечении и при выписке из лазарета, подбор персонала для работы в лечебном заведении, порядок выписки и др.). Установлен факт использования природных факторов Оренбургской области в лечении и реабилитации раненых, которые широко применяются и в настоящее время (грязевые ванны, купания в соленом озере, кумысолечение). Подчеркивается участие общества в оказании помощи раненым и больным воинам (организация лазаретов, бесплатное посещение ранеными воинами кинематографов, обучение грамоте больных и раненых нижних чинов на безвозмездной основе силами учительниц Оренбургских приходских училищ и др.). Описаны трудности, возникшие с недостатком продуктов питания и обеспечением лечебных заведений медикаментами, перевязочным материалом, инструментами, а также пути их решения, предложенные Верховным начальником санитарной и эвакуационной части принцем Ольденбургским Александром Петровичем. Изложены меры, принимаемые сельскохозяйственными школами и обществами при содействии Министерства земледелия для обучения лиц, получивших увечье на войне, новому ремеслу.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Первая мировая война, лазарет для нижних чинов, Российское общество Красного креста

DOI: 10.56871/MHCO.2024.97.93.010

## The Cesarevitch Alexey Nikolayevich infirmary in the city of Orenburg in the years of the First World War

© *Irina B. Lapacheva, Evgeniy L. Borschuk, Salim B. Choloyan*

Orenburg State Medical University. 6 Sovetskaya str., Orenburg 460000 Russian Federation

**Contact information:** Irina B. Lapacheva — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Public Health and Health Care No. 1. E-mail: kafedra.oziz1@yandex.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3244-2159>  
SPIN: 8773-3833

**For citation:** Lapacheva IB, Borschuk EL, Choloyan SB. The Cesarevitch Alexey Nikolayevich infirmary in the city of Orenburg in the years of the First World War. *Medicine and Health Care Organization*. 2024;9(4):117–124. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.97.93.010>

*Received: 28.10.2024*

*Revised: 03.12.2024*

*Accepted: 27.12.2027*

**ABSTRACT.** In the article on the basis of archival documents the order of organization of medical aid to the wounded and the work of medical institutions during the First World War on the example of the infirmary named after Cesarevitch Alexei Nikolaevich for lower ranks, organized in February 1916 in the city of Orenburg (distribution of the wounded to medical institutions, reception and registration of them in the medical institution, the regime of the day for the wounded undergoing treatment, organization of meals, providing them with clothes during treatment and when discharged from the infirmary, selection of personnel to work in the infirmary) is presented. The fact of using natural factors of the Orenburg region in the treatment and rehabilitation of the wounded, which are widely used nowadays (mud baths, bathing in a salt lake, kumysol treatment) has been established. The participation of the society in helping wounded and sick soldiers is emphasized (organization of infirmaries, free attendance of cinematographs by wounded soldiers, teaching literacy to sick and wounded lower ranks on a free basis by teachers of Orenburg parochial schools, etc.). The difficulties arising with the lack of foodstuffs and provision of medical institutions with medicines, dressing materials, tools, as well as the ways of their solution proposed by the Supreme Head of the Sanitary and Evacuation Unit Prince Alexander Petrovich Oldenburgsky are described. The measures taken by agricultural schools and societies with the assistance of the Ministry of Agriculture to train persons maimed in the war in a new trade are outlined.

**KEYWORDS:** First World War, infirmary for lower ranks, Russian Red Cross Society

Кровопротитный характер войны, начавшейся 19 июля (1 августа) 1914 г., проявился с первых сражений. Невиданные ранее по масштабам военные действия, применение новейших видов оружия (отравляющие газы, авиация, танки, огнеметы и др.), возросшие мощь и длительность обстрелов, все это приводило к тому, что численность раненых, тяжесть увечий были велики, как никогда ранее, как ни в одну из предшествовавших войн.

По данным Главного управления Генерального штаба Русской армии [1] от 3 октября 1917 г., за годы Первой мировой войны погибло солдат и офицеров 775 369, ранено 3 223 508.

По данным западных источников, к моменту выхода из войны общие потери Русской императорской армии составили 1,7 миллиона убитыми и умершими от ран и 4,95 миллиона ранеными [2].

Механизм медицинской помощи раненым, созданный в мирное время, сразу дал сбой. Возможностей официальной медицины не хватило, и тогда возникла необходимость объединить усилия государства, общества и частных лиц. Острая нехватка лазаретов для раненых воинов Русской армии привела к тому, что открывать новые госпитали приходилось в помещениях государственных и общественных организаций, ресторанов, частных домов. Их деятельность финансировалась за счет широкой благотворительности.

Большой вклад в дело организации госпиталей, лазаретов, санитарных поездов внесли члены императорского дома Романовых (вдовствующая императрица Мария Федоровна, возглавлявшая Российский Красный Крест, императрица Александра Федоровна вели активную попечительскую деятельность по устройству лазаретов, а великие княжны взяли на себя обязанности сестер милосердия) [3].

10 (23) октября 1915 г. по решению Николая II и его семьи в главной императорской резиденции Зимнем дворце был открыт лазарет «для нижних чинов». Открытие лазарета совпало с днем тезоименитства цесаревича Алексея Николаевича, в связи с чем лазарет получил название «Лазарет Его Императорского Высочества Наследника Цесаревича и Великого князя Алексея Николаевича в Зимнем дворце». Устройством лазарета занималось Министерство императорского двора и Красный Крест [4].

В ознаменование этого события ряд лазаретов, открытых с началом Первой мировой войны, обратились с ходатайством о присвоении им имени цесаревича Алексея Николаевича. В декабре 1915 г. 6-му лазарету Вологодской общины Красного Креста присвоено наименование «Лазарет в ознаменование 11-тилетия со дня рождения Его Императорского Высочества Наследника Цесаревича и Великого Князя Алексея Николаевича» [5]. Военный госпиталь в Смоленске

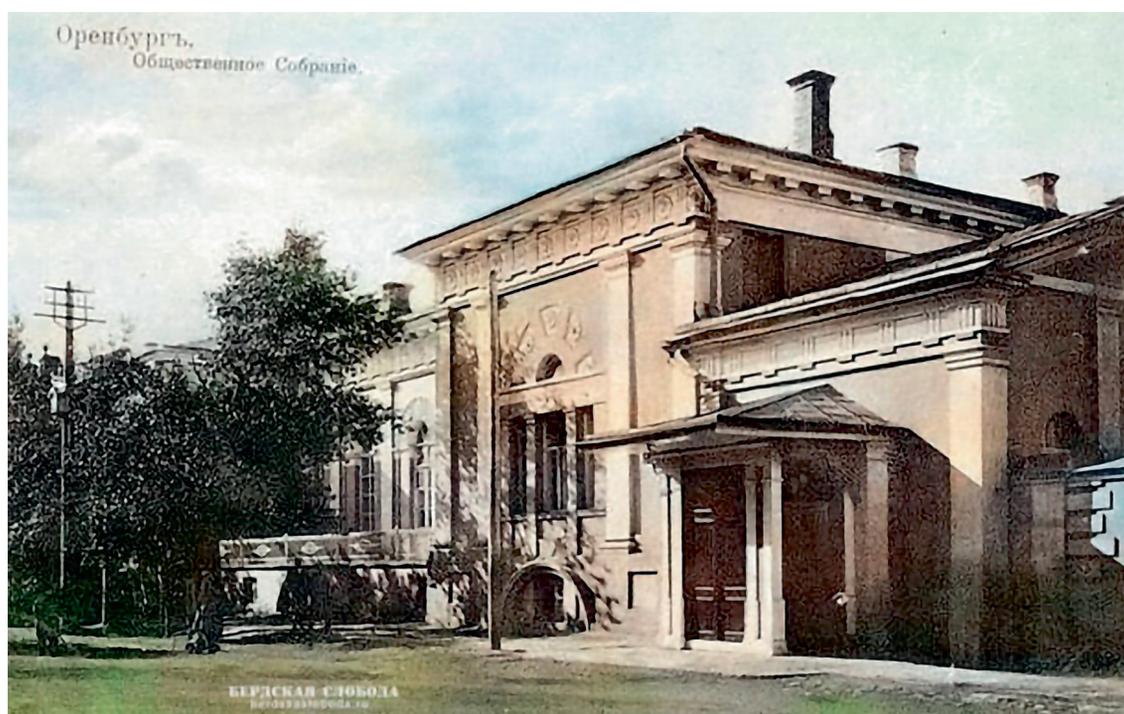


Рис. 1. Здание Оренбургского общественного собрания (Николаевская улица) в 1914–1918 гг.

Fig. 1. The building of the Orenburg Public Assembly (Nikolayevskaya Street) in 1914–1918

получил название «Лазарет имени Наследника Цесаревича Великого Князя Алексея Николаевича в Смоленске» [6]. Лазарет в Архангельске имел полное название «Архангельский соединенный лазарет имени Его Императорского Высочества Наследника Цесаревича Алексея Николаевича при Винном Складе» [7].

В феврале 1916 г. лазарет имени цесаревича Алексея Николаевича для нижних чинов был организован в г. Оренбурге. Лазарет на 70 коек оборудован на средства «киргизь Тургайской области» [8] и размещен в здании Оренбургского общественного собрания на Николаевской улице (ул. Советская, д. 17) (рис. 1).

Здание построено в 1836 г., является объектом культурного наследия федерального значения и охраняется государством (рис. 2). 27 июля (8 августа) 1891 г. Оренбургское общественное собрание почтил своим присутствием будущий российский император цесаревич Николай Александрович (Николай II).

Лазарет относился к лечебным заведениям Красного Креста и находился под флагом во Внутреннем Районе Империи. Заведовал лазаретом старший врач. Сестры милосердия принимались в лазарет только из Оренбургской общины Красного Креста. В качестве санитаров в лазарет отпускались воинские чины. С июля 1916 г. ввиду значительного прибытия раненых с фронта и крайней трудности найти для госпиталей мужскую прислугу, а также нежелательности в дисциплинарном отношении найма женщин, разрешено временно привлекать для

обслуживания лазарета нижние чины, находящиеся в лазарете на излечении, из команды выздоравливающих.

Раненые и больные нижние чины направлялись в лазарет на излечение по распоряжению начальника Оренбургского окружного эвакуационного пункта генерал-майора А.Н. Баранова.

Правила по принятию на учет эвакуированных воинских чинов установлены Приказом Казанскому военному округу от 10 ноября 1915 г. № 1329 [9]. Согласно Приказу прибывающие с санитарными поездами эвакуированные больные и раненые нижние чины принимались начальником эвакуационного пункта от главного врача санитарного поезда по составленному на них в санитарном поезде именному списку.

Затем, по заранее полученным от главных врачей организаций сведениям о наличии свободных мест, распределял нижние чины по лечебным заведениям и передавал представителям этих заведений раненых и отчетно-осведомительные карточки на них, которые являлись документом, устанавливающим личность больного. Отмечал в принятом им с санитарного поезда именном списке, в какое именно лечебное заведение сдан каждый нижний чин.

В лечебных заведениях по имеющимся на руках у нижних чинов учетно-осведомительным карточкам составляли приемные листы на каждого, делали на карточках отметки о приеме больных и не позже, как через сутки, отсылали карточки начальнику эвакуационного пункта.



Рис. 2. Здание Оренбургского общественного собрания (ул. Советская, д. 17) в наши дни

Fig. 2. The building of the Orenburg Public Assembly (17 Sovetskaya str.) nowadays

Начальник Оренбургского окружного эвакуационного пункта, получив из лечебных заведений карточки на эвакуированных нижних чинов, прибывших в г. Оренбург с санитарным поездом, сортировал их и принимал по ним всех прибывших эвакуированных нижних чинов на учет по карточной системе.

Кроме того, все поступающие на излечение в лазарет регистрировались в приемном врачебном журнале. С 10 февраля по 15 мая 1916 г. лечение в лазарете прошли 677 человек. Из записок заведующего лазаретом известно, что «в лазарете находится много нижних чинов раненых в ногу, а также цинготных больных» [10].

В июне 1916 г. ввиду начавшихся на западном фронте больших боев в лазарет стали переводить на долечивание раненых воинов из лечебных заведений, ближайших к фронту, в целях освобождения последних для раненых в начавшихся боях. В июле 1916 г., в связи с большим поступлением с фронта раненых, лазарету было предложено разместить приставные койки для приема больных сверх комплекта. Спустя 7 дней пришло сообщение о том, что в г. Оренбург из Москвы отправлены транзитом через Самару два санитарных поезда, с которыми следуют 703 воинских чина.

Согласно внутреннему порядку лазарета, вставляли раненые и больные воины в 7 часов утра. В 8 часов утра им полагался утренний чай, в 4 часа дня — вечерний чай. «Самый чай заваривается общий, а сахар выдается по 6 золотников (25,6 г — прим. авт.) в день на каждого» [11].

«Пища для находящихся на излечении воинских чинов состояла из вполне доброкачественных продуктов, соответствовала солдатской и отнюдь не носила характера излишеств и роскоши» [12]. На обед в 12 часов подавали мясной суп и кашу. В понедельник, среду, пятницу и субботу варили щи, во вторник и четверг — суп перловый или рисовый, в воскресенье — суп с вермишелью. Щи разрешалось заменять борщом, но не более двух дней в неделю.

Раненые и больные воины, находящиеся в лазарете, а также состоящий на действительной военной службе низший персонал лазарета, получали мясное довольствие на одинаковом основании с воинскими частями, т.е. по 1/2 фунта (0,225 кг — прим. авт.) в день, на одного человека.

Кашу во все дни недели варили из пшена. При приготовлении каши использовали кусковое сало свиное или говяжье и лук. Перец, лавровый лист и соль рекомендовалось «во все кушанья класть по вкусу» [13].

На ужин в 8 часов вечера в лазарете подавали только суп: в понедельник, среду, пятницу и субботу был перловый или рисовый, во вторник и четверг — вермишелевый, в воскресенье варили щи.

В октябре 1916 г., когда на рынке стал ощущаться недостаток разного рода продуктов питания, в частности мяса, в лазарет поступил циркуляр Главного уполномоченного Российского Общества Красного Креста Внутреннего Района Империи № 95 от 8 октября 1916 г. «чтобы во всех лечебных заведениях, где имеются кухонные отбросы, были заведены свиньи для откармливания их и разведения» [14] в целях обеспечения мясом находящихся на излечении раненых и больных. На покупку поросят разрешалось использовать отпускаемые лазарету средства в сумме до 60 рублей.

После обеда, от 1 до 2 часов дня, наступало время послеобеденного отдыха. От 2 до 4 часов дня раненых и больных лазарета отпускали на прогулку.

На прогулку нижние чины выводились обязательно в форменной одежде, которую выдавали в лазарете, т.к. приказ Верховного начальника санитарной и эвакуационной части от 19 ноября 1914 г. № 20, подписанный генерал-адъютантом принцем Александром Ольденбургским, предписывал «лицам, заведующим лечебными заведениями, при своих заботах о раненых и больных, находящихся на их попечении, непрестанно помнить, что больные и раненые воины продолжают числиться в составе армии» [15]. На одежду ставились особые клейма во избежание ее продажи нижними чинами.

25 апреля 1916 г. Оренбургский губернатор и наказной атаман Оренбургского казачьего войска М.С. Тюлин (рис. 3) разрешил раненым и больным нижним чинам, находящимся на излечении в лазарете, пользоваться для прогулок садом Его Превосходительства от 7 часов утра до 7 часов вечера. При этом приводимые больные всегда должны быть под надзором сестры милосердия или санитаров. Посторонним лицам вход в сад был строго запрещен.

Владельцы местных кинематографов с готовностью предоставили раненым и больным лазарета право бесплатного посещения таковых в дни и часы, более свободные от посещения платной публикой.

Силами учительниц Оренбургских приходских училищ в лазарете было организовано обучение грамоте больных и раненых нижних чинов. Занятия проводились во все дни недели, кроме воскресенья, по графику, согласованному с начальником Оренбургского окружного эвакуационного пункта генерал-майором А.Н. Барановым



Рис. 3. Михаил Степанович Тюлин — Оренбургский губернатор и наказной атаман Оренбургского казачьего войска в 1915–1917 гг.

Fig. 3. Mikhail S. Tyulin — Orenburg governor and ataman of the Orenburg Cossack Troops in 1915–1917

(рис. 4). Обучение проводилось на безвозмездной основе.

Завершался день в лазарете вечерней молитвой в 9 часов вечера.

Раненым и больным лазарета (в первую очередь «ревматикам»), при наличии показаний, предоставлялась возможность лечения на базе грязелечебницы г. Илецка (г. Соль-Илецк Оренбургской области), построенной Товариществом «Илецкий курорт» в июле 1916 г. В лечении использовались грязевые ванны и купания в соленом озере.

Местным отделом лиги по борьбе с туберкулезом в августе 1916 г. снято в аренду 100 мест в кумысолечебнице для лечения эвакуируемых воинов (здание кумысолечебницы находилось на территории современного Сакмарского района Оренбургской области, в 50 км от г. Оренбурга). Лазарету предложено присылать в кумысолечебницу больных с ослабленным питанием («цинготных больных») и туберкулезных больных I и II стадии с хроническим течением процесса.

К осени 1916 г. в лечебных заведениях начала ощущаться нехватка медикаментов, перевязочного материала, инструментов, в связи с чем 30 октября 1916 г. Верховный начальник санитарной и эвакуационной части [16] повелел, чтобы все лечебные заведения оказывали в необходимых

#### С П И С О К Ъ

учащихъ Оренбургскихъ приходскихъ училищъ, пожелавшихъ обучать грамотѣ больныхъ и раненыхъ нижнихъ чиновъ, находящихся на излеченіи въ лазаретѣ имени Цесаревича АЛЕКСѢЯ НИКОЛАЕВИЧА.

1. Ушрвшкая З.В. — по понедѣльникамъ, средамъ и пятницамъ.
2. Никитина — ежедневно отъ 10 до 11/2 часовъ.
3. Шумкова Е.Н. — по вторникамъ, средамъ и субботамъ отъ 12 до 2 часовъ
4. Мелекасова Н.А. — " — " — " — " — " — " — "
5. Абрамова Ен.Ис. — по субботамъ отъ 4 до 5 часовъ.
6. Рѣпина Н.И. — по вторникамъ, средамъ, четвергамъ и пятницамъ отъ 2 до 3 часовъ дня.

Дѣлопроизводитель, Оренбургскаго

Окружнаго Эвакуаціоннаго пункта,

Заурядъ-военный чиновникъ

Рис. 4. График обучения раненых и больных нижних чинов, находящихся на излечении в лазарете имени цесаревича Алексея Николаевича в г. Оренбурге, грамоте

Fig. 4. Schedule of literacy training of wounded and sick lower ranks undergoing treatment in the infirmary named after Tsarevich Alexei Nikolaevich in the city of Orenburg

случаях полное взаимное содействие в передаче друг другу перевязочных средств, медикаментов, инструментов, белья и всего прочего без каких-либо, не вызываемых надобностью формальностей и промедления, ограничиваясь выдачей в качестве оправдательных документов простых расписок о полном содействии.

Лазарету было сообщено о его праве в случае необходимости получать указанные выше предметы от санитарных и лечебных учреждений и заведений военного ведомства и прочих общественных организаций.

При выписке из лазарета нижних чинов врач в солдатском билете в графе «какое состояние вы бывшего» писал свое заключение [9]:

- а) окончательно выздоровевшим и годным к службе — «годен к службе»;
- б) не нуждающимся в госпитальном лечении, но нуждающимся для поправления здоровья в отдыхе от 6 до 8 недель — «в команду выздоравливающих», а нуждающимся в отдыхе свыше 8 недель — «в отпуск для поправления здоровья»;
- в) поправившимся, но к службе не годным, — «к службе не годен»;
- г) нуждающимся в испытании — «подлежит испытанию».

Подлежащие выписке нижние чины после освидетельствования врачом лазарета в тот же день, после обеда, в сопровождении сестры милосердия или санитаря, отправлялись в распоряжение уездного воинского начальника.

Согласно распоряжению Военно-Санитарного Ведомства перед выпиской из лазарета всем, кроме признанных негодными к военной службе, делалась прививка противотифозной вакцины [17]. Причем к прививке рекомендовалось приступать немедленно, как только состояние здоровья больного позволит провести вакцинацию, дабы прививка не могла служить препятствием к своевременной выписке из лечебного заведения.

Сведения о сделанной прививке и времени ее производства вносились в соответствующие документы выписываемых больных, а в случае невозможности привить требовалось объяснить причины.

При выписке из лазарета эвакуированных нижних чинов лечебным заведением им выдавались сапоги и одежда (форменные рубахи с погонами и форменные пояса). Выдаваемая одежда и обувь заносятся в особые списки, установленные в военном ведомстве.

Для увечных воинов Оренбургское Общество пчеловодства организовало с 1 июля по 1 сентября 1916 г. на пасеке, находящейся в Атаманской

даче вблизи Войсковой сельскохозяйственной школы, курсы по пчеловодству. Целью курсов была подготовка «сведущих пасечников из лиц, получивших увечье на войне» [18]. Основным требованием к поступающим было умение читать и писать. «Отсутствие ноги, одного глаза или нескольких пальцев на руках не мешает успешному прохождению курсов» [18]. Всем зачисленным на курсы на время обучения предоставлялось помещение для проживания и питание, а также оплачивался проезд до пасеки и обратно за счет средств, отпущенных на это дело Министерством земледелия.

Вещи и личные денежные средства нижних чинов, умерших в лазарете, пересылались в Главное управление Российского Общества Красного Креста (по Расчетному отделу) с точным указанием имени, отчества, фамилии, части войска, размера суммы денег и наименования имущества, принадлежащего умершему, для учета и хранения.

Судьба лазарета имени цесаревича Алексея Николаевича в г. Оренбурге неизвестна. Последний документ, сохранившийся в архиве, поступил в лазарет 27 декабря 1916 г.

В то же время известно, что Дворцовый лазарет (г. Санкт-Петербург) проработал вплоть до Октябрьской революции. 27 октября 1917 г., после штурма Зимнего дворца, раненых начали отправлять в другие лазареты, и 28 октября он был расформирован [4]. В здании лазарета Смоленска в 1930-е годы располагалась средняя школа. В ходе боев за освобождение города в 1943 г. бывший лазарет очень сильно пострадал и превратился в руины. После завершения Великой Отечественной войны здание бывшего лазарета не восстанавливалось и, в конце концов, было снесено окончательно. Винный склад, в котором размещался Архангельский соединенный лазарет, стал называться ликеро-водочным заводом, и о том, что здесь был лазарет, больше не вспоминали.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Вклад авторов.** Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Источник финансирования.** Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

## ADDITIONAL INFORMATION

**Authors' contributions.** All authors contributed substantially to the conceptualization, conduct of the study, and preparation of the article, and read and approved the final version before publication.

**Conflict of interest.** The authors declare that they have no apparent and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

**Source of funding.** The authors declare the absence of external funding in the conduct of the study.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Труды комиссии по обследованию санитарных последствий войны 1914–1920 гг. Вып. I. М.: Гос. изд-во; 1923:158–159.
2. Armed forces mobilized and casualties in World War I. The New Encyclopedia Britannica. 15th edition. Macro-paedia. Vol. 29. Chicago; 1994:987.
3. Захарова Т.Н. Помощь раненым воинам в лазарете РУЦН в годы Первой мировой войны. В кн.: Первая мировая война и проблемы российского общества: материалы международной научной конференции 20–21 ноября 2014 г. СПб.: Изд-во ГПА; 2014.
4. Маришкина В.Ф. Лазарет имени Его Императорского Высочества Наследника Цесаревича. СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа; 2012.
5. Высочайшая милость. Вологодский листок. 10 декабря 1915. Доступен по: <https://www.booksite.ru/war1914/5-7.html> (дата обращения: 11.03.2024).
6. Лазарет имени наследника Цесаревича великого князя Алексея Николаевича в Смоленске. Доступен по: <https://humus.livejournal.com/4795181.html> (дата обращения: 11.03.2024).
7. Лазарет при винном складе. Доступен по: <https://vaga-land.livejournal.com/1178625.html> (дата обращения: 11.03.2024).
8. Государственный архив Оренбургской области. Ф. 325. Оп. 1. Д. 1. Стр. 128, 337.
9. Государственный архив Оренбургской области. Ф. 325. Оп. 1. Д. 1. Стр. 17–21.
10. Государственный архив Оренбургской области. Ф. 325. Оп. 1. Д. 1. Стр. 215.
11. Государственный архив Оренбургской области. Ф. 325. Оп. 1. Д. 1. Стр. 71.
12. Государственный архив Оренбургской области. Ф. 325. Оп. 1. Д. 1. Стр. 26.
13. Государственный архив Оренбургской области. Ф. 325. Оп. 1. Д. 1. Стр. 27.
14. Государственный архив Оренбургской области. Ф. 325. Оп. 1. Д. 1. Стр. 278, 278об.
15. Государственный архив Оренбургской области. Ф. 325. Оп. 1. Д. 1. Стр. 90.
16. Государственный архив Оренбургской области. Ф. 325. Оп. 1. Д. 1. Стр. 285об.

17. Государственный архив Оренбургской области. Ф. 325. Оп. 1. Д. 1. Стр. 25.
18. Государственный архив Оренбургской области. Ф. 325. Оп. 1. Д. 1. Стр. 146.

## REFERENCES

1. Proceedings of the Commission for the Survey of Sanitary Consequences of the War of 1914–1920. Vol. I. Moscow: State Publishing House; 1923: 158–159. (In Russian).
2. Armed forces mobilized and casualties in World War I. The New Encyclopedia Britannica. 15th edition. Macro-paedia. Vol. 29. Chicago; 1994:987.
3. Zakharova T.N. Helping wounded warriors in the infirmary of the Russian Republican Clinical Center during the First World War. In: The First World War and the problems of Russian society: materials of the international scientific conference November 20–21, 2014. Saint Petersburg: Publishing House “State Polar Academy”; 2014. (In Russian).
4. Marishkina V.F. Lazaret named after His Imperial Highness Heir Caesarevich. Saint Petersburg: State Hermitage Publishing House; 2012. (In Russian).
5. The Highest Grace. Vologda Listok. December 10, 1915. Available at: <https://www.booksite.ru/war1914/5-7.html> (accessed: 11.03.2024). (In Russian).
6. Infirmary named after the Heir Caesarevich Grand Duke Alexei Nikolaevich in Smolensk. Available at: <https://humus.livejournal.com/4795181.html> (accessed: 11.03.2024). (In Russian).
7. Infirmary at the wine warehouse. Available at: <https://vaga-land.livejournal.com/1178625.html> (accessed: 11.03.2024). (In Russian).
8. State archive of the Orenburg region. Fund 325. Inventory 1. Document 1. Pages 128, 337. (In Russian).
9. State Archive of the Orenburg region. Fund 325. Inventory 1. Document 1. Pages 17–21. (In Russian).
10. State Archive of the Orenburg region. Fund 325. Inventory 1. Document 1. Page 215. (In Russian).
11. State Archive of the Orenburg region. Fund 325. Inventory 1. Document 1. Page 71. (In Russian).
12. State Archive of the Orenburg region. Fund 325. Inventory 1. Document 1. Page 26. (In Russian).
13. State Archive of the Orenburg region. Fund 325. Inventory 1. Document 1. Page 27. (In Russian).
14. State Archive of the Orenburg region. Fund 325. Inventory 1. Document 1. Pages 278, 278 reverse page. (In Russian).
15. State Archive of the Orenburg region. Fund 325. Inventory 1. Document 1. Page 90. (In Russian).
16. State Archive of the Orenburg region. Fund 325. Inventory 1. Document 1. Reverse page 285. (In Russian).
17. State Archive of the Orenburg region. Fund 325. Inventory 1. Document 1. Page 25. (In Russian).
18. State Archive of the Orenburg region. Fund 325. Inventory 1. Document 1. Page 146. (In Russian).

УДК (470.23-25)+725.5+7.035  
DOI: 10.56871/МНСО.2024.23.53.011

## Архитектура больниц Санкт-Петербурга: от петровского барокко к хай-теку. Часть VI. Неоклассицизм

© Галина Львовна Микиртичан, Любовь Николаевна Лисенкова,  
Владислава Игоревна Макеева, Анастасия Евгеньевна Никитина,  
Ольга Александровна Джарман

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург,  
ул. Литовская, д. 2, Российская Федерация

**Контактная информация:** Любовь Николаевна Лисенкова — к.и.н., доцент, кафедра гуманитарных дисциплин  
и биоэтики. E-mail: lunili@yandex.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7211-1090> SPIN: 5058-6883

**Для цитирования:** Микиртичан Г.Л., Лисенкова Л.Н., Макеева В.И., Никитина А.Е., Джарман О.А. Архитектура  
больниц Санкт-Петербурга: от петровского барокко к хай-теку. Часть VI. Неоклассицизм. Медицина и организация  
здравоохранения. 2024;9(4):125–149. DOI: <https://doi.org/10.56871/МНСО.2024.23.53.011>

Поступила: 08.10.2024

Одобрена: 15.11.2024

Принята к печати: 27.12.2024

**РЕЗЮМЕ.** Статья продолжает исследовательский проект о больничной архитектуре Санкт-Петербурга в историческом ракурсе: от барокко к хай-теку. Шестая часть цикла посвящена неоклассицизму. На рубеже XIX–XX вв. архитекторы, разочаровавшиеся в избыточной декоративности и сложности модерна, обратились к неповторимой красоте старого классического Петербурга. Новое направление характеризовалось возвращением к симметрии и строгим пропорциям, колоннам, портикам, фронтонам. Не отделяя себя от европейской архитектуры, отечественные мастера опирались, прежде всего, на традиции русской архитектуры второй половины XVIII — первой трети XIX в. И поэтому неоклассицизм по праву называют петербургским неоренессансом. Изучены архитектурно-композиционные и художественные особенности больниц, построенных в стиле неоклассицизма: Больница в память императора Александра II Санкт-Петербургского благотворительного Общества последователей гомеопатии, Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие Императорской военно-медицинской академии, южный корпус лечебницы А.Я. Фрея — А.Э. Бари, Императорская Николаевская детская больница. Архитектурно-планировочные решения больничных зданий, их инженерное оборудование отвечали самым современным на тот период принципам и приемам проектирования и строительства лечебных учреждений с позиций гигиены и профилактики внутрибольничных инфекций, создавали благоприятные условия как для больных, обеспечивая им комфортное пребывание, так и для работы медицинского персонала. Неоклассицизм, величественный и сдержанно благородный, как нельзя лучше соответствовал имперскому статусу Санкт-Петербурга. Построенные в этом стиле больницы гармонично вписались в архитектурный ландшафт города на Неве.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Санкт-Петербург, больничная архитектура, неоклассицизм, Больница в память императора Александра II Санкт-Петербургского благотворительного Общества последователей гомеопатии, Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие Императорской военно-медицинской академии, лечебница А.Я. Фрея — А.Э. Бари, Императорская Николаевская детская больница

DOI: 10.56871/MHCO.2024.23.53.011

## Architecture of Saint Petersburg hospitals: from petrovsky baroque to hi-tech. Part VI. Neoclassicism

© Galina L. Mikirtichan, Lyubov N. Lisenkova, Vladislava I. Makeeva,  
Anastasia E. Nikitina, Olga A. Jarman

Saint Petersburg State Pediatric Medical University. 2 Lithuania, Saint Petersburg 194100 Russian Federation

**Contact information:** Lyubov N. Lisenkova — Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Department of Humanities and Bioethics. E-mail: lunili@yandex.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7211-1090> SPIN: 5058-6883

**For citation:** Mikirtichan GL, Lisenkova LN, Makeeva VI, Nikitina AE, Jarman OA. Architecture of Saint Petersburg hospitals: from petrovsky baroque to hi-tech. Part VI. Neoclassicism. *Medicine and Health Care Organization*. 2024;9(4):125–149. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.23.53.011>

**Received:** 08.10.2024

**Revised:** 15.11.2024

**Accepted:** 27.12.2024

**ABSTRACT.** The article continues a research project on the hospital architecture of St. Petersburg from a historical perspective: from Baroque to high-tech. The sixth part of the cycle is devoted to neoclassicism. At the turn of the XIX — XX century, architects who were disappointed in the excessive decorativeness and complexity of modernity turned to the unique beauty of the old classical Saint Petersburg. The new direction was characterized by a return to symmetry and strict proportions, columns, porticos, pediments. Without separating themselves from European architecture, domestic masters relied, first of all, on the traditions of Russian architecture of the second half of the XVIII — first third of the XIX century. And that is why neoclassicism is rightfully called the Saint Petersburg Neo-Renaissance. The architectural, compositional and artistic features of hospitals built in the neoclassical style are studied: the Hospital in memory of Emperor Alexander II of the Saint Petersburg Charitable Society of Followers of Homeopathy, the Obstetric and Gynecological Clinic of Baronet Willie of the Imperial Military Medical Academy, the southern building of the A.J. Frey — A.E. Bari hospital, the Imperial Nikolaevskaya Children's Hospital. The architectural planning solutions of the hospital buildings and their engineering equipment met the most modern principles and techniques of designing and constructing medical institutions at that time from the standpoint of hygiene and prevention of hospital infections, creating favorable conditions for both patients, ensuring their comfortable stay, and the work of medical personnel. Neoclassicism, majestic and restrainedly noble, perfectly corresponded to the imperial status of Saint Petersburg, the hospitals built in this style harmoniously fit into the architectural landscape of the city on the Neva.

**KEYWORDS:** Saint Petersburg, hospital architecture, Neoclassicism, the Hospital in memory of Emperor Alexander II of the Saint Petersburg Charitable Society of Followers of Homeopathy, the Obstetric and Gynecological Clinic of Baronet Willie of the Imperial Military Medical Academy, the A.J. Frey — A.E. Bari hospital, the Imperial Nikolaevskaya Children's Hospital

На рубеже XIX–XX вв. архитекторы, разочаровавшиеся в избыточной декоративности и сложности модерна, обратились к неповторимой красоте старого классического Петербурга<sup>1</sup>. Художник и публицист Александр Николаевич Бенуа (1870–1960), опубликовавший в журналах «Мир искусства», «Художественные сокровища России» серию статей, посвященных «золотому веку» зодчества северной столицы, ввел термин «русский неоклассицизм» [6–9]. В архитектуре новое направление характеризовалось возвращением к симметрии и строгим пропорциям, колоннам, портикам, фронтонам.

Отечественные мастера, не отмежевываясь от европейской архитектурной школы, стали опираться, прежде всего, на традиции русской архитектуры второй половины XVIII — первой трети XIX в. И поэтому неоклассицизм по праву называют петербургским неоренессансом.

Одним из лучших образцов неоклассической архитектуры северной столицы считается Больница в память императора Александра II Санкт-Петербургского благотворительного Общества последователей гомеопатии<sup>2</sup> на Лицейской улице (ныне улица Рентгена), дом 8 (рис. 1).

Построенное в 1896–1898 гг. по проекту архитектора П.Ю. Сюзора (1844–1919), двухэтажное Ш-образное в плане здание с двумя боковыми мансардами<sup>3</sup> демонстрирует сдержанную элегантность. Лицевой фасад отмечен центральным ризалитом<sup>4</sup> парадного входа, увенчанным куполом, и двумя боковыми ризалитами. Центральный оконный проем, с полуциркульным завершением и ложной балюстрадой<sup>5</sup> в подоконном простенке, на уровне второго этажа центрального ризалита об-

рамлен портиком<sup>6</sup> в виде парных пилястр<sup>7</sup> тосканского ордера<sup>8</sup>, увенчанных треугольным фронтоном<sup>9</sup> (рис. 2). Боковые оконные проемы, расположенные на уровне второго этажа центрального ризалита, — с полуциркульным завершением, в профилированных наличниках<sup>10</sup>, с филенками<sup>11</sup> в подоконных простенках. Остальные оконные проемы лицевого фасада прямоугольные, без обрамления. В неглубоких нишах — венчающий выносной раскрепованный<sup>12</sup> профилированный карниз с дентикулами<sup>13</sup>. Купол, завершающий центральный ризалит, на квадратном основании, увенчан луковичной главкой на высоком барабане; боковые ризалиты по крайним осям фасада увенчаны невысокими аттиками<sup>14</sup>. Парадный дверной проем по центральной оси центрального ризалита фланкирован<sup>15</sup> филенками, увенчанными лучковыми сандриками<sup>16</sup> с сухариками. Козырек над парадным входом лучкового очертания из кованого черного металла на кронштейнах, декорирован растительным орнаментом [12].

<sup>1</sup> Данная статья является продолжением серии статей об архитектуре больниц Санкт-Петербурга, опубликованных в предыдущих номерах журнала «Медицина и организация здравоохранения» [1–5].

<sup>2</sup> Санкт-Петербургское благотворительное общество последователей гомеопатии было организовано в 1878 г. врачом-гомеопатом П.В. Соловьевым. Целью общества было устройство и содержание на собственный счет гомеопатических больниц с постоянными кроватями и лечебниц для приходящих больных, «в видах оказания медицинской помощи лицам всех званий, за умеренную плату, а бедным, по возможности, бесплатно» [10].

<sup>3</sup> Мансарда — эксплуатируемое чердачное пространство, образуемое на последнем этаже дома с покатой крышей.

<sup>4</sup> Ризалит — часть здания, выступающая за основную линию фасада во всю его высоту.

<sup>5</sup> Балюстрада — ограждение, состоящее из фигурных столбиков (балюсин) и лежащей на них горизонтальной балки (перил).

<sup>6</sup> Порттик — выступающая часть здания, крытая галерея, образованная колоннадой или аркадой, имеющей собственное перекрытие.

<sup>7</sup> Пилястра — плоский вертикальный выступ прямоугольного сечения на поверхности стены, напоминает по форме колонну и выполняет декоративную функцию.

<sup>8</sup> Тосканский ордер — архитектурный ордер, возникший в Древнем Риме на рубеже I в. до н.э. и I в. н.э. Является упрощенным вариантом дорического ордера, от которого отличается гладким фризом, наличием базы и колонной без каннелюр.

<sup>9</sup> Фронтон — треугольное завершение фасада здания, портика, колоннады, которое ограничено двумя скатами крыши по бокам и карнизом у основания.

<sup>10</sup> Профилированный наличник — декоративное обрамление проема окна или двери в виде накладных фигурных профилированных планок.

<sup>11</sup> Филенка — рамочное обрамление вместе с внутренним полем, чаще всего прямоугольной формы.

<sup>12</sup> Раскреповка — большой выступ плоскости фасада, антаблемента, карниза и пр., применяется главным образом для членения или пластического обогащения фасада здания.

<sup>13</sup> Дентикулы (сухарики) — ряд небольших прямоугольных выступов, расположенных в виде орнамента на карнизе здания.

<sup>14</sup> Атик — декоративная стенка, возведенная над венчающим сооружением карнизом.

<sup>15</sup> Фланкировать — оформлять боковые части композиции, окружать центральную часть, например, главный ризалит боковыми ризалитами, корпусами, флигелями, колоннами, портиками.

<sup>16</sup> Сандрик — архитектурная деталь в виде небольшого карниза или карниза с фронтоном над оконным, дверным проемом или нишей. Лучковый сандрик имеет полукруглую форму.



Рис. 1. Больница в память императора Александра II Санкт-Петербургского благотворительного Общества последователей гомеопатии [11]

Fig. 1. Hospital in memory of Emperor Alexander II of the Saint Petersburg Charitable Society of Followers of Homeopathy [11]



Рис. 2. Больница в память императора Александра II Санкт-Петербургского благотворительного Общества последователей гомеопатии. Центральный ризалит [11]

Fig. 2. Hospital in memory of Emperor Alexander II of the Saint Petersburg Charitable Society of Homeopathy Followers. Central risalit [11]



Рис. 3. Храм во имя Святого благоверного великого князя Александра Невского при гомеопатической больнице в память Императора Александра II [11]

Fig. 3. Church in the name of the holy faithful Grand Duke Alexander Nevsky at the homeopathic hospital in memory of Emperor Alexander II [11]

Посредине верхнего этажа здания располагался храм, который получил свое имя в честь небесного покровителя императора Александра II (1818–1881) — благоверного князя Александра Невского (рис. 3). Одноярусный иконостас, выполненный из мрамора, пожертвовал скульптор Г.И. Ботта (1836–1898), иконы написал художник В.С. Крюков (1838–1915). 24 октября 1899 г.<sup>1</sup>, через полтора года после открытия больницы, о. Иоанн Кронштадтский освятил храм<sup>2</sup>.

Перед лечебницей до революции стоял бюст государя Александра II, отлитый на заводе Сан-Галли (рис. 4).

Больница в память императора Александра II была единственным в России постоянным гомеопатическим стационаром на 150 коек, при нем работали амбулатория и аптека. Здесь лечились не только петербуржцы, но и больные, приезжавшие из самых отдаленных уголков России, более 60% пациентов получали медицинскую помощь бесплатно, что

<sup>1</sup> Даты приведены по старому стилю до 01.02.1918 г.

<sup>2</sup> В апреле 2018 г. храм был закрыт, в апреле 1920 г. имущество было передано Крестовоздвиженской церкви (Никола-Труниловской).

подчеркивает преимущественно благотворительный характер учреждения. Во время русско-японской войны (1904–1905) и Первой мировой войны (1914–1918) здесь проходили лечение гомеопатическими средствами больные и раненые воины [13].

После Октябрьской революции больницу закрыли, на ее базе 23 сентября 1918 г. был учрежден Государственный рентгенологический и радиологический институт. Первым президентом института стал «отец советской физики», будущий академик А.Ф. Иоффе (1880–1960), вице-президентом и руководителем медико-биологического отдела профессор М.И. Неменов (1880–1950). Из темных сырых подвалов, где ютилась рентгенология в русских больницах и клиниках, по образному выражению М.И. Неменова, она перешла «в свой собственный дворец» [14].

В январе 1920 г. перед зданием института был установлен сделанный из цемента художником Н.И. Альтманом (1889–1970) бюст выдающегося немецкого физика В.К. Рентгена (1845–1923), с надписью на пьедестале: «Творцам учения о рентгеновых лучах». Спустя несколько лет он начал разрушаться, и было



Рис. 4. Памятник — бюст государю Александру II у здания больницы в память императора Александра II Санкт-Петербургского благотворительного Общества последователей гомеопатии [11]

Fig. 4. Monument — bust of Tsar Alexander II near the building of the hospital in memory of Emperor Alexander II of the St. Petersburg Charitable Society of Followers of Homeopathy [11]



Рис. 5. Бюст великому физику В.К. Рентгену перед Государственным рентгенологическим, радиологическим и раковым институтом [11]

Fig. 5. Bust of the great physicist V.K. Roentgen in front of the State Roentgenological, Radiological and Cancer Institute [11]

принято решение выполнить его из бронзы. Скульптор В.А. Синайский (1893–1968), которому была поручена эта работа, взял за основу первоначальный проект Н.И. Альтмана. Памятник был открыт в феврале 1928 г., в пятую годовщину смерти великого физика (рис. 5).

В 1920 г. Государственный рентгенологический и радиологический институт был преобразован в Государственный рентгенологический, радиологический и раковый институт, позднее не раз менял свое название<sup>1</sup>. В 1971 г. он переехал в поселок Песочный. Впоследствии в историческом здании разместилась кафедра

<sup>1</sup> С 1940 по 1958 г. — Центральный научно-исследовательский рентгенологический и радиологический институт, 1958–1963 гг. — Центральный научно-исследовательский институт медицинской радиологии, 1963–2007 гг. — Центральный научно-исследовательский рентгенорадиологический институт, 2007–2017 гг. — Российский научный центр радиологии и хирургических технологий, с 2017 г. — Российский научный центр радиологии и хирургических технологий имени академика А.М. Гранова.

рентгенологии и радиационной медицины Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени И.П. Павлова.

В стиле неоклассицизма решено здание Акушерско-гинекологической клиники баронета Виллие<sup>2</sup> Императорской военно-медицинской

<sup>2</sup> Виллие Яков Васильевич (1768–1854) — баронет, военный врач, лейб-хирург российского императорского двора, с 1808 по 1838 гг. — президент Медико-хирургической академии. Почти все свое состояние, более 1,5 млн рублей серебром, он завещал для строительства и оснащения больницы, которую предложил назвать Михайловской, в память великого князя Михаила Павловича (1798–1849), доброжелателя и покровителя лейб-хирурга. В 1872 г. на эти средства по проекту архитектора К.Я. Соколова (1821–1890) было построено здание Михайловской клинической больницы баронета Виллие. Сюда были переведены клиники Медико-хирургической академии: терапевтическая, хирургическая, глазная, детская и акушерская с гинекологической. К началу XX в. они уже не удовлетворяли своему назначению, особенно отстала от современных требований науки акушерская и гинекологическая клиника. Помещения



Рис. 6. Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие Императорской военно-медицинской академии. Фото начала XX в. [11]

Fig. 6. Obstetrics and Gynecology Clinic of Baronet Willie of the Imperial Military Medical Academy. Photos of the early XX century [11]

академии (Боткинская улица<sup>1</sup>, дом 23). Постройка клиники начата в 1903 г. по плану профессора Императорской военно-медицинской академии, академика Г.Е. Рейна (1854–1942) и строительному проекту военного инженера, генерал-майора А.М. Вишнякова (1850–?).

Трехэтажное Н-образное в плане здание отличается благородной простотой и лаконичностью (рис. 6). Фасады обработаны французским (ленточным) рустом. Первый этаж центрального ризалита и боковых корпусов отмечен классической прямоугольной рустовкой

с делением на отдельные «кирпичики». Окна большие, прямоугольные, простого обрамления, на верхнем этаже декорированы замковым камнем<sup>2</sup>. Центральный ризалит акцентирован пилястрами ионического ордена<sup>3</sup>, карнизом с поясом дентикул и ступенчатым аттиком. Здесь треугольные сандрики украшают боковые окна второго этажа и главный подъезд.

В интерьере привлекает внимание широкая парадная лестница вестибюля, раздваивающаяся на ведущие в противоположные стороны пролеты, и галерея с балюстрадой и ионическими, прямоугольными в сечении, колоннами, которые созвучны ионическим пилястрам на главном фасаде (рис. 7). Окна над лестницей украшают роскошные наборные витражи из рифленых бесцветных и опаловых цветных стекол<sup>4</sup>. Особенно великолепен нижний витраж с изображенными симметрично двумя женщинами в античных одеяниях. Присев на одно колено, они поливают из стилизованных

для рожениц и родильниц, операционная комната были расположены и устроены несогласно требованиям науки и госпитальной хирургии; не было подходящих помещений для изоляции заразных больных, для фельдшерниц и сестер милосердия, для дежурных студентов; само расположение палат со срединным коридором было неудобно и нецелесообразно; аудитория была темна и не приспособлена для демонстрации больных и для операций; отопление, вентиляция и канализация не удовлетворяли современным требованиям гигиены. В 1901 г. на основании докладной записки академика Г.Е. Рейна на имя военного-министра, генерал-лейтенанта А.Н. Куропаткина, в которой обосновывалась необходимость строительства отдельного здания для женской клиники, приступили к составлению ее проекта. Главным источником денежных средств на постройку новой акушерской и гинекологической клиники послужил капитал, пожертвованный баронетом Я.В. Виллие.

<sup>1</sup> В конце XVIII в. улица называлась Офицерская, а в 1858–1898 гг. — Самарская. В 1898 г. улица была переименована в честь С.П. Боткина в связи со 100-летием Военно-медицинской академии.

<sup>2</sup> Замковый камень — верхний центральный камень в форме клиновидного блока, завершающий арку или свод.

<sup>3</sup> Ионический ордер — один из трех древнегреческих архитектурных ордеров. От более раннего дорического ордера отличается большей легкостью пропорций. Капитель дополнена двумя симметрично расположенными завитками — волютами.

<sup>4</sup> Опаловое стекло — это разновидность непрозрачного стекла, которое изготавливается путем добавления фторидов и других соединений в расплавленное стекло. В результате материал приобретает молочный непрозрачный вид.



Рис. 7. Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие. Парадная лестница [11]

Fig. 7. Obstetrics and Gynecology Clinic of Baronet Willie. Main Staircase [11]



Рис. 8. Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие. Витраж на лестнице первого этажа. Фото С. Васильева [15]

Fig. 8. Obstetrics and Gynecology Clinic of Baronet Willie. Stained glass window on the first floor staircase. Photo by S. Vasiliev [15]



Рис. 9. Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие. Витраж на лестнице между вторым и третьим этажами. Фрагмент [11]

Fig. 9. Obstetrics and Gynecology Clinic of Baronet Willie. Stained glass window on the stairs between the second and third floors. The fragment [11]

ваз загадочное растение, ветки, листья и цветы которого, вырастая, становятся орнаментом, обрамляющим по периметру окно (рис. 8, 9) [15]. Использование витражей придает зданию, выдержанному в строгих классических архитектурных формах, нотки модерна.

При проектировании, строительстве и оборудовании новой акушерско-гинекологической клиники были приняты во внимание следующие задачи: лечебная, учебная и научная. Первая задача — лечебная, имела в виду создание образцовой клиники, где больные, страдающие гинекологическими заболеваниями, а также роженицы могли получить уход и лечение, удовлетворяющие самым современным требованиям гигиены и акушерско-гинекологической науки.

В основу устройства лечебной части клиники были приняты следующие соображения:

- 1) возможно полная изоляция рожениц и стационарных больных от амбулаторных;
- 2) изоляция акушерского отделения от гинекологического;
- 3) разделение в каждом из названных отделений платных палат от общих;
- 4) устройство изоляционного (заразного) отделения независимо от всех других больничных учреждений [16].

Архитектурно-планировочные особенности нового здания полностью соответствовали указанным требованиям. Больница и амбулатория размещались на отдельных этажах: больница на третьем этаже, амбулатория на втором. Каждое отделение клиники (акушерское и гинекологическое) занимало симметричные части третьего этажа с соответствующими помещениями лечебного и хозяйственного назначения. Расположение платных палат обоих отделений в концах коридора обеспечивало платным больным относительный покой. Устройство инфекционного отделения во втором этаже правого крыла здания, отделенного от амбулатории каменной стеной, с отдельной лестницей во двор клиники, разрешило изоляцию этого отделения от прочих помещений. Поскольку клиника была не только лечебным, но учебным и научным учреждением академии, особые помещения соответствующего назначения были сгруппированы преимущественно в левой половине второго этажа [17].

На первом этаже, помимо обширного и светлого вестибюля с двумя шинельными<sup>1</sup> для амбулаторных больных и студентов, располагалась

<sup>1</sup> Шинельная — помещение, где снимают верхнюю одежду, гардероб.

в надворной срединной пристройке большое машинное отделение, где были сосредоточены тепловая и электрическая системы: приборы отопления, освещения и вентиляции здания, механизм управления подъемной машиной, котлы высокого давления для стерилизационных аппаратов, котлы для гидротерапии, компрессор для сгущения воздуха для душей и трансформаторы для получения постоянного тока. В нижнем этаже были размещены также водо- и грязелечебница, водяные цилиндры пароводяного отопления, служащие одновременно и для подогревания вентиляционного воздуха, предварительно профильтрованного через бумажейные ширмы. Здесь же был устроен калорифер для подогревания водяными батареями вентиляционного воздуха исключительно для инфекционного отделения, сортировочная для грязного белья. На этом этаже находились квартиры фельдшерниц, акушерки и ее помощницы, а также сиделок, служителей, швейцара, монтера, дворников и пр. (рис. 10).

Под амбулаторию была отведена правая половина второго этажа главного корпуса: помещения для осмотра больных и осмотра также беременных и рожениц, причем для последних имелся специальный приемный покой (рис. 11). Среди других кабинетов амбулатории — регистрационная, электро- и светолечебница, массажная и большая смотровая (рис. 12).

Инфекционное отделение помещалось в правом крыле второго этажа. Сюда принимались роженицы с симптомами инфекционного заболевания, а также переводились роженицы и гинекологические пациентки, у которых выявлялись лихорадка или осложнения гнойно-воспалительного характера, представляющие эпидемиологическую опасность. Это отделение на пять кроватей, оборудованное соответствующим образом, имело свою родильню — операционную, стерилизационную, помещение для новорожденных, перевязочную, свой отдельный медицинский и низший персонал<sup>2</sup>. Инфекционное отделение было совершенно разобщено от остальных помещений клиники, имело свой отдельный выход во двор<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Стены и потолки всех помещений выкрашены масляной краской, а полы — из непроницаемых плиток.

<sup>3</sup> Единственное внутреннее сообщение с этим отделением, для удобства врачей, проводилось через проходную комнату, оборудованную ванной, умывальником и камином для сжигания инфицированного материала.

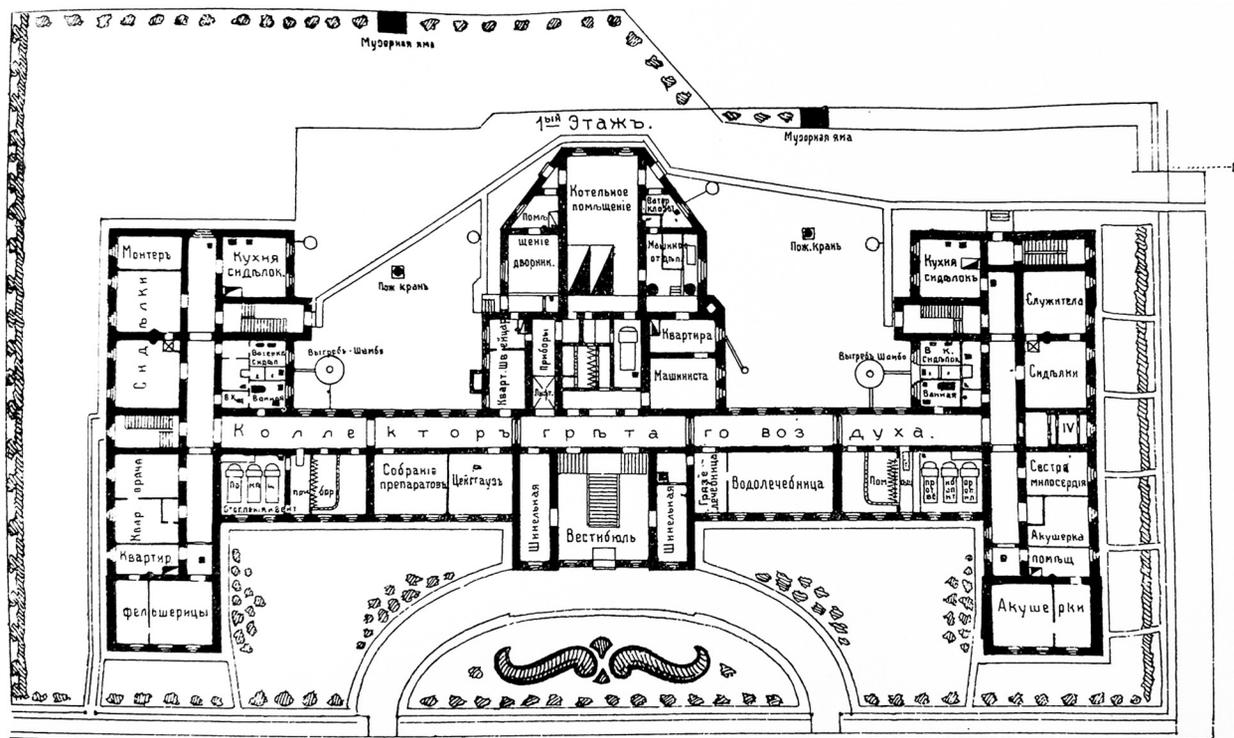


Рис. 10. Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие. План первого этажа [17]

Fig. 10. Obstetrics and Gynecology Clinic of Baronet Willie. First floor plan [17]

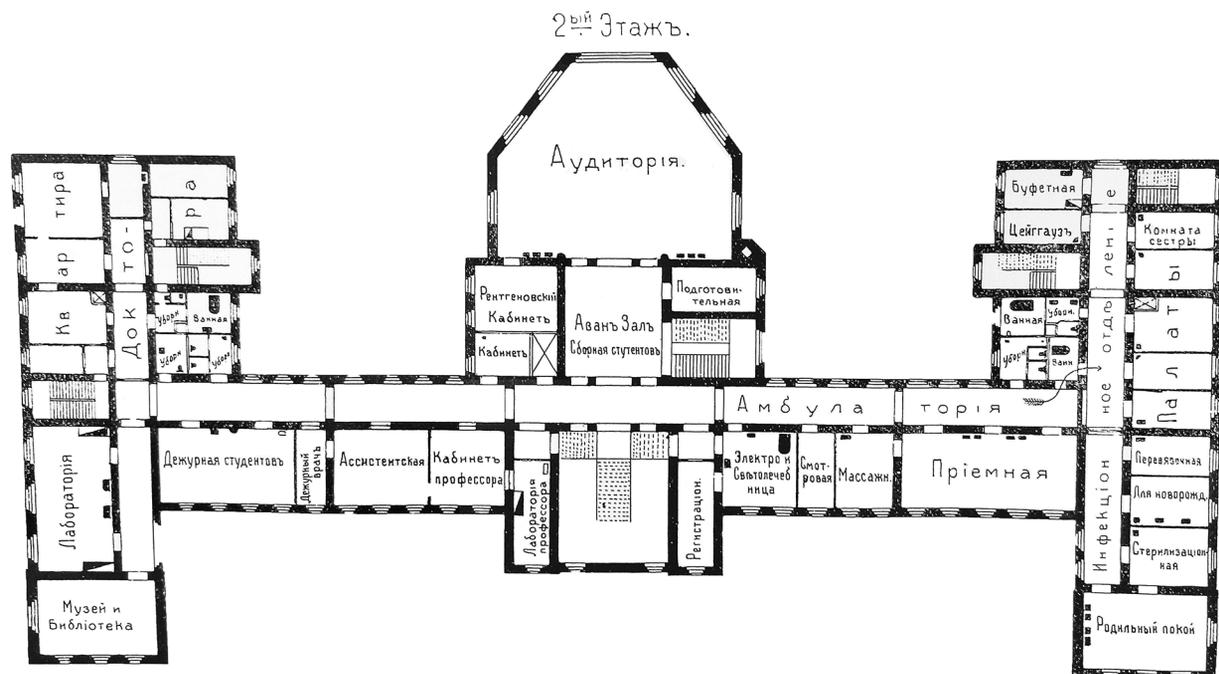


Рис. 11. Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие. План второго этажа [17]

Fig. 11. Obstetrics and Gynecology Clinic of Baronet Willie. Second floor plan [17]



Рис. 12. Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие. Большая приемная-амбулатория [17]

Fig. 12. Obstetrics and Gynecology Clinic of Baronet Willie. Large Reception-Outpatient Clinic [17]

На втором этаже главного флигеля<sup>1</sup> располагались аванзал (сборная для студентов) и обширная аудитория с амфитеатром на 200 слушателей, где читались лекции и производились малые гинекологические операции (рис. 13). В этой же пристройке помещались рентгеновский кабинет и шахта подъемной машины, подготовительная для демонстрации больных.

Левая сторона главного корпуса была отведена под учебно-вспомогательные помещения: кабинет профессора с лабораторией и ассистентской, комната дежурного врача, комната для дежурной группы студентов с десятью кроватями, вызываемой для присутствия при родах, лаборатория для врачей и студентов, музей и библиотека. В надворной части левого крыла находилась квартира врача.

Третий этаж был занят двумя самостоятельными клиниками — акушерской и гинекологической. Они были распланированы совершенно одинаково, причем каждая устроена на 20 бес-

<sup>1</sup> Флигель — вспомогательная пристройка к жилому или нежилому дому, а также отдельно стоящая второстепенная постройка.

платных кроватей, составляющих общее отделение, и 5 кроватей платных<sup>2</sup> (рис. 14).

Акушерская клиника, находившаяся на левой половине, состояла из помещений для родильниц и новорожденных, операционного отделения, устроенного и оборудованного согласно требованиям хирургической асептики. В состав последнего входил большой родильный покой, комната, где помещались стерилизационные аппараты, операционная<sup>3</sup> и перевязочная<sup>4</sup> (рис. 15–17).

<sup>2</sup> В обоих (как штатных, так и платных) отделениях было одинаковое оборудование палат соответствующим больничным инвентарем, ванными, уборными, помещениями для подогрева пищи и т.д.

<sup>3</sup> В операционной проводились все операционные пособия роженицам, за исключением сопряженных со вскрытием полости живота. В последнем случае больные переводились в операционную гинекологического отделения.

<sup>4</sup> В перевязочную тотчас после рождения переносили детей, здесь их купали, измеряли, взвешивали. Белье для новорожденных подогревалось в специальном никелированном шкафу, соединенном с центральным паропроводом. Для недоношенных младенцев имелась кювета, в стенках которой циркулировала вода, согреваемая газом при посредстве автоматического регулятора.

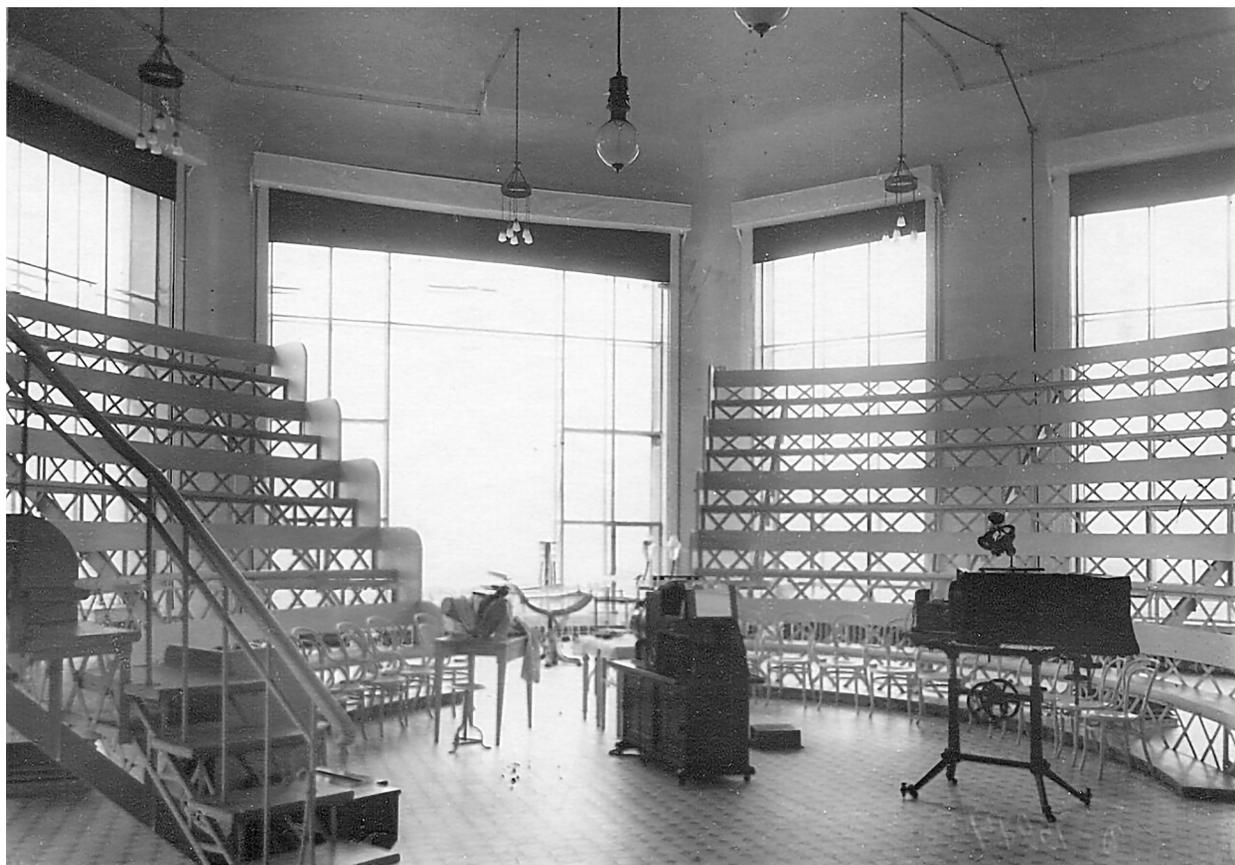


Рис. 13. Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие. Аудитория [17]

Fig. 13. Obstetrics and Gynecology Clinic of Baronet Willie. Audience [17]

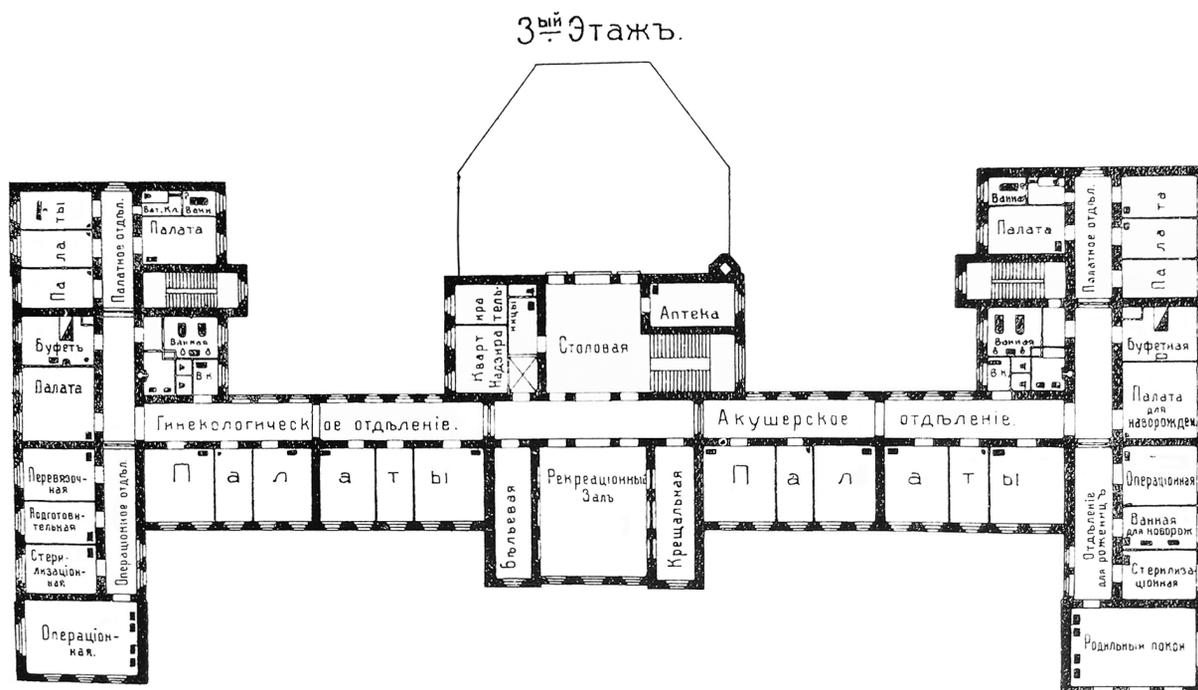


Рис. 14. Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие. План третьего этажа [17]

Fig. 14. Obstetrics and Gynecology Clinic of Baronet Willie. Third floor plan [17]

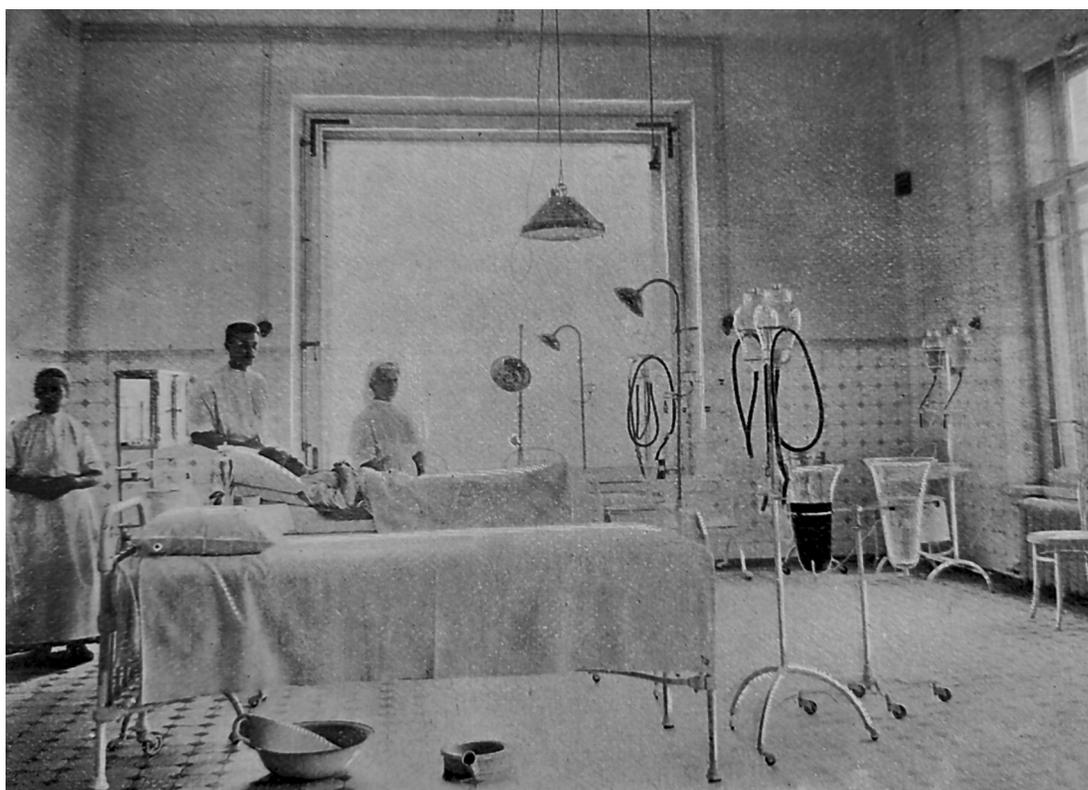


Рис. 15. Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие. Родильный покой [17]

Fig. 15. Obstetrics and Gynecology Clinic of Baronet Willie. Maternity ward [17]

Гинекологическое отделение, расположенное на правой стороне, включало операционную для производства операций, связанных со вскрытием брюшной полости<sup>1</sup>, стерилизационную, перевязочную, общие и платные палаты<sup>2</sup>.

Акушерское и гинекологическое отделения были разделены друг от друга общей столовой, рекреационным залом, бельевой, квартирой надзирательницы, аптекой и крещальной (рис. 18) [16, 17].

<sup>1</sup> Стены операционной облицованы на высоту 0,75 сажени (1,6 м) глазурованными гончарными плитками, затем выкрашены белой масляной краской по холсту, наклеенному на штукатурку, точно таким же образом выкрашен и потолок. Пол выложен метлахскими плитками. С целью достижения наибольшей чистоты воздуха в операционной была устроена система орошения по способу доктора К.М. Сапежко, которая давала возможность промывать воздух и в значительной степени уменьшать число в нем бактериальных колоний.

<sup>2</sup> Гинекологическое отделение устроено аналогично акушерскому отделению, причем родильный покой акушерского отделения соответствовал операционной гинекологического отделения, а операционная акушерского отделения — перевязочной гинекологического отделения.

Академик Г.Е. Рейн, по программе, плану и под непосредственным руководством которого строилось новое здание акушерско-гинекологической клиники, вспоминал: «Приходилось обращать внимание на каждую мелочь, чтобы лишить клинику обычной больничной внешности без ущерба для хирургической асептики, и создать для больных обстановку, где единственной роскошью является избыток чистоты, света и воздуха, а медицинское и научное оборудование клиники заставило ознакомиться с постановкой этого вопроса как у нас в России, так и за границей» [18]. Академиком Г.Е. Рейном и профессором А.А. Редлихом (1866–1932) были осмотрены почти все как старые, так и новые клиники Германии, Франции, Австрии, Италии и Англии. Очень многие приспособления, относящиеся к оборудованию палат, операционных, перевязочных были заимствованы ими из зарубежных клиник, но многое пришлось изобретать самим, приспособляясь к условиям техники российского производства, а также к отпущенным военным министерством денежным средствам.

16 ноября 1908 г. Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие Императорской Военно-медицинской академии была освящена



Рис. 16. Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие. Операционная акушерского отделения [17]

Fig. 16. Obstetrics and Gynecology Clinic of Baronet Willie. Operating room of the obstetrics department [17]



Рис. 17. Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие. Детская [17]

Fig. 17. Obstetrics and Gynecology Clinic of Baronet Willie. Children's [17]

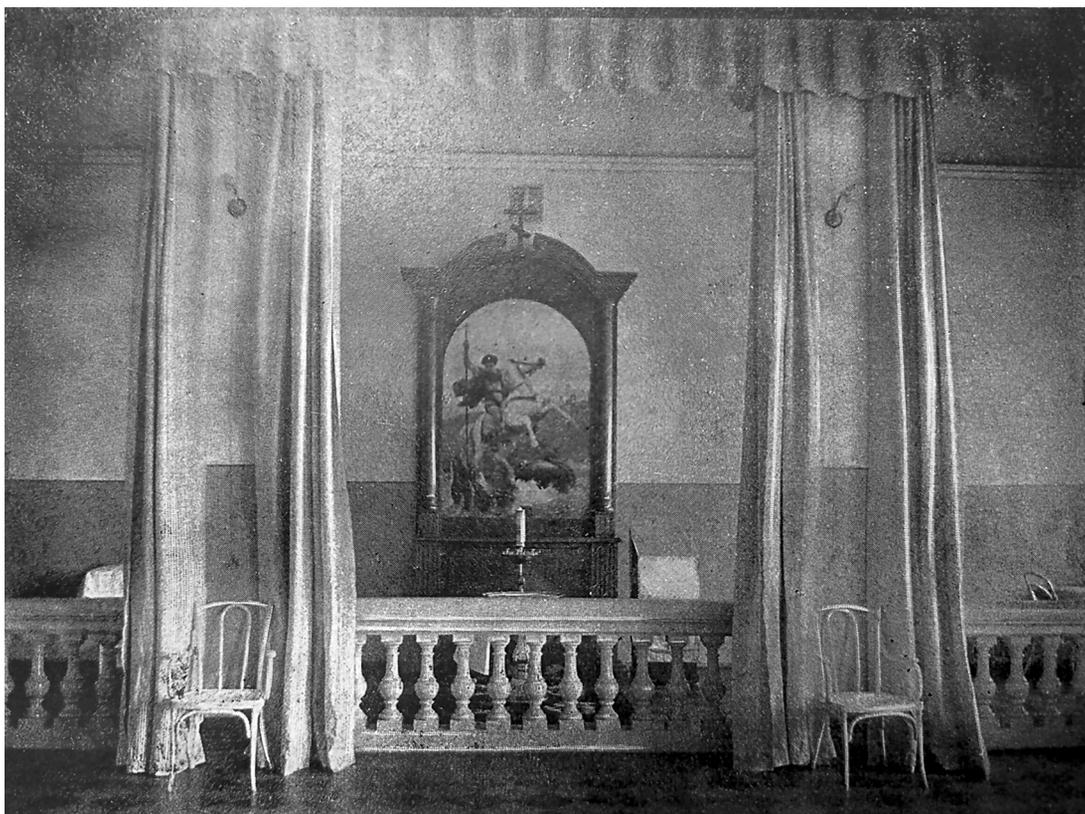


Рис. 18. Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие. Крещальня [17]

Fig. 18. Obstetrics and Gynecology Clinic of Baronet Willie. Baptistry [17]

и торжественно открыта в присутствии великой княгини Елизаветы Федоровны (1884–1918). Академик Г.Е. Рейн произнес замечательную речь: «...пожелаем, чтобы в этом новом детище Академии горело священное пламя науки, озаряя умы работающих и учащихся светом истины знания и согревая сердца их любовью к своему великому подвигу — утолению страданий ближних...» [19]. В то время клиника по праву была признана одной из лучших и по устройству, и по оборудованию не только в России, но и в Европе. Сейчас в историческом здании находится кафедра и клиника госпитальной хирургии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова.

К замечательным произведениям неоклассицизма относится южный трехэтажный корпус лечебницы А.Я. Фрея — А.Э. Бари<sup>1</sup>, возведенный

<sup>1</sup> В 1867 г. доктором А.В. Шульцем (1831–1896), одним из основателей Психиатрического отделения союза Петербургских врачей, секретарем Петербургского психиатрического общества, была открыта частная лечебница для душевнобольных. В 1872 г., после отъезда Шульца за границу, больница перешла к врачу А.Я. Фрею (1847–1899). В 1878 г. архитектором К.Ф. Альтманом (1840 — после 1916) деревянные службы были перестроены в больничный корпус — со-

в 1910 г. архитектором И.И. Яковлевым (1872–1926) (Васильевский остров, 5-я линия, дом 58). Лицевой фасад здания демонстрирует торжественную монументальность (рис. 19). Нижний этаж облицован колотым серым гранитом. Верхние этажи объединены пилястрами, центральная часть акцентирована портиком из парных ионических полуколонн, наложенных на пилястры. Аттик украшен простой геометрической

оружен каменный фундамент, настроен второй этаж. Это деревянное строение — самое старое здание больницы. Оно является одним из последних деревянных строений на Васильевском острове, памятником архитектуры. В 1898 г. вследствие болезни А.Я. Фрей должен был уйти на покой. Непродолжительное время лечебницей руководили последовательно ординаторы М.П. Литвинов и П.П. Офросимов. С 1900 г. лечебницу возглавил психоневролог А.Э. Бари (1870–1937), ученик В.М. Бехтерева, учредитель Общества попечения душевнобольных. Он расширил клинику, пристроив к ней несколько корпусов. В 1901 г. по проекту гражданского инженера К.И. Нимана (1854–?) в глубине участка был сооружен трехэтажный больничный стационар — протяженное здание в кирпичном стиле. В 1905 г. К.И. Ниман построил лицевой трехэтажный дом с мансардой — пример сочетания модерна и кирпичного стиля (Васильевский остров, 5-я линия, дом 60). В 1956 г. к нему был надстроен четвертый этаж [5].



Рис. 19. Городская наркологическая больница [20]

Fig. 19. City Drug Treatment Hospital [20]

филенкой и парными полуколоннами. Простенки между окнами второго и третьего этажей декорированы барельефами в виде венка с лентами на восьмиугольных филенках. Дворовый фасад скромный, сооружен в кирпичном стиле.

Архитектурно-планировочное решение и инженерное оборудование здания отвечали самым современным на тот период принципам и приемам проектирования и строительства лечебных учреждений подобного типа и обеспечивали комфортное лечение пациентов. С целью профилактики травматизма при возможном падении пациентов внутренние углы помещений делались закругленными. Палаты для беспокойных пациентов были одноместными. На верхнем этаже корпуса для беспокойных больных размещались комнаты отдыха и развлечений. Окна стеклились толстыми корабельными стеклами и давали достаточно света, решетки отсутствовали. Для соблюдения гигиены на каждом этаже было не менее двух ванн<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Первоначальное оформление интерьеров к настоящему времени не сохранилось.

В клинике А.Э. Бари проходили лечение в основном состоятельные пациенты, но выделялись места и для бесплатного лечения неимущих. Коечный фонд лечебницы непрерывно возрастал, и к 1912 г. в больнице проходили лечение 118 больных (64 мужчины и 54 женщины), что составляло 3% всех психиатрических больных, пролеченных в Петербурге, и 47% всех психиатрических больных, проходивших стационарное лечение в частных лечебницах города [20].

После 1917 г. клиника была реорганизована в Городскую психиатрическую больницу № 5<sup>2</sup>. В настоящее время в здании размещается Городская наркологическая больница.

Примером гармоничного соединения неоклассицизма и рационального модерна может

<sup>2</sup> В 1924 г. больнице присвоили имя психиатра, профессора И.М. Балинского (1824–1902). В 1973 г. произошло ее объединение с психоневрологическим диспансером при Александровской больнице (Васильевский остров, 15-я линия, дома 4–6). Клиника стала называться Психоневрологической больницей № 7 им. академика И.П. Павлова. В 1976 г. она была преобразована в наркологический диспансер со стационаром.



Рис. 20. Императорская Николаевская детская больница. Большая Подъяческая улица, дом 30 [11]

Fig. 20. The Imperial Nikolaevskaya Children's Hospital. Bolshaya Podyachnaya street, house 30 [ 11]

служить комплекс зданий Императорской Николаевской детской больницы (улица Чапыгина<sup>1</sup>, дом 13), которая имеет длительную и богатую историю [21–23].

6 декабря 1834 г., в день святого Николая Чудотворца, по инициативе сенатора А.И. Апраксина (1782–1848), лейб-медика Н.Ф. Арендта (1786–1859) и доктора К.И. Фридебурга (1786–1835) в Петербурге была открыта больница для «маленьких детей, подвергшихся различным прилипчивым и другим болезням, их возрасту свойственным» [24]. Это была первая в России и вторая в Европе детская больница [25]. Она размещалась в доме М.П. Оливиио у Аларчина моста на Екатерининском канале. Детей там принимали с 3 до 14 лет, больница работала круглосуточно, детей бедняков лечили бесплатно, господские должны были платить 15 рублей в месяц [26]. Первоначально больница располагала 60 койками, в 1835 г. их число было доведено до 100. Помещение было небольшим, и первые годы дети здесь размещались без учета этиологии заболевания, отделялись лишь пациенты с «прилипчивыми» заболеваниями [27, 28].

<sup>1</sup> Улица первоначально носила название Вологодская. В 1939 г. она была переименована в честь писателя Алексея Павловича Чапыгина (1870–1937).

Долгое время больница существовала за счет частных пожертвований и благотворительных средств. В 1842 г. известными промышленниками братьями Анатолием Николаевичем и Павлом Николаевичем Демидовыми были пожертвованы 200 тысяч рублей, что дало возможность приобрести два смежных дома на Большой Подъяческой улице, дом 30 (рис. 20)<sup>2</sup>. Площадь больницы несколько увеличилась, но быстро растущая деятельность ее вскоре выявила неудобство и непригодность помещения: отсутствовали коридоры, большинство палат были проходными, что способствовало распространению инфекции [29].

В 1859 г., к 25-летию юбилею больницы, Санкт-Петербургская детская больница стала именоваться Николаевской в память ее покровителя императора Николая I (1796–1855). В 1912 г. в связи с подготовкой празднования 300-летия царствования дома Романовых больнице был дарован статус Императорской. Тогда же встал вопрос о строительстве нового здания больницы и был приобретен земельный участок на Аптекарском острове общей площадью 3000 кв. саженей (1,4 га).

<sup>2</sup> Ныне в этом здании располагается ревматологическая больница № 25.

Пожелания к проекту будущей больницы составил главный врач и ее директор, лейб-педиатр Н.К. Вяжлинский (1860–1939). По его мнению, «новое здание должно быть устроено без роскоши, однако со всеми удобствами и приспособлениями вполне благоустроенной больницы» [24]. Гражданскому инженеру А.Г. Голубкову (1873 — после 1922), занимавшему в эти годы должность архитектора больницы, было поручено разработать проект клиники на 120 коек, состоящей из главного здания и нескольких лечебных корпусов.

В декабре 1913 г. проект А.Г. Голубкова был одобрен Строительным комитетом<sup>1</sup>: «Общее распределение участков территории больницы на заразную и чистую, размещение павильонов между собой, ориентировка их и постановка административного корпуса вполне удовлетворительно»<sup>2</sup> [24]. Были также выявлены и некоторые недостатки плана: служебный флигель был найден излишне архитектурно обработанным, необходимо было провести перепланировку инфекционных корпусов и др.

Композиционно-пространственная структура больничного комплекса соответствовала павильонному типу застройки, разработанному военным инженером, профессором Э.Ф. Мельцером (1868–1922) в содружестве с известным петербургским педиатром Д.А. Соколовым (1861–1915) [23]. Территория и сооружения больницы четко зонировались по принципу: инфекционные и неинфекционные зоны, отделения и боксы<sup>3</sup>. Была разработана особая система приемного покоя: отдельно в хирургическое и терапевтические отделения с тщательной фильтрацией инфекционных больных, которые изолировались в отдельные боксы. Персонал должен был размещаться в том же помещении, где они и работали. Таким образом, потоки больных не пересекались, что позволяло не допускать заражения инфекционными заболеваниями остальных пациентов [26].

<sup>1</sup> В состав Строительного комитета входили: попечители больницы, медики (Н.К. Вяжлинский, Ф.Ф. Газе (1869–1920), Ф.Ф. Лапчинский (1853–?) и др.), автор проекта А.Г. Голубков, Р. Беккер, бывший архитектор больницы, военный инженер Н.В. Смирнов (1851–1925), исполнитель работ, академик архитектуры Г.Д. Гримм (1865–1942) и многие другие.

<sup>2</sup> По ведомству учреждений императрицы Марии за подготовленный проект архитектор Императорской Николаевской детской больницы Алексей Григорьевич Голубков был награжден орденом Анны 3-й степени [25].

<sup>3</sup> До наших дней в Санкт-Петербурге сохранилось лишь несколько исторических изоляционно-диагностических боксов, два из них находятся в Центре восстановительного лечения «Детская психиатрия» имени С.С. Мнухина [23].

Строительные работы начались в июне 1914 г., закладка главного здания состоялась 18 сентября 1914 г. (рис. 21–23). Возводились также инфекционные павильоны: scarlatinный, дифтерийный, коревой, смешанный — для разных заболеваний. Пятый же павильон стал служебно-хозяйственным. Всеми производственными работами руководил военный инженер Н.В. Смирнов. Из-за начавшейся Первой мировой войны смета всего проекта была урезана до 750 тыс. руб. за счет замены строительных и отделочных материалов на более дешевые, были заменены и некоторые виды работ [27]. Заканчивал постройку помощник А.Г. Голубкова — архитектор Н.А. Черногоров, т.к. главный архитектор был призван на службу в действующую армию.

Несмотря на все тяготы мировой войны, уже к 15 октября 1916 г. были возведены главное здание, четыре лечебных павильона и обустроен ландшафтный парк-сад. Церковь во имя святителя Николая Чудотворца была устроена на третьем этаже дворового выступа центрального корпуса главного здания<sup>4</sup>. 19 октября 1916 г. храм был торжественно освящен, тогда же состоялся переезд больницы, детей в нее перевели летом 1917 г.

Архитектурной доминантой всего больничного комплекса является главное трехэтажное здание с одноярусной башенкой-звонницей домово́й церкви<sup>5</sup> (рис. 24). Центральный ризалит акцентирован портиком с двумя каннелированными<sup>6</sup> полуколоннами ионического ордера на уровне второго и третьего этажей, антаблементом, треугольным фронтоном с лепной композицией, изображающей змею, обвивающуюся

<sup>4</sup> Домовый храм был построен на средства потомственного почетного гражданина С.М. Раменского (1841 — после 1917). Двусветное помещение церкви, перекрытое парусным сводом, с глубокой алтарной нишей. Окна второго света — полуциркульные, с веерной расстекловкой и полихромными витражами геометрического рисунка; профилированный карниз и фриз отделяют окна верхнего света от нижнего яруса. Апсида и простенки декорированы каннелированными пилястрами композитного ордера. Одноярусный иконостас в стиле александровского времени не дошел до наших дней, т.к. церковь была закрыта в 1922 г. Сейчас здесь находится конференц-зал [23, 27].

<sup>5</sup> В главном здании размещались административные помещения, квартира директора, служебные помещения для младшего медицинского персонала, церковь, библиотека, музей, операционная.

<sup>6</sup> Каннелюры — это архитектурный элемент, украшающий пилястру или колонну, выполненный в виде направленного вертикально углубления.



Рис. 21. Императорская Николаевская детская больница. Фасад главного корпуса и ограда больницы. Архитектор А.Г. Голубков. Эскизный проект. 1914 г. [11]

Fig. 21. The Imperial Nikolaevskaya Children's Hospital. The facade of the main building and the fence of the hospital. Architect A.G. Golubkov. Draft design. 1914 [11]

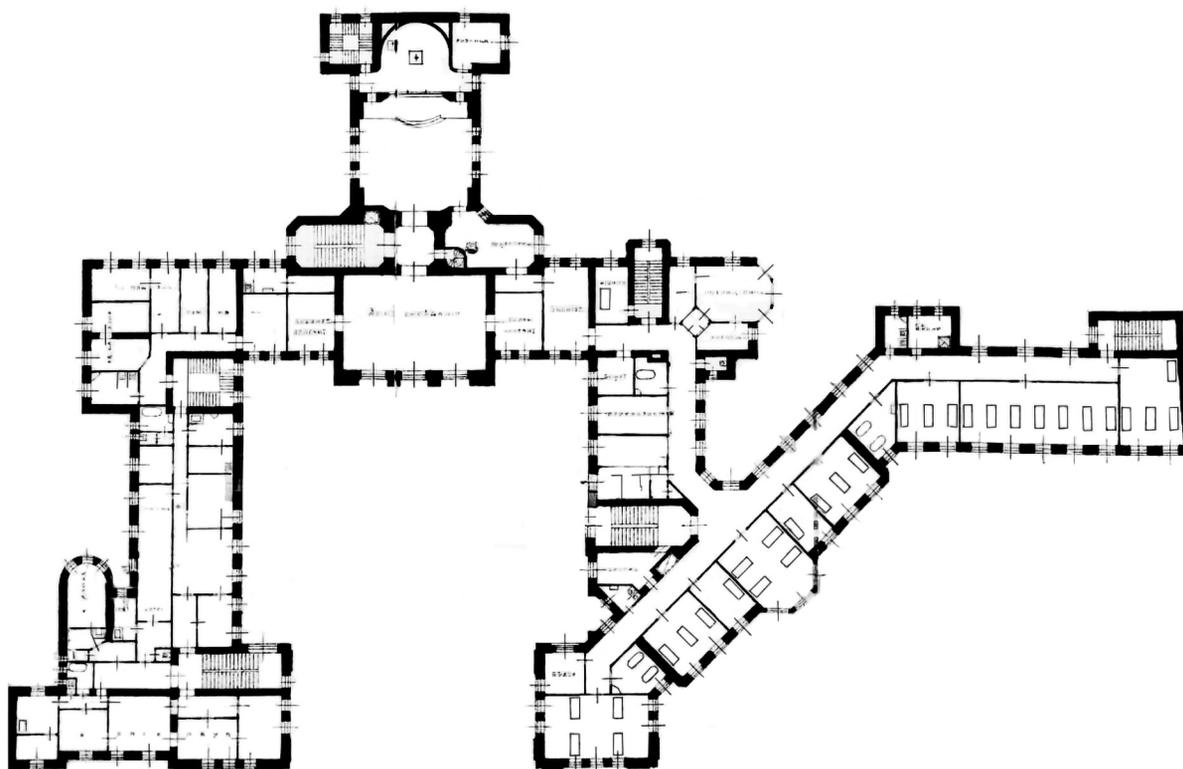


Рис. 22. Императорская Николаевская детская больница. План третьего этажа главного корпуса больницы. Архитектор А.Г. Голубков. 1914 г. [11]

Fig. 22. The Imperial Nikolaevskaya Children's Hospital. The plan of the third floor of the main hospital building. Architect A.G. Golubkov. 1914 [11]



Рис. 23. Императорская Николаевская детская больница. Разрез по линии А–Б главного корпуса больницы. Архитектор А.Г. Голубков. 1914 г. [11]

Fig. 23. The Imperial Nikolaevskaya Children's Hospital. Incision along the A–B line of the main hospital building. Architect A.G. Golubkov. 1914 [11]



Рис. 24. Детская городская клиническая больница имени Н.Ф. Филатова, ранее Императорская Николаевская детская больница. Главное здание [11]

Fig. 24. Children's City Clinical Hospital named after N.F. Filatov, formerly the Imperial Nikolaevskaya Children's Hospital. The main building [11]



Рис. 25. Центр восстановительного лечения «Детская психиатрия» имени С.С. Мнухина, ранее детская больница им. Н.Ф. Филатова. Административный и амбулаторно-стационарный комплекс. Главное здание, центральный ризалит [11]

Fig. 25. The Center for Rehabilitation treatment "Child Psychiatry" named after S.S. Mnukhin, formerly the N.F. Filatov Children's Hospital. Administrative and outpatient hospital complex. Main building, central risalit [11]

вокруг чаши, и аттиком за фронтоном<sup>1</sup> (рис. 25). По бокам ризалита расположены трехчастные окна с прямыми сандриками<sup>2</sup> и украшениями, два балкона. Крыша скатная, цоколь облицован известняком, первый этаж рустован. Правый боковой корпус отнесен вглубь участка, что обусловлено исключительно градостроительной ситуацией<sup>3</sup>, он не участвует в парадной композиции. Главный фасад и фасады боковых корпусов, оформляющие курдонер<sup>4</sup>, оштукатурены и выполнены в стиле неоклассицизма,

<sup>1</sup> После революции 1917 г. императорскую символику парадного фасада закрыли, а позже заменили композицией из чаши, обвитой змеей [23].

<sup>2</sup> Прямой сандрик — декоративный архитектурный элемент в виде простого карниза над окном, дверью или нишей.

<sup>3</sup> То есть размером и конфигурацией участка, на котором был возведен комплекс Императорской Николаевской детской больницы.

<sup>4</sup> Курдонер — парадный двор перед зданием дворца, особняка, усадебного дома, ограниченный главным корпусом и симметричными боковыми флигелями.

декоративных деталей использовано немного. Карниз профилированный, фриз с триглифами. Окна второго этажа боковых корпусов украшены полуколоннами дорического ордера и треугольными сандриками<sup>5</sup> (рис. 26), порталы входов со стороны курдонера отмечены колоннами того же ордера и сандриками того же вида. Дворовые фасады в стиле рационального модерна<sup>6</sup> — гладко оштукатурены, имеют сложное объемно-пространственное решение, формируемое ризалитами, эркерами, в том числе одним остекленным (в операционной); оконные проемы разные по размеру и форме. Цветовое оформление фасадов является историческим: стены окрашены в светлую охру, декоративные элементы — в белый цвет [26].

<sup>5</sup> Треугольный сандрик — декоративный архитектурный элемент в виде треугольного карниза, над окном, дверью или нишей.

<sup>6</sup> Такое решение было вызвано нехваткой средств: из-за начавшейся Первой мировой войны смету на строительство больницы сильно урезали.

В правой части курдонера сделан проезд, соединяющий главный корпус с двором. Расположенные здесь павильоны имеют от одного до трех этажей, оштукатуренные, цоколь облицован известняком, декоративное оформление фасадов отсутствует. Значительную часть территории занимает сад, располагающийся в середине участка и сохраняющий элементы регулярной пейзажной планировки.

После революции больница продолжала работать, в 1918 г. ей присвоили имя выдающегося русского врача, одного из основоположников педиатрии в России Н.Ф. Филатова (1847–1902)<sup>1</sup>. В настоящее время на исторической территории Императорской Николаевской детской больницы размещается административный и амбулаторно-стационарный комплекс Центра восстановительного лечения «Детская психиатрия» имени С.С. Мнухина<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> В 20-е гг. XX в. больничный комплекс подвергся незначительной реконструкции, был построен еще один новый корпус, число больничных коек возросло до 400. В 1937 г. больница была перепрофилирована в специализированную инфекционную детскую. В годы Великой Отечественной войны и блокады, несмотря на то что в здание попало несколько снарядов, больница продолжала оказывать помощь детям. Еще в 1942 г. серьезные разрушения были ликвидированы силами самих сотрудников. После войны, к 1947 г., больница была полностью восстановлена. Многие годы больница являлась базой Первого медицинского университета имени академика И.П. Павлова и Педиатрического медицинского института. В октябре 1996 г., слиянием двух больниц: № 21 с набережной реки Волковки и детской инфекционной больницы № 18 имени Н.Ф. Филатова, была образована детская городская клиническая больница № 5 имени Н.Ф. Филатова. Сейчас она располагается по адресу улица Бухарестская, дом 134.

<sup>2</sup> Мнухин Самуил Семенович (1902–1972) — один из основоположников отечественной детско-подростковой психиатрии, создатель Ленинградской — Петербургской психиатрической детско-подростковой школы. С 1926 г. работал в детском отделении Ленинградского психоневрологического института им. В.М. Бехтерева, сначала ординатором, а затем заведующим отделением. Первые работы по клиническому и экспериментальному исследованию детей с психическими нарушениями при инфекциях, травмах, дифтерии С.С. Мнухин выполнил под руководством В.М. Бехтерева (1857–1927) и Р.Я. Голанта (1885–1953). В 1937 г. им была защищена докторская диссертация на тему «Опыт клинко-физиологической классификации эпилепсии у детей». С 1942 по 1970 гг. — заведующий кафедрой психиатрии Ленинградского педиатрического медицинского института (ЛПМИ). Проблемы этиологии, патогенеза и лечения эпилепсии, классификация олигофрении, дизэнцефальной патологии, проблемы так называемых резидуальных состояний разрабатывались в исследованиях С.С. Мнухина и его сотрудников. Изучение этих вопросов всегда сочеталось с разработкой психоневрологической помощи детям.



Рис. 26. Центр восстановительного лечения «Детская психиатрия» имени С.С. Мнухина, ранее детская больница им. Н.Ф. Филатова. Административный и амбулаторно-стационарный комплекс. Окна второго этажа боковых корпусов [11]

Fig. 26. The Center for Rehabilitation treatment “Child Psychiatry” named after S.S. Mnukhin, formerly the N.F. Filatov Children’s Hospital. Administrative and outpatient hospital complex. The windows of the second floor of the side buildings [11]

Неоклассицизм, величественный и сдержанно благородный, как нельзя лучше соответствовал имперскому статусу Санкт-Петербурга. Построенные в этом стиле больницы гармонично вписались в архитектурный ландшафт города. Дальнейшее развитие русского неоклассицизма было прервано революцией и Гражданской войной, в архитектуре утверждается рациональный, суровый, лишенный какого-либо декора конструктивизм, но уже в 30–50 гг. XX в. он возрождается и находит свое продолжение в сталинском ампире.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Вклад авторов.** Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликта интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Источник финансирования.** Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

## ADDITIONAL INFORMATION

**Authors' contributions.** All authors contributed substantially to the conceptualization, conduct of the study, and preparation of the article, and read and approved the final version before publication.

**Conflict of interest.** The authors declare that they have no apparent and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

**Source of funding.** The authors declare the absence of external funding in the conduct of the study.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Микиртичан Г.Л., Лихтшангоф А.З., Лисенкова Л.Н., Макеева В.И., Жикоренцева П.А., Южанинов В.Н. Архитектура больниц Санкт-Петербурга: от петровского барокко к хай-теку. Часть I. Петровское барокко. Медицина и организация здравоохранения. 2023;3:89–101. DOI: 10.56871/МНСО.2023.87.10.009.
2. Микиртичан Г.Л., Лисенкова Л.Н., Макеева В.И., Жикоренцева П.А., Южанинов В.Н. Архитектура больниц Санкт-Петербурга: от петровского барокко к хай-теку. Часть II. Классицизм. Медицина и организация здравоохранения. 2023;4:118–143. DOI: 10.56871/МНСО.2023.50.60.011.
3. Микиртичан Г.Л., Лисенкова Л.Н., Макеева В.И., Жикоренцева П.А. Архитектура больниц Санкт-Петербурга: от петровского барокко к хай-теку. Часть III. Эkleктика. Медицина и организация здравоохранения. 2024;1:95–127. DOI: 10.56871/МНСО.2024.15.96.009.
4. Микиртичан Г.Л., Лисенкова Л.Н., Макеева В.И., Никитина А.Е., Жикоренцева П.А. Архитектура больниц Санкт-Петербурга: от петровского барокко к хай-теку. Часть IV. Кирпичный стиль. Медицина и организация здравоохранения. 2024;2:92–113. DOI: 10.56871/МНСО.2024.67.93.009.
5. Микиртичан Г.Л., Лисенкова Л.Н., Макеева В.И., Никитина А.Е., Савина И.А. Архитектура больниц Санкт-Петербурга: от петровского барокко к хай-теку. Часть V. Модерн. Медицина и организация здравоохранения. 2024;3:117–140. DOI: 10.56871/МНСО.2024.99.64.013.
6. Вениаминов Б. Агония Петербурга. Мир искусства. 1899;2:15.
7. Бенуа А.Н. Живописный Петербург. Мир искусства. 1902;1:1–5.
8. Бенуа А.Н. Мои воспоминания: в 5 кн. М.: Наука; 1980.
9. Хазова Н.В. Формирование взглядов Александра Бенуа на архитектуру Санкт-Петербург. Обсерватория культуры. 2014;5:72–78.
10. Сорокина Г.С., Песонина С.П., Микиртичан Г.Л., Лихтшангоф А.З., Васильев Ю.В., Ковалева О.Б. История гомеопатии в России. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2005;4:61–62.
11. Citywalls. Доступен по: <https://www.citywalls.ru> (дата обращения: 20.08.2024).
12. Распоряжение Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры Санкт-Петербурга от 29.05.2024 № 698-рп «Об утверждении предмета охраны объекта культурного наследия регионального значения “Больница в память Императора Александра II Санкт-Петербургского благотворительного общества последователей гомеопатии”» (Зарегистрирован 30.05.2024 № 47958). Доступен по: [https://www.gov.spb.ru/static/writable/documents/2024/03/27/%D0%A0%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B0\\_%D0%B4%D0%BE%D0%BC](https://www.gov.spb.ru/static/writable/documents/2024/03/27/%D0%A0%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B0_%D0%B4%D0%BE%D0%BC) (дата обращения: 20.08.2024).
13. Песонина С.П., Микиртичан Г.Л., Лихтшангоф А.З., Васильев Ю.В., Ковалева О.Б., ООО «Центр гомеопатии». История гомеопатии в России. СПб.; 2004.
14. Трофимова Т.Н., Карабанович Е.В., Карлова Н.А., Бойцова М.Г. От рентгена сквозь столетие. Лучевая диагностика и терапия. 2025;4(6):107–112.
15. Санкт-Петербург. Клуб Художников-витражистов. Доступен по: [https://vk.com/wall-1642355\\_463](https://vk.com/wall-1642355_463) (дата обращения: 20.08.2024).
16. Вишняков А.М. Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие, состоящая при Военно-медицинской академии по проекту военного инженера, генерал-майора Вишнякова и заслуженного профессора Военно-медицинской академии, академика Г.Е. Рейна. СПб.; 1908.
17. Редлих А.А. Акушерско-гинекологическая клиника баронета Виллие. В кн.: Сборник трудов, посвященный академику Георгию Ермолаевичу Рейну по поводу XXXV-летия его учено-учебной деятельности. СПб.; 1910:1–57.
18. Сборник трудов, посвященный академику Георгию Ермолаевичу Рейну по поводу XXXV-летия его учено-учебной деятельности. СПб.; 1910.
19. Абашин В.Г., Долгов Г.В., Джигкаев М.А. Первый министр здравоохранения России академик Георгий Ермолаевич Рейн. Клиническая медицина. 2016;94(4):313–316. DOI: 10.18821/0023-2149-2016-94-4-313-316.
20. Городская наркологическая больница. Доступен по: <https://www.citywalls.ru/house402.html> (дата обращения: 20.08.2024).
21. Романовская М.В., Колесин А.Н. Императорская Николаевская детская больница: Время и месь. Часть 1. Топонимический альманах. 2023;1(17):2–30.
22. Романовская М.В., Колесин А.Н. Императорская Николаевская детская больница: Время и месь. Часть 2. Топонимический альманах. 2023;2(18):2–28.
23. Романовская М.В., Колесин А.Н. Императорская Николаевская детская больница: Время и месь. Часть 3. Топонимический альманах. 2024;1(19):37–59.

24. Историко-мемориальная выставка «Genius Loci» («Гений места»). Доступно по: [https://psy.su/mod\\_files/additions\\_1/fle\\_file\\_additions\\_1\\_6948.pdf](https://psy.su/mod_files/additions_1/fle_file_additions_1_6948.pdf) (дата обращения: 20.08.2024).
25. Зодчий. 1913;2:23.
26. Императорская Николаевская детская больница. Историческая справка. Доступно по: <https://culturexpert.ru/objects/imperatorskaaya-nikolaevskaaya-detskaya-bolnicza> (дата обращения: 20.08.2024).
27. Шмелева О.А. Николаевская детская больница. В кн.: Памятники истории и культуры Санкт-Петербурга: Исследования и материалы. Вып. 4. СПб.: Белое и Черное; 1997:282–290.
28. Микиртичан Г.Л. Первая детская больница России. Педиатрия. 1985;5:70–72.
29. Микиртичан Г.Л. Становление стационарной помощи детям России. К юбилею открытия детских больниц. Актуальные вопросы истории медицины и здравоохранения. Материалы международного симпозиума. Москва, 19 ноября 2019. М.; 2019:204–215.
8. Benois A.N. My memoirs: in 5 books. Moscow: Nauka; 1980. (In Russian).
9. Khazova N.V. Formation of Alexander Benois' views on architecture of Saint Petersburg. The Observatory of Culture. 2014;5:72–78. (In Russian).
10. Sorokina G.S., Pesonina S.P., Mikirtichan G.L., Lichtshangof A.Z., Vasiliev Yu.V., Kovaleva O.B. History of homeopathy in Russia. Problems of social hygiene, health care and the history of medicine. 2005;4:61–62. (In Russian).
11. Citywalls. Available at: <https://www.citywalls.ru> (accessed: 08/20/2024). (In Russian).
12. Rasporyazhenie Komiteta po gosudarstvennomu kontrolyu, ispol'zovaniyu i okhrane pamyatnikov istorii i kul'tury Sankt-Peterburga ot 29.05.2024 N 698-rp "Ob utverzhdenii predmeta okhrany ob"ekta kul'turnogo naslediya regional'nogo znacheniya "Bol'nitsa v pamyat' Imperatora Aleksandra II Sankt-Peterburgskogo blagotvoritel'nogo obshchestva posledovateley gomeopatii" (Zaregistrovan 30.05.2024 № 47958). Available at: [https://www.gov.spb.ru/static/writable/documents/2024/03/27/%D0%A0%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B0\\_%D0%B4%D0%BE%D0%BC](https://www.gov.spb.ru/static/writable/documents/2024/03/27/%D0%A0%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B0_%D0%B4%D0%BE%D0%BC) (accessed: 08/20/2024). (In Russian).
13. Pesonina S.P., Mikirtichan G.L., Lichtshangof A.Z., Vasiliev Yu.V., Kovaleva O.B., Center of Homeopathy. The history of homeopathy in Russia. Saint Petersburg; 2004. (In Russian).
14. Trofimova T.N., Karabanovich E.V., Karlova N.A., Boitsova M.G. From rentgen through a century. Radiation diagnostics and therapy. 2025;4(6):107–112. (In Russian).
15. Saint Petersburg. The Club of Stained Glass Artists. Available at: [https://vk.com/wall-1642355\\_463](https://vk.com/wall-1642355_463) (accessed: 08/20/2024). (In Russian).
16. Vishnyakov A.M. Obstetric and gynecological clinic of Baronet Willie, consisting at the Military Medical Academy according to the project of military engineer, Major General Vishnyakov and Honored Professor of the Military Medical Academy, academician G.E. Reina. Saint Petersburg; 1908. (In Russian).
17. Redlich A.A. Obstetric and gynecological clinic of Baronet Willie. In the book: A collection of works dedicated to Academician Georgy Ermolaevich Rein on the occasion of the XXXV anniversary of his scientific and educational activities. Saint Petersburg; 1910:1–57. (In Russian).
18. A collection of works dedicated to Academician Georgy Ermolaevich Rein on the occasion of the XXXV anniversary of his scientific and educational activities. Saint Petersburg; 1910. (In Russian).
19. Abashin V.G., Dolgov G.V., Dzhigkaev M.A. The first Minister of Health of Russia, Academician Georgy Ermolaevich Rein. Clinical medicine. 2016;94(4):313–316. (In Russian). DOI: 10.18821/0023-2149-2016-94-4-313-316.

## REFERENCES

1. Mikirtichan G.L., Likhtshangof A.Z., Lisenkova L.N., Makeeva V.I., Zhikorentseva P.A., Yuzhaninov V.N. Architecture of hospitals in St. Petersburg: from petrovsky baroque to hi-tech. Part I. Peter's baroque. Medicine and health care organization. 2023;3:89–101. (In Russian). DOI: 10.56871/MHCO.2023.87.10.009.
2. Mikirtichan G.L., Lisenkova L.N., Makeeva V.I., Zhikorentseva P.A., Yuzhaninov V.N. Architecture of Saint Petersburg hospitals: from petrovsky baroque to hi-tech. Part II. Classicism. Medicine and health care organization. 2023;4:118–143. (In Russian). DOI: 10.56871/MHCO.2023.50.60.011.
3. Mikirtichan G.L., Lisenkova L.N., Makeeva V.I., Zhikorentseva P.A. Architecture of Saint Petersburg hospitals: from petrovsky baroque to hi-tech. Part III. Eclecticism. Medicine and health care organization. 2024;1:95–127. (In Russian). DOI: 10.56871/MHCO.2024.15.96.009.
4. Mikirtichan G.L., Lisenkova L.N., Makeeva V.I., Nikitina A.E., Zhikorentseva P.A. Architecture of Saint Petersburg hospitals: from petrovsky baroque to hi-tech. Part IV. Brick style. Medicine and Health Care Organization. 2024;2:92–113. (In Russian). DOI: 10.56871/MHCO.2024.67.93.009.
5. Mikirtichan G.L., Lisenkova L.N., Makeeva V.I., Nikitina A.E., Savina I.A. Architecture of Saint Petersburg hospitals: from petrovsky baroque to hi-tech. Part V. Modern. Medicine and Health Care Organization. 2024;3:117–140. (In Russian). DOI: 10.56871/MHCO.2024.99.64.013.
6. Veniaminov B. Agony of Saint Petersburg. Mir iskusstva. 1899;2:15. (In Russian).
7. Benois A.N. Picturesque Petersburg. Mir iskusstva. 1902;1:1–5. (In Russian).

20. City narcological hospital. Available at: <https://www.citywalls.ru/house402.html> (accessed: 08/20/2024). (In Russian).
21. Romanovskaya M.V., Kolesin A.N. Imperial Nikolaevskaya Children's Hospital: Time and revenge. Part 1. Toponymic almanac. 2023;1(17):2–30. (In Russian).
22. Romanovskaya M.V., Kolesin A.N. Imperial Nikolaevskaya Children's Hospital: Time and Revenge. Part 2. Toponymic almanac. 2023;2(18):2–28. (In Russian).
23. Romanovskaya M.V., Kolesin A.N. Imperial Nikolaevskaya Children's Hospital: Time and Revenge. Part 3. Toponymic almanac. 2024;1(19):37–59. (In Russian).
24. Historical and memorial exhibition “Genius Loci” (“The genius of the place”). Available at: [https://psy.su/mod\\_files/additions\\_1/fle\\_file\\_additions\\_1\\_6948.pdf](https://psy.su/mod_files/additions_1/fle_file_additions_1_6948.pdf) (accessed: 08/20/2024).
25. Zodchij. 1913;2:23. (In Russian).
26. Imperial Nikolaevskaya Children's Hospital. Historical background. Available at: <https://culturexpert.ru/objects/imperatorskaya-nikolaevskaya-detskaya-bolnicza> (accessed: 08/20/2024). (In Russian).
27. Shmeleva O.A. Nikolaevskaya Children's Hospital. In: Historical and Cultural Monuments of Saint Petersburg: Research and Materials. Issue 4. Saint Petersburg: Beloe i Chernoe; 1997:282–290. (In Russian).
28. Mikirtichan G.L. The first children's hospital of Russia. Pediatrics. 1985;5:70–72. (In Russian).
29. Mikirtichan G.L. The formation of inpatient care for children in Russia. On the anniversary of the opening of children's hospitals. Topical issues of the history of medicine and healthcare. Materials of the international symposium. Moscow, November 19, 2019. Moscow; 2019:204–215. (In Russian).

УДК 614.23+616-091+929  
DOI: 10.56871/MHCO.2024.43.13.012

## Страницы биографии и научное наследие выдающегося профессора-патолога Сергея Мартыновича Дерижанова (1898–1945)

© Сергей Алексеевич Горяйнов<sup>1</sup>, Даниил Дмитриевич Теремов<sup>2</sup>,  
Светлана Владимировна Нагорная<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко. 125047, г. Москва, ул. 4-я Тверская-Ямская, д. 16, Российская Федерация

<sup>2</sup> Тверской государственный медицинский университет. 170100, г. Тверь, ул. Советская, д. 4, Российская Федерация

<sup>3</sup> Смоленский государственный медицинский университет. 214019, г. Смоленск, ул. Крупской, д. 28, Российская Федерация

**Контактная информация:** Даниил Дмитриевич Теремов — врач стоматолог-хирург, старший лаборант кафедры пародонтологии. E-mail: daniilteremov@mail.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2068-8829> SPIN: 4010-0129

**Для цитирования:** Горяйнов С.А., Теремов Д.Д., Нагорная С.В. Страницы биографии и научное наследие выдающегося профессора-патолога Сергея Мартыновича Дерижанова (1898–1945). Медицина и организация здравоохранения. 2024;9(4):150–157. DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.43.13.012>

Поступила: 08.11.2024

Одобрена: 09.12.2024

Принята к печати: 27.12.2024

**РЕЗЮМЕ.** В статье представлена биография известнейшего врача-патологоанатома, доктора медицинских наук, профессора Сергея Мартыновича Дерижанова. С.М. Дерижанов — выпускник медицинского факультета Донского университета, заведующий кафедрами патологической анатомии Смоленского (1931–1941) и Ивановского (1942–1945) медицинских институтов. Сергей Мартынович — декан лечебного факультета Смоленского государственного медицинского института, автор первых в Советском Союзе монографий, посвященных морфологии первичного рака легких (1932), кишечной формы сибирской язвы (1935), остеомиелиту (1940). С первых лет врачебной деятельности у С.М. Дерижанова проявилась тяга к научно-исследовательской работе, страстное желание познания нового, талант исследователя. По воспоминаниям современников, это был неординарный, добрый, интеллигентный, очень эмоциональный и вспыльчивый человек, умевший замечать необычное в самых обычных ситуациях, обладавший большой работоспособностью. Профессор-патолог С.М. Дерижанов активно вовлекал в научную работу студентов и молодых врачей. Он свободно владел немецким языком. Сергей Мартынович Дерижанов — выдающийся ученый, беззаветно служивший науке и отдавший патологической анатомии всю свою короткую жизнь. Он подготовил 2 докторов и 8 кандидатов наук, впоследствии ставших известными деятелями медицинской науки. Младшая дочь Сергея Мартыновича Ирина Сергеевна Дерижанова также стала врачом-патологоанатомом, защитила диссертацию на соискание ученой степени доктора медицинских наук и заведовала кафедрой патологической анатомии Ростовского государственного медицинского университета (1990–2021). Представители врачебной династии Дерижановых внесли выдающийся вклад в отечественную медицину.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Сергей Мартынович Дерижанов, врач-патологоанатом, аллергическая теория остеомиелита, Смоленск, патологическая анатомия

DOI: 10.56871/MHCO.2024.43.13.012

## Pages of biography and scientific heritage of the outstanding professor-pathologist Sergei Martynovich Derizhanov (1898–1945)

© *Sergey A. Goryainov*<sup>1</sup>, *Daniil D. Teremov*<sup>2</sup>, *Svetlana V. Nagornaya*<sup>3</sup><sup>1</sup> National Medical Research Center of Neurosurgery named after N.N. Burdenko, 4th Tverskaya-Yamskaya str. 16, Moscow 125047 Russian Federation<sup>2</sup> Tver State Medical University, 4 Sovetskaya str., Tver 170100 Russian Federation<sup>3</sup> Smolensk State Medical University, 28 Krupskaya str., Smolensk 214019 Russian Federation**Contact information:** Daniil D. Teremov — dental surgeon, Senior Laboratory Assistant, Department of Periodontology. E-mail: daniilteremov@mail.ru ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2068-8829> SPIN: 4010-0129**For citation:** Goryainov SA, Teremov DD, Nagornaya SV. Pages of biography and scientific heritage of the outstanding professor-pathologist Sergei Martynovich Derizhanov (1898–1945). *Medicine and Health Care Organization*. 2024;9(4):150–157. (In Russian). DOI: <https://doi.org/10.56871/MHCO.2024.43.13.012>**Received:** 08.11.2024**Revised:** 09.12.2024**Accepted:** 27.12.2024

**ABSTRACT.** The article presents the facts of biography of the famous pathologist, Doctor of Medical Sciences, Professor Sergei M. Derizhanov. S.M. Derizhanov is a graduate of the medical faculty of Don University, head of the departments of pathological anatomy of Smolensk (1931–1941) and Ivanovo (1942–1945) medical institutes. Sergei M. Derizhanov is the dean of the medical faculty of the Smolensk State Medical Institute, the author of the first monographs in the Soviet Union on morphology of primary lung cancer (1932), intestinal anthrax (1935), and osteomyelitis (1940). From the first years of medical practice with S.M. Derizhanov showed a thirst for research work, a passionate desire to learn new things, and a talent for research. He was an extraordinary, kind, intelligent, very emotional and hot-tempered person, who knew how to notice the unusual in the most ordinary situations, and had a great capacity for work. Professor-pathologist S.M. Derizhanov actively involved students and young doctors in scientific work and was fluent in the German language. Sergei M. Derizhanov is an outstanding scientist who selflessly served science and devoted his entire short life to pathological anatomy. He trained 2 doctors and 8 candidates of science, who later became famous figures in the medical science. The youngest daughter of Sergei M. Derizhanov, Irina S. Derizhanova, also became a pathologist, defended her dissertation for the degree of Doctor of Medical Sciences and headed the Department of Pathological Anatomy at Rostov State Medical University (1990–2021). Representatives of the Derizhanov medical dynasty made outstanding contributions to the Russian medicine.

**KEYWORDS:** Sergei M. Derizhanov, pathologist, allergic theory of osteomyelitis, Smolensk, pathological anatomy

Сергей Мартынович Дерижанов родился 25 июня 1898 г. в семье учительницы музыки по классу фортепиано Екатерины Каспаровны (в девичестве Муратчаевой) и врача Мартироса Саркисовича (рис. 1). В научных источниках сведения о месте рождения ученого разнятся: в одних документах указывается, что он родился в Москве; в статьях, посвященных юбилейным датам, указывается город Ростов-на-Дону или Армавир.

В 1897 г. Мартирос Саркисович окончил медицинский факультет Харьковского университета. Спустя время семья Дерижановых переехала в Германию, где отец продолжил свое обучение. К сожалению, в Берлине глава семьи заболел туберкулезом легких, и Дерижановы были вынуждены переехать в Ялту. Там Мартирос Саркисович познакомился и подружился с Антоном Павловичем Чеховым, Иваном Константиновичем Айвазовским, лечил писательницу Ларису Петровну Косач, известную под псевдонимом Леся Украинка. В январе 1900 г. М.С. Дерижанов скончался от туберкулеза легких, и Екатерине Каспаровне, Сергею и его младшей сестре Марии пришлось уехать в г. Армавир [1]. В 1918 г. Сергей Мартынович окончил Армавирскую гимназию, после чего поступил на медицинский факультет Донского университета (рис. 2).

В 1923 г. Сергей Мартынович был принят на должность прозектора в окружной больнице, а также приступил к работе ассистентом на кафедре патологической анатомии Донского

университета. Научным руководителем молодого врача и ученого стал доктор медицинских наук, профессор Шалва Иосифович Криницкий. Имя Ш.И. Криницкого известно за пределами Ростова-на-Дону. В круг его научных интересов входило изучение действия боевых отравляющих веществ на органы и ткани организма, морфологии заболеваний почек, сердца и раковой болезни. На протяжении сорока лет, в 1921–1961 гг., он заведовал кафедрой патологической анатомии Ростовского медицинского института, подготовил 6 докторов и 24 кандидата наук. Шалва Иосифович пользовался заслуженным уважением среди коллег и студентов [7]. После переезда С.М. Дерижанова в г. Смоленск Шалва Иосифович и Сергей Мартынович поддерживали переписку, и научный руководитель всегда искренне радовался успехам своего ученика. Дружеские отношения у Сергея Мартыновича Дерижанова сложились и с профессором Николаем Ивановичем Напалковым — выдающимся ученым, создателем школы врачей-хирургов.

В 1930 г. под руководством Ш.И. Криницкого Сергей Мартынович Дерижанов защитил кандидатскую диссертацию «Патологическая анатомия первичного рака легкого», которая стала первой в Советском Союзе работой по этой теме, вызвала большой интерес в научных кругах.

В 1928 г. Сергей Мартынович Дерижанов женился на Лии Константиновне Власовой



Рис. 1. Екатерина Каспаровна и Мартирос Саркисович Дерижановы [5]

Fig. 1. Ekaterina K. and Martiros S. Derizhanov [5]



Рис. 2. Студент С.М. Дерижанов (1917) [5]

Fig. 2. Student S.M. Derizhanov (1917) [5]

(1907–1938), студентке Ростовского медицинского института. В 1929 г. у Дерижановых родилась дочь Лидия. Условия жизни были тяжелыми: не было квартиры, не хватало зарплаты. В связи с этим в 1931 г. Сергей Мартынович принимает трудное решение: он подает документы на конкурс на избрание на должность заведующего кафедрой патологической анатомии Смоленского государственного медицинского института (СГМИ) [5].

В 1926–1930 гг. кафедрой патологической анатомии заведовал профессор Петр Львович Познанин — выпускник Московского университета. В круг его научных интересов входило изучение патологии эндокринных желез и разработка теорий рака. В 1927 г. Петр Львович написал лекции по общей и частной патологической анатомии, которые были изданы на гектографе в Смоленске тиражом 200 экземпляров. В 1929 г. профессор П.Л. Познанин добился открытия аспирантуры на кафедре патологической анатомии медицинского факультета Смоленского университета. В 1930 г. Петр Львович был избран на должность профессора 2-го Московского медицинского института.

Сергей Мартынович Дерижанов возглавил кафедру в 1931 г., в достаточно молодом возрасте. В то время многие профессора медицинского института были значительно старше его, что вызывало определенное напряжение в коллективе. Сразу после переезда в Смоленск Сергей Мар-

тынович активно занялся научной, клинической и педагогической деятельностью. В 1935 г. ему по совокупности научных работ было присвоено звание профессора. За короткий срок была значительно расширена площадь кафедры, создан большой виварий.

В 1937 г. Ученый совет СГМИ избрал Сергея Мартыновича деканом лечебного факультета. Стоит отметить, что 1937 г. стал трудным для СГМИ — директор Ф.С. Быков был снят со своей должности за связь с бывшим народным комиссаром здравоохранения Г.Н. Каминским, признанным врагом народа. Имя Г.Н. Каминского было присвоено Смоленскому государственному медицинскому институту в 1935 г. Новым директором института был назначен В.А. Батанов. Были уволены многие преподаватели и профессора СГМИ.

В 1937 г. Сергей Мартынович Дерижанов был избран заведующим кафедрой патологической анатомии Смоленского государственного стоматологического института, открытого в 1936 г. Работа в профильном вузе привела С.М. Дерижанова к мысли о необходимости изучения заболеваний органов полости рта через призму общего состояния организма [8].

В период работы С.М. Дерижанова на должности заведующего кафедрой патологической анатомии СГМИ стала своеобразным научно-методическим центром института, достигла значительных успехов в педагогической и научной работе; были налажены научные связи между кафедрой патологической анатомии и центральными ведущими вузами и научно-исследовательскими институтами страны.

В Смоленске Сергеем Мартыновичем были подготовлены 6 кандидатов и 2 доктора наук. Ему удалось создать коллектив единомышленников, активно занимавшихся научной и учебной работой (рис. 3).

В апреле 1940 г. профессор С.М. Дерижанов был награжден знаком «Отличнику здравоохранения», в ноябре 1940 г. к 23-й годовщине Октябрьской социалистической революции ему была объявлена благодарность Народного комиссариата здравоохранения РСФСР (рис. 4).

Помимо активной научной и педагогической работы Сергей Мартынович занимался организационной деятельностью: им была предложена концепция развития патологоанатомического бюро в виде отдельного научно-исследовательского института, однако Великая Отечественная война помешала осуществлению его планов. Данная задумка была воплощена в жизнь лишь в 1993 г. профессором, доктором медицинских наук, заведующим кафедрой патологической анатомии Смоленского государственного медицинского



Рис 3. Сотрудники кафедры патологической анатомии СГМИ: ассистент В.Г. Молотков, профессор С.М. Дерижанов, ассистенты В.П. Кесарева, О.Н. Сурвилло, Д.П. Смирнов, Т.И. Станкевич, П.П. Ерофеев (1937) [5]

Fig. 3. Employees of the Department of Pathological Anatomy of SSMI: assistant V.G. Molotkov, professor S.M. Derizhanov, assistants V.P. Kesareva, O.N. Survillo, D.P. Smirnov, T.I. Stankevich, P.P. Erofeev (1937) [5]

института Александром Евдокимовичем Доросевичем.

Во время работы в СГМИ С.М. Дерижановым выполнен ряд важных научных исследований. В 1932 г. в Западном областном издательстве была отпечатана первая в СССР монография по патоморфологии рака легких, в которой представлена не только макро- и микроскопическая картина злокачественного новообразования этой локализации, но и доказано, что туберкулез способствует развитию рака легких. Монография состояла из трех глав: в первой содержались данные по статистике и этиологии рака легкого, в ней описывались изменения эпителия бронхов людей в возрасте старше 30 лет. Вторая глава издания была посвящена макро- и микроскопической характеристике рака легкого, а также приведены сведения из историй болезней. В третьей главе монографии освещались вопросы взаимосвязи туберкулеза и рака легкого [4].

В 1935 г. Сергеем Мартыновичем была опубликована вторая монография «Патологическая анатомия и патогенез кишечной формы сибирской язвы». Работа состояла из четырех глав: общие сведения по эпидемиологии сибирской язвы в дореволюционной России, пути проникновения сибироязвенной инфекции, патологическая анатомия кишечной формы сибирской язвы, механизм проникновения сибироязвенной инфекции через кишечную



Рис. 4. Профессор С.М. Дерижанов (из альбома 1-го выпуска Смоленского государственного стоматологического института (1940))

Fig. 4. Professor S.M. Derizhanov (from the album of the 1st issue of the Smolensk State Dental Institute (1940))

стенку. Высокая оценка монографии дана известнейшим профессором-патологом, будущим академиком АМН СССР А.И. Абрикосовым: «...работ, посвященных патологической анатомии сибирской язвы немного; тем более мало на русском языке исследований, посвященных специально кишечной форме сибирской язвы. Вместе с тем потребность в такой работе очень велика...». В своей монографии Сергей Мартынович указал, что возбудители сибирской язвы могут использоваться как бактериологическое оружие. Издание сразу стало библиографической редкостью, т.к. стало единственным источником достоверной информации по патологической анатомии кишечной формы сибирской язвы [2, 5].

В середине 30-х гг. XX в. Сергей Мартынович начал изучать механизм возникновения остеомиелита. На кафедре патологической анатомии СГМИ имелся виварий для кроликов, где Сергей Мартынович проводил исследования. Ему удалось получить экспериментальный остеомиелит у кролика, изменяя реактивные качества костного мозга после введения в костномозговую полость длинной трубчатой кости лошадиной сыворотки для гиперсенсibilизации. С учетом аллергической теории неспецифического раздражения вначале вызывает в кости асептическое реактивное воспаление, а при сенсibilизации и наличии бактериального возбудителя переходит в гнойный процесс, размеры которого и его клинические проявления определяются реакцией костной ткани на раздражитель. В своей работе он также исполь-

зовал рентгеновский аппарат для изучения поражения костной ткани (рис. 5). Ученым было проведено четыре серии опытов. Работа документирована большим количеством рентгенограмм и микрофотографий, подтверждающих развитие разнообразных форм экспериментального остеомиелита.

Основные положения аллергической теории остеомиелита были опубликованы в журнале «Советская хирургия» за 1937 г. (№ 4, 5, 6). За свои исследования Сергей Мартынович в 1938 г. был удостоен премии имени профессора С.П. Федорова. В 1940 г. в издательстве Смоленского областного краеведческого научно-исследовательского института была издана монография профессора С.М. Дерижанова «Патологическая анатомия и патогенез остеомиелита». Эта работа принесла ему известность в масштабах страны и была высоко оценена патологоанатомами зарубежья. В 1940 г. был заключен договор с Всесоюзным внешнеторговым объединением «Международная книга» на издание перевода этой книги на любые иностранные языки по усмотрению учреждения [3, 5].

Великая Отечественная война перечеркнула все планы на дальнейшую мирную жизнь. В конце июня 1941 г. начались постоянные бомбардировки Смоленска, возникла необходимость в спешной эвакуации работников и имущества заводов и предприятий, высших учебных заведений. На личном автомобиле Сергей Мартынович с семьей уехал из пылающего города, бросив все имущество. Стоматологический и медицинский институты Смоленска были



Рис. 5. Профессор С.М. Дерижанов у рентгеновского аппарата в лаборатории кафедры (1935) [6]

Fig. 5. Professor S.M. Derizhanov at the X-ray machine in the laboratory of the department (1935) [6]

эвакуированы в Саратов. Профессор Дериганов был назначен доцентом кафедры патологической анатомии Саратовского медицинского института, где он работал до апреля 1942 г. В мае 1942 г. С.М. Дериганов был утвержден заведующим кафедрой патологической анатомии Ивановского медицинского института.

На протяжении ивановского периода работы Сергей Мартынович снискал к себе уважение коллег и любовь студентов. Его авторская манера чтения лекций запомнилась многим будущим врачам: непринужденная форма подачи материала, активная жестикуляция; иногда С.М. Дериганов даже садился на стол! Помимо подготовки студентов, он активно занимался наукой и консультативной работой в эвакогоспиталях Ивановского областного отдела здравоохранения. В аспирантуру на кафедру пришли выпускники Ивановского медицинского института Галина Михайловна Цветкова, Нина Владимировна Прянишникова (Онопченко), Ольга Николаевна Нечаева: они активно включились в учебный, методический и лечебный процесс. За время работы в Ивановском медицинском институте под руководством С.М. Дериганова было защищено 2 кандидатские диссертации. Сам Сергей Мартынович приступил к изучению новой темы — огнестрельный остеомиелит, ставшей актуальной в военное время. Вопросы патогенеза огнестрельного остеомиелита С.М. Дериганов начал изучать еще в Саратовском медицинском институте. Результаты этой работы обобщены в монографии «Патологическая анатомия и патогенез огнестрельных остеомиелитов», в 1944 г. получившей положительную рецензию академика АМН СССР А.И. Абрикосова. Рукопись была направлена в издательство «Медгиз».

Бытовые условия жизни семьи Деригановых во время войны были неудовлетворительными. Тяжелая работа, часто связанная с профессиональными вредностями, недостаточное питание, холодный климат в Иваново расшатали здоровье Сергея Мартыновича. Весной 1943 г. он заболел гриппом, обострился старый туберкулезный процесс в легких. В январе 1945 г. С.М. Дериганов был представлен Народным комиссариатом здравоохранения РСФСР к переводу на кафедру Одесского медицинского института. Весной 1945 г. туберкулез легких осложнился туберкулезом гортани. Специалисты рекомендовали срочное санаторное лечение, усиленное питание. Профессор Дериганов работал неутомимо, не щадя своего слабого здоровья и невзирая на тяжелую болезнь. В мае 1945 г. закончилась Великая Отечественная война. 5 ноября 1945 г.

Сергей Мартынович Дериганов умер от прогрессирующего туберкулеза легких и гортани.

Профессор С.М. Дериганов создал собственную школу патологоанатомов. Под его руководством защищены 8 кандидатских и 2 докторские диссертации. Все аспиранты Сергея Мартыновича впоследствии стали известными учеными, работали в медицинских вузах. Профессор, заслуженный деятель науки РСФСР Владимир Герасимович Молотков заведовал кафедрой патологической анатомии Смоленского медицинского института. Профессор Петр Петрович Ерофеев (1903–1962) заведовал кафедрами патологической анатомии в Архангельском (1940–1948), Ивановском медицинских институтах (1948–1960), Центральном институте усовершенствования врачей (1960–1962). Профессор Олег Николаевич Сурвилло (1908–1985) заведовал кафедрой гистологии Воронежского медицинского института (1964–1974). Профессор Нина Владимировна Онопченко заведовала кафедрой патологической анатомии Краснодарского медицинского института (1962–1988). Профессор, заслуженный работник здравоохранения РФ Ольга Николаевна Нечаева (1923–2010) руководила кафедрой патологической анатомии Ивановского медицинского института (1965–1990). Профессор Галина Михайловна Цветкова (1918–2012) возглавляла патоморфологический отдел Всесоюзного научно-исследовательского института дерматологии и венерологии (1963–1987). Доцент В.П. Кесарева работала в Институте повышения квалификации в Москве, в течение многих лет была секретарем Московского общества патологоанатомов.

Ярким продолжателем семейной династии врачей стала младшая дочь Сергея Мартыновича, Ирина Сергеевна Дериганова (1937–2021) — доктор медицинских наук (1979), профессор (1991), заведующий кафедрой патологической анатомии Ростовского государственного медицинского университета (1990–2021). Под руководством И.С. Деригановой защищены 21 кандидатская и 2 докторские диссертации. В круг научных интересов Ирины Сергеевны входила патологическая анатомия заболеваний желудочно-кишечного тракта и нейроэндокринных опухолей. На протяжении многих лет она руководила студенческим научным обществом вуза, была председателем Ростовского общества патологов, действительным членом Международной академии патологии; членом редакционного совета журнала «Архив патологии», членом Всероссийской учебно-методической комиссии по преподаванию патологической анатомии, глав-

ным патологоанатомом Южного Федерального округа.

Сергей Мартынович Дерижанов оставил заметный след в медицинской науке. Всю свою короткую жизнь он посвятил патологической анатомии. Его исследования, посвященные злокачественным новообразованиям легких, сибирской язве и ее влиянию на организм, проблемам остеомиелита, не потеряли актуальности и в настоящее время.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Вклад авторов.** Горяйнов С.А. — сбор материала, редактирование текста; Теремов Д.Д. — сбор материала, написание текста; Нагорная С.В. — редактирование текста.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

**Источники финансирования.** Исследование не имело финансовой поддержки.

### ADDITIONAL INFORMATION

**Author contributions.** Goryainov S.A. — material collection, text editing; Teremov D.D. — material collection, writing text; Nagornaya S.V. — text editing.

**Competing interests.** The authors declare no obvious and potential conflicts of interest in connection with the publication of this article.

**Funding source.** The study had no financial support.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Багдыков Г. Доктор Дерижанов и его прославленный род. Доступен по: <https://nahichevan.ru/nahichevan-v-licah/doktor-derizhanov-i-ego-proslavlennyy/?ysclid=lvnzj1cds837651122> (дата обращения: 01.05.2024).
2. Дерижанов С.М. Патологическая анатомия и патогенез кишечной формы сибирской язвы. Смоленск: Западное государственное издательство; 1935.
3. Дерижанов С.М. Патологическая анатомия и патогенез остеомиелита. Смоленск: Смоленский областной краеведческий научно-исследовательский институт; 1940.
4. Дерижанов С.М. Патологическая анатомия первичного рака легкого. Смоленск: Западное областное государственное издательство; 1932.

5. Дерижанова И.С. Выдающийся патологоанатом России С.М. Дерижанов. 1898–1945. Ростов-на-Дону; 2003.
6. Зубрицкий А.Н. К 125-летию со дня рождения профессора Сергея Мартыновича Дерижанова. Математическая морфология. Электронный математический и медико-биологический журнал. 2023;22(4):73–76.
7. Непомнящая Е.М., Волошин В.В. Ш.И. Криницкий — выдающийся представитель ростовской школы патологоанатомов. Архив патологии. 2022;84(4):71–73. DOI: 10.17116/patol20228404171.
8. Теремов Д.Д., Остапенко В.М., Нагорная С.В., Пашков К.А., Паренькова О.Р. Из истории Смоленского государственного стоматологического института (1936–1941). Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2018;4:171–181. EDN: YRJUX.

### REFERENCES

1. Bagdykov G. Doctor Derizhanov and his illustrious family. Available at: <https://nahichevan.ru/nahichevan-v-licah/doktor-derizhanov-i-ego-proslavlennyy/?ysclid=lvnzj1cds837651122> (accessed: 01.05.2024). (In Russian).
2. Derizhanov S.M. Pathological anatomy and pathogenesis of intestinal anthrax. Smolensk: Western State Publishing House; 1935. (In Russian).
3. Derizhanov S.M. Pathological anatomy and pathogenesis of osteomyelitis. Smolensk: Smolensk Regional Local Lore Research Institute; 1940. (In Russian).
4. Derizhanov S.M. Pathological anatomy of primary lung cancer. Smolensk: Western Regional State Publishing House; 1932. (In Russian).
5. Derizhanova I.S. Outstanding pathologist of Russia S.M. Derizhanov. 1898–1945. Rostov-on-Don; 2003. (In Russian).
6. Zubritsky A.N. To the 125th anniversary of the birth of Professor Sergei Martynovich Derizhanov. Mathematical morphology. Electronic mathematical and medical-biological journal. 2023;22(4):73–76. (In Russian).
7. Nepomnyashchaya E.M., Voloshin V.V. Sh.I. Krinitsky is an outstanding representative of the Rostov school of pathologists. Archive of pathology. 2022;84(4):71–73. (In Russian). DOI: 10.17116/patol20228404171.
8. Teremov D.D., Ostapenko V.M., Nagornaya S.V., Pashkov K.A., Parenkova O.R. From the history of the Smolensk State Dental Institute (1936–1941). Bulletin of the Smolensk State Medical Academy. 2018;4:171–181. (In Russian). EDN: YRJUX.

## ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Утв. приказом и.о. ректора  
ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России от 05.04.24

### НАСТОЯЩИЕ ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ ЯВЛЯЮТСЯ ИЗДАТЕЛЬСКИМ ДОГОВОРОМ

Условия настоящего Договора (далее «Договор») являются публичной офертой в соответствии с п. 2 ст. 437 Гражданского кодекса Российской Федерации. Данный Договор определяет взаимоотношения между редакцией журнала «Medicine and Health Care Organization / Медицина и организация здравоохранения» (далее по тексту «Журнал»), зарегистрированного Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Северо-Западному федеральному округу 17 мая 2016 года, свидетельство ПИ № ТУ78-01872, именуемой в дальнейшем «Редакция» и являющейся структурным подразделением ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, и автором и/или авторским коллективом (или иным правообладателем), именуемым в дальнейшем «Автор», принявшим публичное предложение (оферту) о заключении Договора.

Автор передает Редакции для издания авторский оригинал или рукопись. Указанный авторский оригинал должен соответствовать требованиям, указанным в разделах «Представление рукописи в журнал», «Оформление рукописи». При рассмотрении полученных авторских материалов Журнал руководствуется «Едиными требованиями к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы» (Intern. committee of medical journal editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Ann Intern Med. 1997;126:36–47).

В Журнале печатаются ранее не опубликованные работы по профилю Журнала.

Журнал не рассматривает работы, результаты которых по большей части уже были опубликованы или описаны в статьях, представленных или принятых для публикации в другие печатные или электронные средства массовой информации. Представляя статью, автор всегда должен ставить

редакцию в известность обо всех направлениях этой статьи в печать и о предыдущих публикациях, которые могут рассматриваться как множественные или дублирующие публикации той же самой или очень близкой работы. Автор должен уведомить редакцию о том, содержит ли статья уже опубликованные материалы и предоставить ссылки на предыдущую, чтобы дать редакции возможность принять решение, как поступить в данной ситуации. Не принимаются к печати статьи, представляющие собой отдельные этапы незавершенных исследований, а также статьи с нарушением «Правил и норм гуманного обращения с биообъектами исследований».

Размещение публикаций возможно только после получения положительной рецензии.

Все статьи, в том числе статьи аспирантов и докторантов, публикуются бесплатно.

### ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РУКОПИСИ В ЖУРНАЛ

Авторский оригинал принимает редакция. Подписанная Автором рукопись должна быть отправлена в адрес редакции по электронной почте на адрес [medorgspb@yandex.ru](mailto:medorgspb@yandex.ru) или [lt2007@inbox.ru](mailto:lt2007@inbox.ru), а также через сайт <https://ojs3.gpmu.org/index.php/medorg>. Автор должен отправить конечную версию рукописи и дать файлу название, состоящее из фамилии первого автора и первых 2–3 сокращенных слов из названия статьи. Информацию об оформлении можно уточнить на сайте: [http://www.gpmu.org/science/pediatrics-magazine/Medicine\\_organization](http://www.gpmu.org/science/pediatrics-magazine/Medicine_organization).

### СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

К авторскому оригиналу необходимо приложить **экспертное заключение** о возможности опубликования в открытой печати (бланк можно

скачать на сайте [https://www.gpmu.org/science/pediatrics-magazine/Medicine\\_organization/](https://www.gpmu.org/science/pediatrics-magazine/Medicine_organization/).

Рукопись считается поступившей в Редакцию, если она представлена комплектно и оформлена в соответствии с описанными требованиями. Предварительное рассмотрение рукописи, не заказанной Редакцией, не является фактом заключения между сторонами издательского Договора.

При представлении рукописи в Журнал Авторы несут ответственность за раскрытие своих финансовых и других конфликтных интересов, способных оказать влияние на их работу. *В рукописи должны быть упомянуты все лица и организации, оказавшие финансовую поддержку (в виде грантов, оборудования, лекарств или всего этого вместе), а также другое финансовое или личное участие.*

## АВТОРСКОЕ ПРАВО

Редакция отбирает, готовит к публикации и публикует переданные Авторами материалы. Авторское право на конкретную статью принадлежит авторам статьи. Авторский гонорар за публикации статей в Журнале не выплачивается. Автор передает, а Редакция принимает авторские материалы на следующих условиях:

- 1) Редакция передается право на оформление, издание, передачу Журнала с опубликованным материалом Автора для целей реферирования статей из него в Реферативном журнале ВИНТИ, РНИЦ и базах данных, распространение Журнала/авторских материалов в печатных и электронных изданиях, включая размещение на выбранных либо созданных Редакцией сайтах в сети Интернет в целях доступа к публикации в интерактивном режиме любого заинтересованного лица из любого места и в любое время, а также на распространение Журнала с опубликованным материалом Автора по подписке;
- 2) территория, на которой разрешается использовать авторский материал, — Российская Федерация и сеть Интернет;
- 3) срок действия Договора — 5 лет. По истечении указанного срока Редакция оставляет за собой, а Автор подтверждает бессрочное право Редакции на продолжение размещения авторского материала в сети Интернет;
- 4) Редакция вправе по своему усмотрению без каких-либо согласований с Автором заключать договоры и соглашения с третьими лицами, направленные на дополнительные меры по защите авторских и издательских прав;

- 5) Автор гарантирует, что использование Редакцией предоставленного им по настоящему Договору авторского материала не нарушит прав третьих лиц;
- 6) Автор оставляет за собой право использовать предоставленный по настоящему Договору авторский материал самостоятельно, передавать права на него по договору третьим лицам, если это не противоречит настоящему Договору;
- 7) Редакция предоставляет Автору возможность безвозмездного получения справки с электронными адресами его официальной публикации в сети Интернет;
- 8) при перепечатке статьи или ее части ссылка на первую публикацию в Журнале обязательна.

## ПОРЯДОК ЗАКЛЮЧЕНИЯ ДОГОВОРА И ИЗМЕНЕНИЯ ЕГО УСЛОВИЙ

Заключением Договора со стороны Редакции является опубликование рукописи данного Автора в журнале «Medicine and Health Care Organization / Медицина и организация здравоохранения» и размещение его текста в сети Интернет. Заключением Договора со стороны Автора, т. е. полным и безоговорочным принятием Автором условий Договора, является передача Автором рукописи и экспертного заключения.

## ОФОРМЛЕНИЕ РУКОПИСИ

Редакция журнала приветствует полностью двуязычные статьи.

**Статья должна иметь (НА РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ):**

1. Заглавие (Title). Должно быть кратким (не более 120 знаков), точно отражающим содержание статьи.
2. Сведения об авторах (публикуются). Для каждого автора указываются: фамилия, имя и отчество, ученая степень, место работы, почтовый адрес места работы, e-mail, **ORCID, SPIN-код**. Фамилии авторов рекомендуется транслитерировать так же, как в предыдущих публикациях или по системе BGN (Board of Geographic Names), см. сайт <http://www.translit.ru>.
3. Резюме (Abstract) (1500–2000 знаков, или 200–250 слов) помещают перед текстом статьи. Резюме не требуется при публикации рецензий, отчетов о конференциях, информационных писем.

Авторское резюме к статье является основным источником информации в отечественных

и зарубежных информационных системах и базах данных, индексирующих журнал. Резюме доступно на сайте журнала «Medicine and Health Care Organization / Медицина и организация здравоохранения» и индексируется сетевыми поисковыми системами. Из аннотации должна быть понятна суть исследования, нужно ли обращаться к полному тексту статьи для получения более подробной, интересующей его информации. Резюме должно излагать только существенные факты работы.

Рекомендуемая структура аннотации: введение (Introduction), цели и задачи (Purposes and tasks), методы (Materials and methods), результаты (Results), выводы (Conclusion). Предмет, тему, цель работы нужно указывать, если они не ясны из заглавия статьи; метод или методологию проведения работы целесообразно описывать, если они отличаются новизной или представляют интерес с точки зрения данной работы. Объем текста авторского резюме определяется содержанием публикации (объемом сведений, их научной ценностью и/или практическим значением) и должен быть в пределах 200–250 слов (1500–2000 знаков).

4. Ключевые слова (Keywords) — от 3 до 10 ключевых слов или словосочетаний, которые будут способствовать правильному перекрестному индексированию статьи, помещаются под резюме с подзаголовком «ключевые слова». Предпочтительно использовать ключевые словосочетания из 2–4 слов, наиболее точно отражающих тему статьи. Используйте термины из списка медицинских предметных заголовков (Medical Subject Headings), приведенного в Index Medicus (если в этом списке еще отсутствуют подходящие обозначения для недавно введенных терминов, подберите наиболее близкие из имеющихся). Ключевые слова разделяются запятой.
5. Заголовки таблиц, подписи к рисункам, а также все тексты на рисунках и в таблицах должны быть на русском и английском языках.
6. Сокращений, кроме общеупотребительных, следует избегать. Сокращения в названии статьи, названиях таблиц и рисунков, в выводах недопустимы. Если аббревиатуры используются, то все они должны быть расшифрованы полностью при первом их упоминании в тексте (например: «Наряду с данными о РОН (резидуально-органической недостаточности), обуславливающей развитие ГКС (гиперкинетического синдрома), расширен диапазон исследований по эндогенной природе данного синдрома».

7. При представлении рукописи в Журнал Авторы несут ответственность за раскрытие своих финансовых и других конфликтных интересов, способных оказать влияние на их работу. В рукописи должны быть упомянуты все лица и организации, оказавшие финансовую поддержку (в виде грантов, оборудования, лекарств или всего этого вместе), а также другое финансовое или личное участие.

В конце каждой статьи обязательно указываются вклад авторов в написание статьи, источники финансирования (если имеются), отсутствие конфликта интересов, наличие согласия на публикацию со стороны пациентов. Данная информация должна быть переведена на английский язык.

8. **ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES).** Список литературы должен представлять полное библиографическое описание цитируемых работ в соответствии с NLM (National Library of Medicine) Author A.A., Author B.B., Author C.C. Title of article. Title of Journal. 2021;10(2):49–53. Фамилии и инициалы авторов в пристатейном списке приводятся **в порядке упоминания** [1, 2, 3 и т.д.]. В описании указываются ВСЕ авторы публикации. Библиографические ссылки в тексте статьи даются цифрой в квадратных скобках. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

В оригинальных статьях допускается цитирование, как правило, не более 30 источников, в обзорах литературы — не более 60, в лекциях и других материалах — до 15. Библиография должна содержать большинство публикаций за последние 5 лет.

*Книга:*

Юрьев В.К., Моисеева К.Е., Глущенко В.А. Основы общественного здоровья и здравоохранения. Учебник. СПб.: СпецЛит; 2019.

Никифоров О.Н., ред. Санкт-Петербург в 2021 году. СПб.: Петростат; 2022.

*Глава из книги:*

Тутельян В.А., Никитюк Д.Б., Шарафетдинов Х.Х. Здоровое питание — основа здорового образа жизни и профилактики хронических неинфекционных заболеваний. В кн.: Здоровье молодежи: новые вызовы и перспективы. Т. 3. М.; 2019: 203–227.

*Статья из журнала:*

Карсанов А.М., Полунина Н.В., Гогичев Т.К. Безопасность пациентов в хирургии. Часть 2: Программа менеджмента качества хирургического лечения. Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2019;1(35):56–65. DOI: 10.31556/2219-0678.2019.35.1.056-065.

*Тезисы докладов, материалы научных конференций:*

Марковская И.Н., Завьялова А.Н., Кузнецова Ю.В. Микробный пейзаж пациента первого года жизни с дисфагией, длительно находящегося в ОРИТ. XXX Конгресс детских гастроэнтерологов России и стран СНГ: тез. докл. М.; 2023: 29–31.

Салов И.А., Маринушкин Д.Н. Акушерская тактика при внутриутробной гибели плода. В кн.: Материалы IV Российского форума «Мать и дитя». Ч. 1. М.; 2000: 516–519.

*Авторефераты, диссертации:*

Авилов А.Ю. Девиации полоролевой идентичности мужчин с умственной отсталостью в условиях психоневрологического интерната. Автореф. дис. ... канд. психол. наук. СПб.; 2021.

Камакин Н.Ф. Пути гомеостатирования в крови инкретируемых пищеварительными железами гидролаз, их анаболическая и регуляторная роль: Дисс. ... д-ра мед. наук. Томск; 1985.

*Патенты:*

Баженов А.Н., Илюшина Л.В., Плесовская И.В., изобретатели; Баженов А.Н., Илюшина Л.В., Плесовская И.В., правопреемник. Методика лечения при ревматоидном артрите. Патент РФ RU 2268734. 27 января 2006 г.

*Приказы:*

Приказ Минздрава России от 20.10.2020 № 1130н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология». Доступно по: <https://docs.cntd.ru/document/566162019?ysclid=lo30ib3c8k800071923> (дата обращения: 23.04.2024).

*Описание интернет-ресурса:*

Естественное движение населения. Москва: Росстат. Доступен по: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения: 23.10.2023).

**Для всех статей необходимо указывать индекс DOI в конце библиографического описания, а также EDN при его наличии.**

*Примеры:*

Саттаров А.Э., Карелина Н.Р. Особенности ростовых процессов у мальчиков и юношей различных пропорций и телосложения, проживающих в южной части Кыргызстана. Педиатр. 2018;9(5):47–52. DOI: 10.17816/PED9547-52. EDN: YRAEPZ.

Voropaeva E.E., Khaidukova Yu.V., Kazachkova E.A., et al. Perinatal outcomes and morphological examination of placentas in pregnant women with critical lung lesions in new COVID-19 coronavirus infection. Ural Medical Journal. 2023;22(2):109–121. (In Russian). DOI:

10.52420/2071-5943-2023-22-2-109-121. EDN: CXRCMN.

### **Перевод и транслитерация**

Если публикация написана **на русском языке** (на кириллице) и существует официальный перевод на английский язык, нужно привести этот вариант. Если официального перевода нет, следует перевести название публикации на английский язык самостоятельно. В конце описания в скобках указать язык издания.

Если цитируемая статья написана **на английском** (немецком, испанском, итальянском, финском, датском и других языках, использующих романский алфавит), *ссылку на нее следует привести на оригинальном языке опубликования* и в списке литературы, и в References. Пример (статья в норвежском журнале на норвежском языке):

Ellingsen AE, Wilhelmsen I. Sykdomsangst blant medisiner og jusstudenter. Tidsskr Nor Laegeforen. 2002;122(8):785–787. (In Norwegian).

**Стандарт транслитерации.** При транслитерации рекомендуется использовать систему BGN (Board of Geographic Names), см. сайт <http://www.translit.ru>

**ФИО авторов, редакторов.** Фамилии и инициалы всех авторов на латинице следует приводить в ссылке так, как они даны в оригинальной публикации. Если в оригинальной публикации уже были приведены на латинице ФИО авторов, в ссылке на статью следует указывать именно этот вариант (независимо от использованной системы транслитерации в первоисточнике). *Если в официальных источниках (на сайте журнала, в базах данных, в том числе в eLIBRARY) ФИО авторов на латинице не приведены, следует транслитерировать так же, как в предыдущих публикациях или по системе BGN.*

**Название публикации.** Если у цитируемой работы существует официальный перевод на английский язык или англоязычный вариант названия (его следует искать на сайте журнала, в базах данных, в том числе в eLIBRARY), следует указать именно его. *Если в официальных источниках название публикации на латинице не приведено, следует перевести на английский язык самостоятельно.*

**Название издания (журнала).** Некоторые неанглоязычные научные издания (журналы) имеют кроме названия на родном языке официальное «параллельное» название на английском (например, у журнала «Сахарный диабет» есть официальное англоязычное название «Diabetes Mellitus»). Таким образом,

для списка References в ссылке на статью из русскоязычного журнала следует указать либо транслитерированное название журнала, либо переводное. Переводное название журнала можно взять либо с официального сайта журнала (или использовать данные о правильном написании англоязычного названия из цитируемой статьи), либо проверить его наличие в базе данных, например в CAS Source Index, библиотеке WorldCat или каталоге Web of Science (ISI), каталоге названий базы данных MedLine (NLM Catalog), PubMed. *В случае, когда у журнала нет официального названия на английском языке, в References нужно приводить транслитерацию по системе BSI.* Не следует самостоятельно переводить названия журналов.

**Место издания.** Место издания в ссылках всегда следует указывать *на английском языке и полностью*, то есть Moscow, а не «Moskva» и не «М.», Saint Petersburg, а не «Sankt Peterburg» и не «SPb».

**Название издательства/издателя.** Название издательства для ссылок в References *следует только транслитерировать* (за исключением крайне редких случаев наличия у издателя параллельного официального англоязычного названия).

**Приказы, указы, постановления и другие официальные документы, а также патенты транслитерируются.**

**Примеры перевода русскоязычных источников литературы для англоязычного блока статьи.**

*Книга:*

Yuriev V.K., Moiseeva K.E., Glushchenko V.A. Fundamentals of public health and healthcare. Textbook. Saint Petersburg: SpetsLit; 2019. (In Russian).

Nikiforov O.N., ed. Saint Petersburg in 2021. Saint Petersburg: Petrostat; 2022. (In Russian).

*Глава из книги:*

Tutelyan V.A., Nikityuk D.B., Sharafetdinov Kh.Kh. Healthy nutrition is the basis of a healthy lifestyle and the prevention of chronic non-communicable diseases. In: Youth health: new challenges and prospects. T. 3. Moscow; 2019: 203–227. (In Russian).

*Статья из журнала:*

Karsanov A.M., Polunina N.V., Gogichaev T.K. Patient safety in surgery. Part 2: Quality management program for surgical treatment. Medical technologies. Evaluation and selection. 2019;1(35):56–65. (In Russian). DOI: 10.31556/2219-0678.2019.35.1.056-065.

*Тезисы докладов, материалы научных конференций:*

Markovskaya I.N., Zavyalova A.N., Kuznetsova Yu.V. Microbial landscape of a patient in the first year of life with dysphagia who has been in the ICU for a long time. XXX Congress of pediatric gastroenterologists of Russia and the CIS countries: abstract. report. Moscow; 2023: 29–31.

Salov I.A., Marinushkin D.N. Obstetric tactics in intrauterine fetal death. In: Materialy IV Rossiyskogo foruma “Mat’ i ditya”. Part 1: Moscow; 2000: 516–519. (In Russian).

*Авторефераты, диссертации:*

Avilov A.Yu. Deviations of gender role identity of men with mental retardation in a psychoneurological boarding school. PhD thesis. Saint Petersburg; 2021. (In Russian).

Kamakin N.F. Ways of homeostatization of hydrolases secreted by digestive glands in the blood, their anabolic and regulatory role. MD dissertation. Tomsk; 1985. (In Russian).

*Патенты:*

Bazhenov AN, Ilyushina LV, Plesovskaya IV, inventors; Bazhenov AN, Ilyushina LV, Plesovskaya IV, assignee. Metodika lecheniia pri revmatoidnom artrite. Russian Federation patent RU 2268734. 2006 Jan 27. (In Russian).

*Приказы:*

Prikaz Minzdrava Rossii ot 20.10.2020 N 1130n “Ob utverzhdenii Poryadka okazaniya meditsinskoy pomoshchi po profilyu “akusherstvo i ginekologiya”. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/566162019?ysclid=lo30ib3c8k800071923> (accessed: 23.04.2024). (In Russian).

*Описание Интернет-ресурса:*

Natural population movement. Moscow: Rosstat. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (accessed: 10/23/2023). (In Russian).

Kealy M.A., Small R.E., Liamputtong P. Recovery after caesarean birth: a qualitative study of women’s accounts in Victoria, Australia. BMC Pregnancy and Childbirth. 2010. Available at: <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/10/47/> (accessed: 11.09.2013).

**Пример списка литературы (References):**  
ЛИТЕРАТУРА

1. Криворученко В.К. Жестокое обращение с ребенком. Проявление и меры предотвращения. Информационный гуманитарный портал Знание. Понимание. Умение. 2012; 3. Доступен по: [http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2012/3/Krivoruchenko\\_Child-Abuse](http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2012/3/Krivoruchenko_Child-Abuse) (дата обращения: 27.12.2023).
2. Jacobi G., Dettmeyer R., Banaschak S., Brosig B., Herrmann B. Child abuse and neglect:

diagnosis and management. Dtsch Arztebl Int. 2010;107(13):231-239. DOI: 10.3238/arztebl.2010.0231.

#### REFERENCES

1. Krivoruchenko V.K. Child abuse. Manifestation and prevention measures. Informationsnyy gumanitarnyy portal Znaniye. Ponimaniye. Umeniye. 2012; 3. Available at: [http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2012/3/Krivoruchenko\\_Child-Abuse](http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2012/3/Krivoruchenko_Child-Abuse) (accessed: 27.12.2023) (In Russian).
2. Jacobi G., Dettmeyer R., Banaschak S., Brosig B., Herrmann B. Child abuse and neglect: diagnosis and management. Dtsch Arztebl Int. 2010;107(13):231–239. DOI: 10.3238/arztebl.2010.0231.

#### ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРАВИЛЬНОСТЬ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ НЕСЕТ АВТОР.

Остальные материалы предоставляются либо на русском, либо на английском языке, либо на обоих языках по желанию.

##### Структура основного текста статьи.

Введение, изложение основного материала, заключение, литература. Для оригинальных исследований — введение, методика, результаты исследования, обсуждение результатов, выводы, литература.

В разделе «Методика» обязательно указываются сведения о статистической обработке экспериментального или клинического материала. Единицы измерения даются в соответствии с Международной системой единиц — СИ. Фамилии иностранных авторов, цитируемые в тексте рукописи, приводятся в оригинальной транскрипции.

В конце каждой статьи обязательно указываются вклад авторов в написание статьи, источники финансирования (если имеются), отсутствие конфликта интересов, наличие согласия на публикацию со стороны пациентов.

##### Объем рукописей.

Объем рукописи обзора не должен превышать 25 стр. машинописного текста через два интервала, 12 кеглем (включая таблицы, список литературы, подписи к рисункам и резюме на английском языке), поля не менее 25 мм. Нумеруйте страницы последовательно, начиная с титульной. Объем рукописи статьи экспериментального характера не должен превышать 15 стр. машинописного текста; кратких сообщений (писем в редакцию) — 7 стр.; отчетов о

конференциях — 3 стр.; рецензий на книги — 3 стр. Используйте колонтитул — сокращенный заголовок и нумерацию страниц, для помещения сверху или внизу всех страниц статьи.

*Иллюстрации и таблицы.* Число рисунков рекомендуется не более 5. В подписях под рисунками должны быть сделаны объяснения значений всех кривых, букв, цифр и прочих условных обозначений. Все графы в таблицах должны иметь заголовки. Повторять одни и те же данные в тексте, на рисунках и в таблицах не следует. Рисунки, схемы, фотографии должны быть представлены в расчете на печать в черно-белом виде или уровнями серого в точечных форматах tif, bmp (300–600 dpi), или в векторных форматах pdf, ai, eps, cdr. При оформлении графических материалов учитывайте размеры печатного поля Журнала (ширина иллюстрации в одну колонку — 90 мм, в 2 — 180 мм). Масштаб 1:1.

#### РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ

Статьи, поступившие в редакцию, обязательно рецензируются. Если у рецензента возникают вопросы, то статья с комментариями рецензента возвращается Автору. Датой поступления статьи считается дата получения Редакцией окончательного варианта статьи. Редакция оставляет за собой право внесения редакторских изменений в текст, не искажающих смысла статьи (литературная и техническая правка).

#### АВТОРСКИЕ ЭКЗЕМПЛЯРЫ ЖУРНАЛА

Редакция обязуется выдать Автору 1 экземпляр Журнала на каждую опубликованную статью вне зависимости от числа авторов. Авторы, проживающие в Санкт-Петербурге, получают авторский экземпляр Журнала непосредственно в Редакции. Иногородным Авторам авторский экземпляр Журнала высылается на адрес автора по запросу от автора. Экземпляры спецвыпусков не отправляются авторам.

#### АДРЕС РЕДАКЦИИ

194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., 2  
e-mail: [medorgspb@yandex.ru](mailto:medorgspb@yandex.ru).

Сайты журнала: [http://www.gpmu.org/science/pediatrics-magazine/Medicine\\_organization/](http://www.gpmu.org/science/pediatrics-magazine/Medicine_organization/),  
<https://ojs3.gpmu.org/index.php/medorg>

---

# ИЗДАТЕЛЬСТВО ПЕДИАТРИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРЕДСТАВЛЯЕТ

---

## МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

*Под ред. акад. РАН А.В. Шаброва*



Монография посвящена одной из ведущих проблем современного здравоохранения — метаболическому синдрому. Представлены исторические аспекты изучения метаболического синдрома и ассоциированных с ним заболеваний сердечно-сосудистой системы, критерии диагностики, эпидемиологические данные, проанализирована роль таких факторов, как микробиом кишечника, адипокины, оксидативный стресс, нарушение пищевого поведения в патогенезе метаболического синдрома. Рассмотрено влияние метаболического синдрома на бронхолегочную патологию, гастроэнтерологическую патологию, половые дисфункции. Описаны перспективные методы обследования пациентов с метаболическим синдромом, современные подходы к терапии. Монография будет интересна врачам терапевтических специальностей, научным работникам, преподавателям, аспирантам, студентам медицинских вузов.

Твердый переплет, 496 страниц.

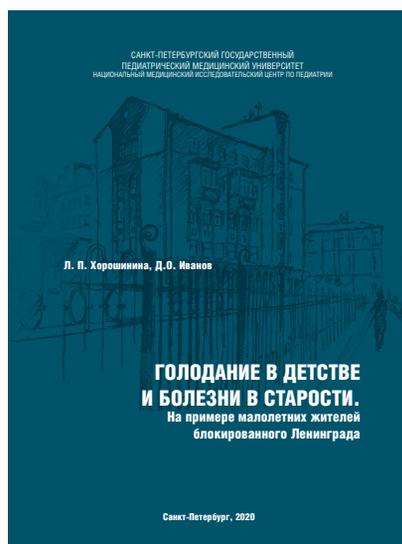
---

Приобрести издание можно в интернет-магазине Лабиринт:  
<https://www.labirint.ru/books/777643/>

---

## ГОЛОДАНИЕ В ДЕТСТВЕ И БОЛЕЗНИ В СТАРОСТИ

*Л.П. Хорошнина, Д.О. Иванов*



Книга посвящена малоизученным медицинским проблемам у людей старших возрастных групп, переживших в детстве длительные периоды голодания. Авторами изучаются отдаленные последствия длительного голодания детей и подростков в блокованном Ленинграде (1941–1944). Литературный обзор и полученные данные свидетельствуют об особенностях соматических заболеваний у бывших малолетних жителей блокованного Ленинграда, ставших ныне взрослыми. Книга переиздается повторно, текст её дополнен и исправлен.

Издание может быть интересно патологам, врачам-клиницистам, специалистам по организации здравоохранения и всем гражданам, интересующимся историей блокады Ленинграда.

2-е издание, переработанное и дополненное.

Твердый переплет, 176 страниц.

---

Приобрести издание можно в интернет-магазине Лабиринт:  
<https://www.labirint.ru/books/777647/>

---