

# ОРГЗДРАВ

НОВОСТИ • МНЕНИЯ • ОБУЧЕНИЕ

## Вестник ВШОУЗ

---

журнал для непрерывного медицинского образования  
по специальностям «Общественное здоровье  
и организация здравоохранения, социология и история  
медицины», «Региональная и отраслевая экономика»

**Том 9, № 2 (32), 2023**

Журнал включен в Перечень российских рецензируемых научных журналов,  
рекомендованных Министерством науки и высшего образования  
Российской Федерации для публикации результатов диссертаций  
на соискание ученой степени кандидата и доктора наук

Журнал индексируется в следующих информационно-справочных изданиях  
и библиографических базах данных: Научная электронная библиотека (eLibrary.ru),  
Реферативный журнал ВИНИТИ, Ulrich's International Periodicals Directory, EBSCO

**HEALTHCARE MANAGEMENT:**  
**news, views, education**

**Bulletin of VSHOUZ**



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»

# ОРГЗДРАВ

НОВОСТИ • МНЕНИЯ • ОБУЧЕНИЕ  
Вестник ВШОУЗ

Журнал издается совместно  
с Высшей школой организации  
и управления здравоохранением –  
Комплексным медицинским  
консалтингом (ООО «ВШОУЗ–КМК»)

Том 9, № 2 (32), 2023

## Главный редактор

Улумбекова Гузель Эрнстовна (Москва)

## Редакционная коллегия

Быковская Т.Ю. (Ростов-на-Дону)	Наркевич А.Н. (Красноярск)
Вафин А.Ю. (Казань)	Перхов В.И. (Москва)
Виноградов К.А. (Красноярск)	Понкин И.В. (Москва)
Кадыров Ф.Н. (Москва)	Рагозин А.В. (Москва)
Линденбратен А.Л. (Москва)	Сазанович А.Н. (Москва)
Мирзоев Г.Б. (Москва)	Хальфин Р.А. (Москва)
Москвичева М.Г. (Челябинск)	Черепов В.М. (Москва)

## Ответственный секретарь редакции

Кузнецова Мария: orgzdrav2015@mail.ru

Научно-практический рецензируемый журнал  
ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение.  
Вестник ВШОУЗ

Scientific and practical peer-reviewed journal  
HEALTHCARE MANAGEMENT: News, Views, Education.  
Bulletin of VSHOUZ

Свидетельство о регистрации средства массовой информации: ПИ № ФС77-70210 от 30.06.2017.  
ISSN 2411-8621 (Print). ISSN 2658-4980 (Online)  
Журнал выходит 1 раз в 3 месяца.

Редакция журнала доводит до сведения читателей, что в издании соблюдаются принципы международной организации «Комитет по издательской этике» (Committee On Publication Ethics – COPE).  
Все права защищены. Никакая часть издания не может быть воспроизведена без согласия редакции.

При перепечатке публикаций с согласия редакции ссылка на журнал «ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ» обязательна. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.  
Ответственность за содержание рекламных материалов несут рекламодатели.

Адрес редакции: 119121, г. Москва, ул. Плющиха, д. 26/2.

Электронная версия журнала и правила для авторов размещены на сайте:  
<http://orgzdrav.vshouz.ru>.

Подписной индекс:  
93587 (каталог Агентства «Пресса России»)

**Учредитель и издатель**  
Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»  
115035, г. Москва,  
ул. Садовническая, д. 11, стр. 12  
Телефон: (495) 921-39-07  
[www.geotar.ru](http://www.geotar.ru)

Все права защищены.  
© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2023.

**Верстка:** Килимник А.И.  
**Корректор:** Макеева Е.И.  
**Выпускающий редактор:**  
Попова Ольга, [popova@geotar.ru](mailto:popova@geotar.ru)

Подписано в печать 13.06.2023.  
Дата выхода в свет 27.06.2023.

Тираж 1000 экземпляров.  
Формат 70×100 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Печать офсетная. Печ. л. 6.  
Отпечатано в ООО «Фотоэксперт»:  
115201, г. Москва, Волгоградский проспект,  
д. 42/13  
Заказ №  
Цена свободная.

# СОДЕРЖАНИЕ

## ГЛАВНОЕ

*Никонов Е.Л., Кораблев В.Н.*

**Сравнительный анализ демографической ситуации в Российской Федерации, Дальневосточном федеральном округе и Хабаровском крае за 2010–2022 гг.**

## АКТУАЛЬНО СЕГОДНЯ

*Цуциев С.А.*

**Социальные гарантии военнослужащих женского пола как объект гигиенического контроля**

*Ягодина А.Ю., Серова И.А.*

**Социологическое исследование креативных способностей молодых врачей**

## ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

*Шипова В.М., Щепин В.О.*

**Планный объем работы как составляющая системы нормирования труда**

*Сазанович А.Н.*

**Тренд на omni-канальность продвижения и предоставления медицинских услуг медицинскими организациями (рыночно-управленческий аспект)**

*Кудрявцев Н.Д., Владимирский А.В.*

**Технология распознавания речи в лучевой диагностике: длительность подготовки заключений**

## ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

*Ботова М.А.*

**Результаты исследования смертности от отравлений этанолсодержащими напитками населения в возрасте 18–59 лет (на примере Челябинской области)**

## МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

*Ханиев А.А., Ардавова А.А.*

**Государственные стоматологические организации в цифровую эпоху: актуальность информационной прозрачности и достоверности данных**

# CONTENTS

## ABOVE ALL

4 *Nikonov E.L., Korablev V.N.*

**Comparative analysis of the demographic situation in the Russian Federation, the Far Eastern Federal District and the Khabarovsk Territory for 2010–2022**

## ACTUALLY TODAY

17 *Tsutsiev S.A.*

**Servicemen's social protection as an object of health management process**

27 *Yagodina A.Yu., Serova I.A.*

**Sociological study of the creative abilities of young doctors**

## EFFECTIVE MANAGEMENT

38 *Shipova V.M., Shchepin V.O.*

**Planned scope of work as a component of the labor rationing system**

56 *Sazanovich A.N.*

**The trend towards omni-channel promotion and provision of medical services by medical organizations (market and management aspect)**

64 *Kudryavtsev N.D., Vladymirskyy A.V.*

**Speech recognition technology in radiology: impact on report preparation time**

## PUBLIC HEALTH

74 *Botova M.A.*

**The results of the study ethanol-containing drinks poisoning mortality the population 18–59 aged (on the example of the Chelyabinsk Region)**

## MEDICAL INFORMATICS: THEORY AND PRACTICE

86 *Khaniev A.A., Ardavova A.A.*

**Public dental organisations in the digital age: the relevance of information transparency and data reliability**

# Сравнительный анализ демографической ситуации в Российской Федерации, Дальневосточном федеральном округе и Хабаровском крае за 2010–2022 гг.

**Никонов Е.Л.<sup>1</sup>,  
Кораблев В.Н.<sup>2</sup>**

---

<sup>1</sup> Правительство Хабаровского края, 680000, г. Хабаровск, Российская Федерация

<sup>2</sup> Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» Министерства здравоохранения Хабаровского края, 680009, г. Хабаровск, Российская Федерация

За последние три десятилетия демографические процессы в Российской Федерации (РФ) и на Дальнем Востоке претерпели значительную трансформацию. Для Дальнего Востока основными тенденциями стали снижение численности населения, его естественная и миграционная убыль, и наоборот, рост смертности населения в трудоспособном возрасте. Пандемия коронавирусной инфекции в регионе в 2020–2021 гг. сопровождалась ростом показателя смертности населения, нарастающей естественной убылью населения и снижением ожидаемой продолжительности жизни.

Хабаровский край по большинству демографических показателей (плотность населения, рождаемость, совокупный коэффициент рождаемости и младенческая смертность) занимает срединное положение между РФ и Дальневосточным федеральным округом (ДФО). В то же время по показателю смертности край имеет показатели выше, чем в среднем по РФ и ДФО, а по ожидаемой продолжительности жизни – наоборот, ниже, чем в РФ и ДФО.

Все это создает риски для решения геостратегической задачи по увеличению численности и закреплению населения на Дальнем Востоке.

Данная статья посвящена оценке демографических процессов в РФ, ДФО и Хабаровском крае за 2010–2022 гг.

---

## **Ключевые слова:**

Российская Федерация; Дальневосточный федеральный округ; Хабаровский край; демография

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Вклад авторов.** Научное руководство исследованием, концепция и дизайн исследования, написание и редактирование текста – Никонов Е.Л.; сбор и обработка материала, статистическая обработка данных, написание и редактирование текста, анализ результатов – Кораблев В.Н.

**Для цитирования:** Никонов Е.Л., Кораблев В.Н. Сравнительный анализ демографической ситуации в Российской Федерации, Дальневосточном федеральном округе и Хабаровском крае за 2010–2022 гг. // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2023. Т. 9, № 2. С. 4–16. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2023-9-2-4-16>

**Статья поступила в редакцию** 06.04.2023. **Принята в печать** 10.05.2023.

## Comparative analysis of the demographic situation in the Russian Federation, the Far Eastern Federal District and the Khabarovsk Territory for 2010–2022

*Nikonov E.L.<sup>1</sup>,  
Korablev V.N.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Government of the Khabarovsk Territory, 680000, Khabarovsk, Russian Federation

<sup>2</sup> Institute for Advanced Training of Health Specialists of the Ministry of Health of the Khabarovsk Territory, 680009, Khabarovsk, Russian Federation

Over the past three decades, demographic processes in the Russian Federation and the Far East have undergone a significant transformation. For the Far East, the main trends have been a decrease in the population, its natural and migration decline, and vice versa, an increase in the mortality rate of the population of working age. Pandemic of coronavirus infection in the region in 2020–2021 was accompanied by an increase in the mortality rate of the population, an increasing natural decline in the population and a decrease in life expectancy.

The Khabarovsk Territory in terms of most demographic indicators (population density, birth rate, total birth rate and infant mortality) occupies a middle position between the Russian Federation and the Far Eastern Federal District. At the same time, in terms of mortality, the region has indicators higher than the average for the Russian Federation and the Far Eastern Federal District, and in terms of life expectancy, on the contrary, it is lower than in the Russian Federation and the Far Eastern Federal District.

All this creates risks for solving the geostrategic task of increasing the number and securing the population in the Far East.

This article is devoted to the assessment of demographic processes in the Russian Federation, the Far Eastern Federal District and the Khabarovsk Territory for 2010–2022.

### Keywords:

Russian Federation; Far Eastern Federal District; Khabarovsk Territory; demography

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

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

**Contribution.** Scientific leadership of the study, concept and design of the study, analysis of results – Nikonov E.L.; collection and processing of material, statistical data processing, writing and editing of text – Korablev V.N.

**For citation:** Nikonov E.L., Korablev V.N. Comparative analysis of the demographic situation in the Russian Federation, the Far Eastern Federal District and the Khabarovsk Territory for 2010–2022. ORGZDRAV: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik VSHOUZ [HEALTHCARE MANAGEMENT: News, Views, Education. Bulletin of VSHOUZ]. 2023; 9 (2): 4–16. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2023-9-2-4-16> (in Russian)

**Received** 06.04.2023. **Accepted** 10.05.2023.

**Р**ост численности населения на Дальнем Востоке на основе повышения качества жизни дальневосточников и реализации специальных мер государственной поддержки демографического развития Дальнего Востока является важнейшей геополитической задачей российского государства.

**Цель** настоящего исследования – оценка демографических процессов в Российской Федерации, Дальневосточном федеральном округе (ДФО) и Хабаровском крае за 2010–2022 гг.

## Материал и методы

В работе использован метод сравнительного анализа. Источником информации стали публикации в отечественных научных журналах и монографиях по заявленной теме, данные, полученные с официальных сайтов Управления Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, а также по Хабаровскому краю, Магаданской области, Еврейской автономной области и Чукотскому автономному округу, а также сборники статистических материалов, изданные медицинским информационно-аналитическим центром Минздрава Хабаровского края за 2010–2021 гг. На период подготовки материала данные Росстата за 2022 г. в официальном доступе отсутствовали.

## Результаты и обсуждение

ДФО является одним из самых специфичных макрорегионов России [1–3]. Это крупнейший по размерам субъект Российской Федерации, его площадь составляет 40,6% площади страны. И в то же время регион имеет самые низкие по сравнению с другими федеральными округами показатели плотности на-

селения – 1,17 чел./км<sup>2</sup> (в среднем по стране – 8,5 чел./км<sup>2</sup>) [4, 5]. За 1990–2021 гг. среднегодовая численность населения ДФО сократилась на 2320,0 тыс. чел., или на 22,3% (по России – на 3,1%). Суммарно с 1990 г. естественная убыль Дальнего Востока составила 130,0 тыс. чел.: родилось 3508,0 тыс. чел. и умерло 3638,0 (на 3,6% больше). Только за 2015–2021 гг. убыль населения составила 161,0 тыс. чел., уменьшившись на 23,8% за счет естественной убыли (-38,3 тыс. чел.) и на 76,2% – за счет миграционного оттока (-122,7 тыс. чел.). Наиболее активно естественная убыль населения в ДФО началась с 2018 г., что было обусловлено снижением уровня рождаемости (вследствие демографических потерь 1990-х гг.) и повышением показателей смертности, преимущественно в 2020–2021 гг. в условиях пандемии COVID-19.

Всего с 1990 по 2021 г. больше, чем из ДФО (-22,3%), убыло население из Чукотского автономного округа (-68,9%), Магаданской области (-64,2%), Камчатского края (-34,7%), Сахалинской (-32,2%), Еврейской автономной (-29,1%) и Амурской областей (-26,3%). Менее всего население убыло из Республики Бурятия (-6,3%) и Республики Саха (Я) (-11,5%). В Хабаровском крае убыль населения составила 19,8%. С 2015 по 2021 г. убыль населения продолжилась в целом по ДФО (-2,0%), а также по большинству субъектов с варьированием от -7,2% в Еврейской автономии до -0,6% – в Сахалинской области. Только в двух регионах Дальнего Востока отмечался прирост населения: в Республике Бурятия (0,4%) и Республике Саха (Я) (3,0%). В Хабаровском крае с 2015 по 2021 г. убыль населения продолжилась – -2,7% [5].

В ноябре 2018 г. в состав ДФО были включены Республика Бурятия (978,6 тыс. чел.)

и Забайкальский край (1004,1 тыс. чел.)<sup>1</sup>. Это позволило увеличить численность населения округа до 8188,6 тыс. чел., что несколько превысило уровень 1991 г. – 8063,7 тыс. чел. Однако уже на 1 января 2022 г. численность населения Дальнего Востока уменьшилась и составила 8091,0 тыс. чел. [5].

Среди субъектов ДФО лидерами по численности населения на 1 января 2022 г. являлись Приморский (1864,0 тыс. чел.) и Хабаровский (1299,0 тыс. чел.) края. Самыми малозаселенными субъектами макрорегиона и по численности, и по плотности населения являются Магаданская область (население 137,8 тыс. чел., плотность населения 0,3 чел./км<sup>2</sup>) и Чукотский автономный округ (население 50,0 тыс. чел., плотность населения 0,07 чел./км<sup>2</sup>) [6].

Средний возраст населения ДФО на 1 января 2022 г. составил 38,18 лет, в том числе 35,67 года для мужчин и 40,51 года для женщин.

Для сравнения: в РФ для всего населения средний возраст составил 40,48 года, в том числе 37,73 года для мужчин и 42,86 года для женщин. Самый высокий средний возраст отмечался в Приморском крае (40,34), Магаданской (39,51) и Сахалинской области (39,18) и Хабаровском крае (38,92). Возраст населения ниже уровня ДФО (38,18 лет) отмечался в Республике Бурятия (36,34), Республике Саха (Я) (35,29), Забайкальском крае (36,75) и в Чукотском автономном округе (36,18) [4]. За 2015–2021 гг. соотношение мужчин и женщин макрорегиона осталось неизменным (48% мужчин и 52% женщин) [5]. Наилучшие показатели по демографии (естественная убыль + миграция) отмечались в Якутии, где население выросло на 2,60%, а наихудшие – в Магаданской (-2,45%) и Амурской областях (-2,61%), а также в Еврейской автономной области (-3,80%) [7].

Структура расселения ДФО является неравномерной, преимущественно линейно-узловой: под ней понимается совокупность городов, поселков городского типа (узлов), объединенных между

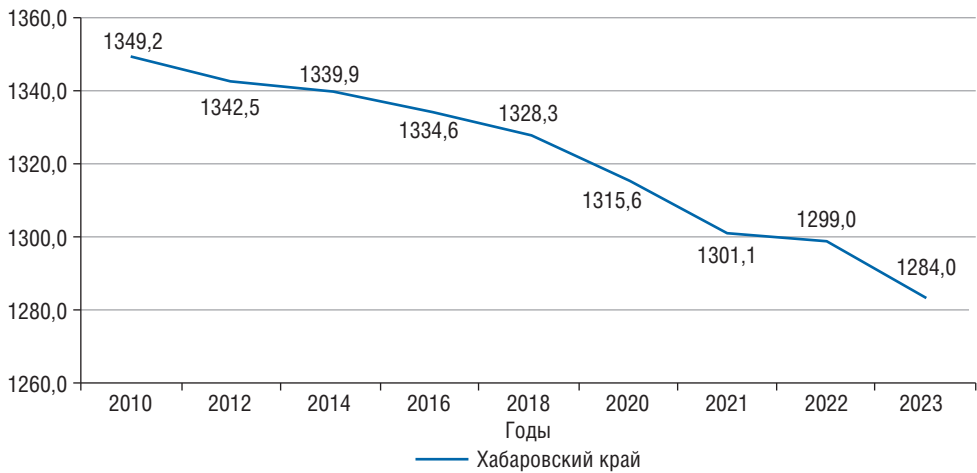
собой устойчивыми социально-экономическими связями – транспортными магистралями. При линейно-узловой системе расселения компоненты структуры формируются вдоль главной планировочной оси (вдоль рек, коммуникаций, транспортных артерий) [8]. Большая часть населения (76%) проживает в южной и материковой частях макрорегиона: Республике Бурятия, Забайкальском, Приморском и Хабаровском краях, Амурской и Еврейской автономных областях [5].

Хабаровский край входит в состав ДФО. Площадь его территории составляет 787,6 тыс. км<sup>2</sup>, или 4,6% территории России (4-е место в Российской Федерации) и 11,3% территории ДФО (2-е место в ДФО) [9]. По рангу показателя плотности населения Хабаровский край занимает 78-е место среди всех субъектов страны и 5-е – среди субъектов, входящих в ДФО. Плотность населения на 1 января 2023 г. составляла 1,64 чел./км<sup>2</sup> [10], что в 1,4 раза выше, чем в ДФО, и в 5,2 раза меньше, чем по России в целом. Плотность населения в северных и центральных районах края не превышает 0,1–0,2 чел./км<sup>2</sup>, что соответствует показателям Крайнего Севера. К северу от Комсомольска более-менее крупные населенные пункты практически отсутствуют. Только более южные, развитые районы заселены плотнее от 1 до 6 чел./км<sup>2</sup>. Городское население на 1 января 2022 г. составляло 82,2%. Для сравнения в РФ – 74,8%, в ДФО – 73,2%. Средний возраст для жителей края на начало 2022 г. составил 38,92 года, в том числе 35,96 года для мужчин и 41,62 года для женщин [11].

Динамика численности населения Хабаровского края с 2010 по 2023 г. характеризовалась убылью населения (рис. 1).

Из рис. 1 следует, что всего в указанный период времени из края убыло 65,2 тыс. человек, или 4,8%. Только с 2019 по 2021 г. из края убыло 1,7% населения. При этом естественная убыль населения составила 18,33 тыс. человек. Что же касается миграционных процессов, край в 2019–2021 гг. покинули 3,91 тыс. человек.

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 3 ноября 2018 г. № 632 «О внесении изменений в перечень федеральных округов, утвержденный Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2000 № 849».



**Рис. 1.** Динамика численности населения Хабаровского края с 2010 по 2023 г. (на 1 января, тыс. чел.)

На 1 января 2022 г. в общей численности населения Хабаровского края удельный вес лиц моложе трудоспособного возраста составил 19,4%, трудоспособного – 59,4% и старше трудоспособного – 21,3%. Для сравнения в РФ соответственно – 18,8; 57,2 и 24,0%, в ДФО – 20,7; 58,8 и 20,5% [11].

Данный факт свидетельствует о том, что в РФ и субъектах ДФО сформировался регрессивный тип населения, что создает проблемы для его воспроизводства. Демографическая нагрузка на население трудоспособного возраста на 1 января 2022 г. в РФ составила 749 человек на 1000 лиц трудоспособного возраста, в ДФО –

701 человек. Выше, чем в ДФО, нагрузка отмечалась в Республике Бурятия (769), Забайкальском крае (717), Еврейской автономной области (725), Сахалинской (714) и Амурской области (707). В Хабаровском крае данный показатель составил 685 человек на 1000 лиц трудоспособного возраста [11].

В табл. 1 представлена динамика показателей рождаемости и смертности населения России, ДФО и Хабаровского края за 2010–2022 гг.

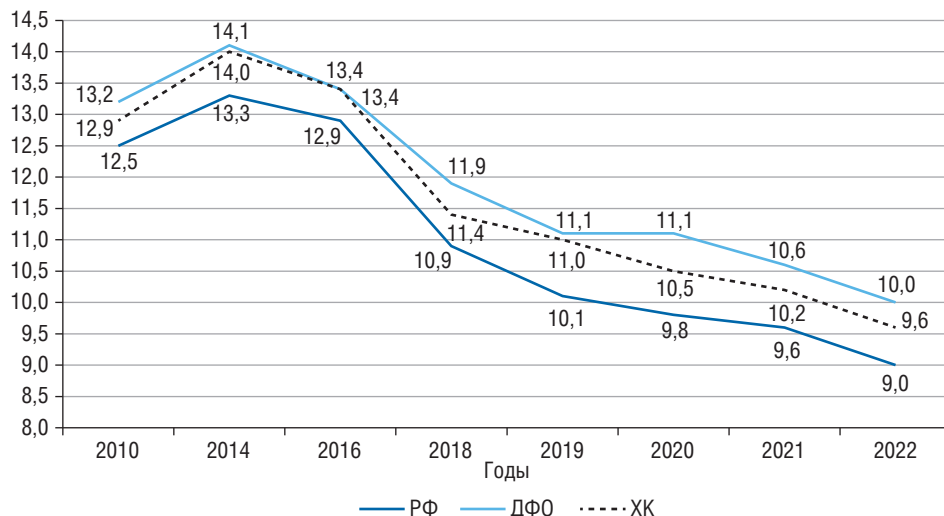
Из табл. 1 следует, что с 2010 по 2016 г. в РФ, ДФО и Хабаровском крае имел место короткий всплеск рождаемости с последующей общей тенденцией к существенному снижению вплоть

**Таблица 1.** Динамика показателей рождаемости и смертности населения РФ, Дальневосточного федерального округа и Хабаровского края за 2010–2022 гг. (на 1000 населения)

Субъект	Год								
	2010	2014	2016	2018	2019	2020	2021	2022	2022 к 2010, %
<i>Рождаемость</i>									
РФ	12,5	13,3	12,9	10,9	10,1	9,8	9,6	9,0	72,0
ДФО	13,2	14,1	13,4	11,9	11,1	11,1	10,6	10,0	75,7
ХК	12,9	14,0	13,4	11,4	11,0	10,5	10,2	9,6	74,4
<i>Смертность</i>									
РФ	14,2	13,1	12,9	12,4	12,3	14,6	16,7	13,1	92,3
ДФО	13,8	12,6	12,5	12,0	12,2	13,9	15,5	13,1	94,9
ХК	14,6	13,3	13,1	12,8	13,3	15,4	16,9	14,0	95,9

**Примечание.** Здесь и в табл. 2, 3: РФ – Российская Федерация; ДФО – Дальневосточный федеральный округ; ХК – Хабаровский край.





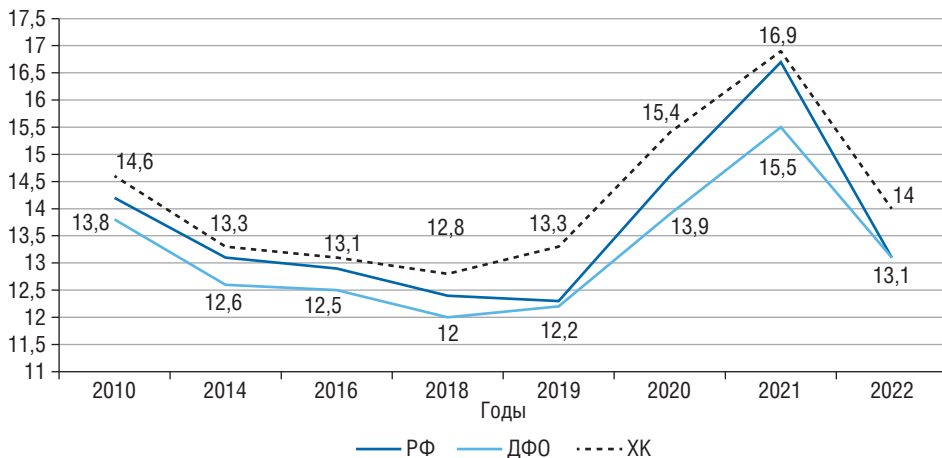
**Рис. 2.** Динамика показателя рождаемости в РФ, Дальневосточном федеральном округе (ДФО) и Хабаровском крае (ХК) за 2010–2022 гг. (на 1000 населения)

до 2022 г. В РФ в 2022 г. показатель составил 72,0% по отношению к 2010 г., в ДФО – 75,7% и Хабаровском крае – 74,4%. Показатель рождаемости по Хабаровскому краю на протяжении всего периода был ниже, чем по ДФО, но выше, чем по РФ (рис. 2).

Всплеск рождаемости обусловлен тем, что к периоду рождения первого ребенка на росте показателя в 2010–2016 гг. подошло более многочисленное поколение, рожденное во второй половине 1980-х гг. Последующее снижение рождаемости связано с тем, что в детородный период вошло немногочисленное поколение 1990-х гг., а также тем, что произошел сдвиг возраста первородящих в более старшую возрастную группу. Так, если в 1980 г. в РФ показатель рождаемости составил 13,4 случая на 1000 населения, в 1985 г. на волне перестройки – 19,4 случая, то уже в 1995 г. ситуация коренным образом изменилась и показатель составил 9,3 случая, а в 2000 г. – 8,7 случая на 1000 населения [12]. Снижение рождаемости сопровождалось уменьшением суммарного коэффициента рождаемости, который в 1980 г. составил 1,9, в 1990 г. – 1,89, в 1995 г. – 1,34 и 2000 г. – 1,20 случаев рождений ребенка на одну женщину фертильного возраста. Следовательно, сочетание снижения

рождаемости и уменьшения суммарного коэффициента рождаемости привело к значительному падению рождаемости. Соответственно, если в 1980 г. родилось 2,2 млн детей, в 1990–1995 гг. – ежегодно около 1,98 млн, а в 1996–2000 гг. – ежегодно около 1,3 млн детей [13]. В последующие годы суммарный коэффициент рождаемости стал увеличиваться с 1,22 в 2001 г. до 1,57 в 2010 г. и 1,78 в 2015 г. Затем показатель вновь стал снижаться и в 2021 г. составил 1,51 родившихся детей в расчете на одну женщину фертильного возраста. Период пандемии коронавирусной инфекции в 2019–2021 гг. практически не отразился на общей тенденции снижения показателей рождаемости. Эти данные свидетельствуют о том, что в РФ сложился устойчивый тип суженного воспроизводства населения. По прогнозу Федеральной службы государственной статистики, предположительная численность населения РФ к 2035 г. по низкому варианту прогноза составит 135,2 млн чел., по среднему – 143,1 млн чел., по высокому – 149,8 млн чел. [14].

Среди субъектов ДФО в 2021 г. имели показатели рождаемости выше, чем по округу (10,6 на 1000 населения) Республика Саха (Я) – 12,3, Республика Бурятия – 12,2, Забайкальский край – 11,4 и Сахалинская область – 11,2. Самые низкие



**Рис. 3.** Динамика показателя смертности в РФ, Дальневосточном федеральном округе (ДФО) и Хабаровском крае (ХК) за 2010–2022 гг. (на 1000 населения)

показатели рождаемости были в Магаданской области – 8,6, Приморском крае – 9,3 и Амурской области – 9,5 [10]. Здесь же следует отметить, что с 2015 по 2021 г. во всех субъектах ДФО произошло снижение суммарного коэффициента рождаемости в среднем на 5–17%. Если в 2015 г. 6 из 11 субъектов имели суммарный коэффициент рождаемости  $\geq 2,0$  на 1 женщину фертильного возраста, то в 2021 г. все субъекты имели показатель ниже 2,0, а средний показатель составил 1,7 при общероссийском 1,51. Только два региона (Сахалинская область и Республика Бурятия) имеют суммарный коэффициент рождаемости, приближающийся к 2. В Хабаровском крае данный показатель снизился с 1,9 до 1,6 рождений на 1 женщину фертильного возраста [5].

Кроме того, на Дальнем Востоке в 2020 г. по сравнению с 2015 г. отмечался прирост рождений в возрастных группах от 35 лет и в то же время существенно сократилось количество рождений у матерей в возрасте моложе 20 лет (в макрорегионе – в 1,5 раза, по стране – в 1,7) [5].

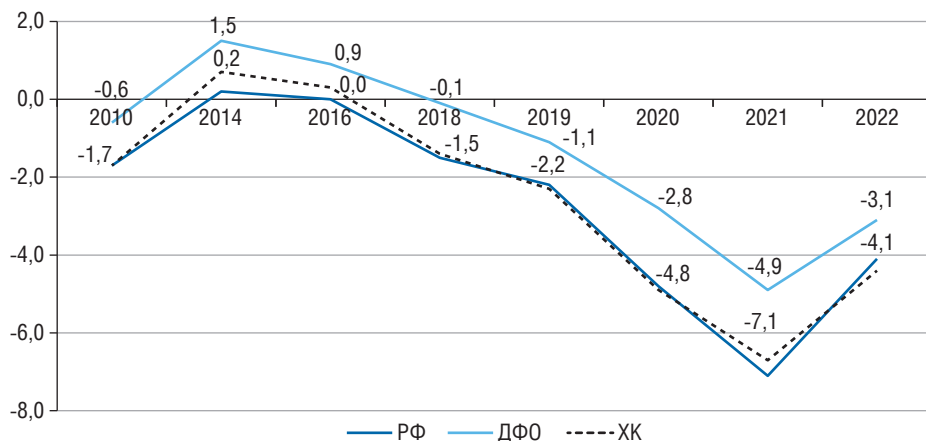
Следует также отметить, что в 2020 г. количество родившихся в расчете на 1000 населения в сельской местности ДФО на 9% превысило средний уровень по городским территориям. Однако по сравнению с 1990 г. уровень рождаемости интенсивнее снизился в селах (на 37 против 25% – в городской местности) [5].

В Российской Федерации, ДФО и Хабаровском крае с 2010 г. также отмечалось постепенное снижение показателя смертности, которое продолжалось до 2018 г. Затем начиная с 2019 г. произошел резкий рост показателя вплоть до 2021 г., что соответствует периоду пандемии коронавирусной инфекции в Российской Федерации.

На Дальнем Востоке от новой коронавирусной инфекции в 2021 г. умерло 18 504 человека (4,0% всех смертельных исходов, вызванных данной инфекцией, по стране; 14,7% общего числа смертельных исходов по макрорегиону). При этом смертность от коронавирусной инфекции в дальневосточных субъектах РФ ниже, чем в среднем по стране (319,1 человека на 100 тыс. населения). Наибольшие показатели смертности от COVID-19 были зарегистрированы в Еврейской автономной области (310,6 человека на 100 тыс. населения) и в Хабаровском крае (302,8 человека), а наименьшие – в Чукотском автономном округе (76,3 человека) и Сахалинской области (106,4 человека) [15].

В 2022 г. показатели смертности вернулись примерно к периоду 10-летней давности (см. табл. 1, рис. 3).

Следует отметить, что на протяжении всего изучаемого периода самые низкие показатели смертности отмечались в ДФО. Показатели смерт-



**Рис. 4.** Естественная убыль населения в РФ, Дальневосточном федеральном округе (ДФО) и Хабаровском крае (ХК) за 2010–2022 гг.

ности по Хабаровскому краю занимали промежуточное место между ДФО и РФ. Самый высокий уровень смертности среди населения в 2020 г. наблюдался в Амурской области (16,1‰), Еврейской автономной области (15,8‰), Хабаровском (15,4‰) и Приморском краях (15,3‰). Самые низкие коэффициенты смертности отмечались в Республике Саха (Я) (9,2‰), Чукотском автономном округе (10,4‰) и Республике Бурятия (11,8‰) [10].

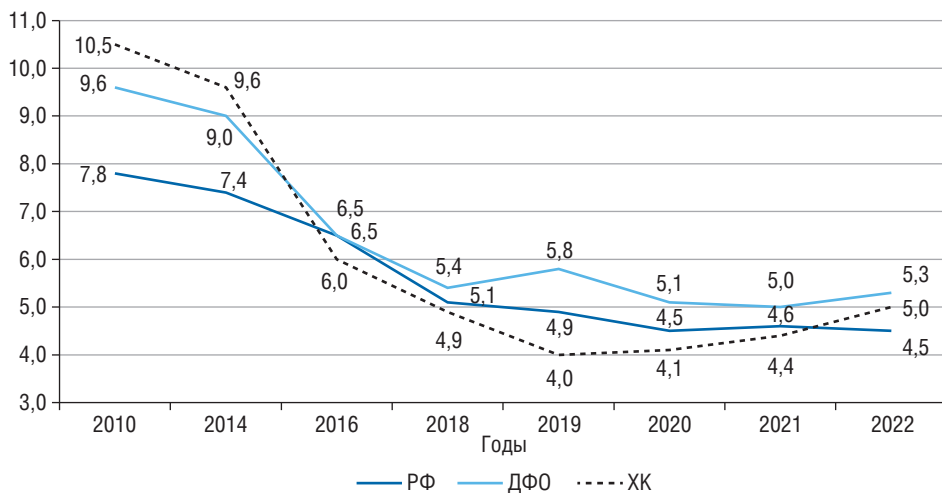
Сложившаяся динамика рождаемости и смертности населения наглядно отразилась на естественной убыли населения (рис. 4).

Из рис. 4 следует, что в РФ, ДФО и Хабаровском крае в 2010–2022 гг. естественная убыль населения имела однонаправленные тенденции. В короткий период времени – с 2010 по 2016 г. – отмечался небольшой прирост населения, что объясняется, как уже отмечалось, более многочисленным поколением, рожденным во второй половине 1980-х гг. В последующие годы убыль выросла, особенно в «ковидные» годы, с последующей положительной коррекцией в 2022 г. Обращает на себя внимание, что в РФ и Хабаровском крае показатели естественной убыли населения практически не имели отличия, а в ДФО ситуация выглядела более благополучно. В оценке демографической ситуации важное место занимает младенческая смертность (рис. 5).

Из рис. 5 следует, что в анализируемый период младенческая смертность в РФ, ДФО и Хабаровском крае имела однонаправленную тенденцию к снижению. Наиболее выраженное снижение показателя произошло в период с 2010 по 2018 г. – в совокупности в 1,8 раза. Затем динамика показателя замедлилась, а в 2021–2022 гг. произошел рост младенческой смертности как в ДФО – от 5,0 до 5,3, так и в Хабаровском крае – с 4,6 до 5,0 на 1000 родившихся живыми. В 2022 г. превышение показателя по ДФО от РФ составило 17,8%, в Хабаровском крае – 11,1%. В этих субъектах показатель младенческой смертности вернулся к данным за 2018 г.

В 2021 г. наиболее низкие показатели младенческой смертности отмечались в Сахалинской области (2,9‰), Республике Саха (Я) (3,3‰), Республике Бурятия (4,3‰) и Хабаровском крае (4,4‰), и наоборот, самые высокие показатели были в Еврейской автономной области (11,7‰) и Чукотском автономном округе (15,8‰) [10].

Обращает на себя внимание, что младенческая смертность в ДФО в сельской местности выше, чем в городской на 12% (по РФ – на 17%). Значение показателя в городской местности в 6 дальневосточных регионах (Забайкальский край – 6,9‰, Приморский край – 5,6‰, Хабаровский край – 4,7‰, Магаданская область – 6,0‰, Еврейская автономная область – 11,1‰,



**Рис. 5.** Динамика младенческой смертности в РФ, Дальневосточном федеральном округе (ДФО) и Хабаровском крае (ХК) за 2010–2022 гг. (на 1000 родившихся живыми)

Чукотский автономный округ – 6,6‰) превышает среднее по РФ (4,5‰), максимум – в Еврейской автономной области (в 2,5 раза выше). В сельской местности средний показатель по РФ (5,3‰) превышен в 5 регионах: Забайкальском (8,7‰) и Камчатском крае (6,9‰), в Амурской (6,5‰) и в Еврейской автономной областях – 13,3‰, максимум – в Чукотском автономном округе (в 5,8 раза выше). В Хабаровском крае в 2021 г. в городской местности показатель младенческой смертности составил 4,7‰, на селе – 3,3‰. В рейтинге субъектов ДФО по младенческой смертности в городской местности в 2021 г. Хабаровский край занял 4-е место из 11, в сельской местности – также 4-е место [5].

В России существенно выросла смертность населения трудоспособного возраста (табл. 2).

Из табл. 2 следует, что за 2018–2021 гг. смертность населения трудоспособного возраста в РФ выросла на 16,1%, в ДФО – на 9,6% и в Хабаровском крае – на 11,9%. Выше, чем в среднем по ДФО, показатель вырос в Магаданской (+19,4%) и Амурской областях (15,8%), Камчатском (+14,5%) и Хабаровском краях (11,9%), Еврейской автономной области (+9,7%) и Республике Саха (Я) (+9,7%). Только в Чукотском автономном округе произошло снижение смертности населения в трудоспособном возрасте на 6,8%.

Исследования Н.В. Горошко и соавт. показали, что темпы роста смертности в РФ в 2020 г. к 2019 г. среди трудоспособного мужского населения составили 115%, а среди трудоспособного женского населения – 119%. На смертность населения в трудоспособном возрасте в 2020–2021 гг. оказывал влияние целый комплекс фак-

**Таблица 2.** Динамика смертности населения трудоспособного возраста в РФ, Дальневосточном федеральном округе и Хабаровском крае за 2018–2021 гг. [16] (на 100 тыс. населения соответствующего возраста)

Субъект	Год				
	2018	2019	2020	2021	2021 к 2018 гг., %
РФ	482,2	470,0	521,6	560,0	+16,1
ДФО	589,7	593,0	620,6	646,3	+9,6
ХК	600,2	607,1	647,6	671,6	+11,9

**Таблица 3.** Динамика ожидаемой продолжительности жизни населения в РФ, Дальневосточном федеральном округе и Хабаровского края за 2010–2021 гг. [18–21]

Субъект	Год							
	2010	2014	2016	2018	2019	2020	2021	2021 к 2010 г., %
РФ	68,94	70,93	71,87	72,91	73,34	71,54	70,06	+1,6
ДФО	65,76	68,21	69,22	70,20	70,22	69,2	68,06	+3,5
ХК	65,68	68,01	69,13	70,19	70,05	68,62	67,85	+3,3

торов: циркулирование возбудителя корона-вирусной инфекции, являющегося триггером для проявления хронических заболеваний, временная приостановка плановых диспансеризаций и операций и др. Основные причины смерти среди трудоспособного населения России в период пандемии: сердечно-сосудистые заболевания (30,6%), внешние причины (20,7%) и новообразования (13,9%). Доля умерших в трудоспособном возрасте от COVID-19 от общего числа смертей от новой коронавирусной инфекции составила 15,2%. При этом смертность среди мужчин трудоспособного возраста выше, чем у женщин, в 2,64 раза [17].

Сочетание низкой рождаемости и высокой смертности в регионе негативно отразилось на важнейшем индикаторе демографического развития – показателе ожидаемой продолжительности жизни населения (ОПЖ); табл. 3.

Из табл. 3 следует, что на протяжении всего периода показатели ОПЖ в Хабаровском крае были ниже, чем в РФ и ДФО. Максимальный рост ОПЖ в РФ, ДФО и Хабаровском крае отмечался с 2010 по 2019 г. Общий прирост для РФ составил 4,40 года, для ДФО – 4,46 и Хабаровского края – 4,47 года. В последующие 2 года продолжительность жизни уменьшилась, что следует связать с коронавирусной инфекцией [18]. Однако если в РФ показатель ОПЖ уменьшился на 3,28 года, то в ДФО – на 2,16 и в Хабаровском крае – на 2,2 года. В целом показатели 2021 г. приблизились к показателям 2014 г.

В региональном разрезе наиболее значительный прирост ОПЖ за 2010–2019 гг. был отмечен в Чукотском автономном округе – на 10,59 года, или 18,4% (с 57,5 до 68,09 года), а также в Республике Саха (Я) – на 6,2 года, или 9,2%, и в Сахалинской области – на 5,38 года,

или 8,3%. Наиболее сильное падение ОПЖ в 2021 г. по отношению к 2019 г. также было отмечено в Чукотском автономном округе – на 3,22 года, или 4,9%, а также в Республике Саха (Я) – на 3,02 года, или 4,3%, и в Камчатском крае – на 2,48 года, или 3,6% [20].

В Хабаровском крае с 2010 по 2019 г. прирост ОПЖ составил 4,35 года, или 6,6%, а с 2019 по 2021 г. произошло снижение показателя на 2,2 года, или 3,2% [20].

Миграция – важный фактор, влияющий на демографическую ситуацию в регионе. Основной причиной оттока населения является более низкий уровень и качество жизни населения районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей по сравнению с другими регионами страны [22].

В целом по РФ миграционный прирост имел положительные значения на протяжении всего изучаемого периода – с 2010 по 2022 г. В ДФО в 2021 г. впервые с 2010 г. произошло превышение числа прибывших над убывшими. Миграционный прирост составил 7,4 тыс. человек. В 2021 г. в 5 регионах ДФО отмечался миграционный прирост: Республике Саха (Я) – +8,5 тыс. чел., Камчатском – +2,4 тыс. чел., и Хабаровском – +6,5 тыс. чел. края, Сахалинской области – +0,7 тыс. чел. и Чукотском автономном округе – +0,55 тыс. чел. Максимальная миграционная убыль населения отмечалась в Забайкальском крае (-5,5 тыс. чел.) и Амурской области (-2,3 тыс. чел.), минимальная – в Приморском крае (-0,3 тыс. чел.) [23].

Миграционные настроения по оценкам ВЦИОМ преобладают на северных территориях Дальнего Востока: в Камчатском крае, Магаданской области, Чукотском автономном округе – и в субъектах с небольшими темпами экономи-

ческого развития: Забайкальском крае и Еврейской автономной области. Причины миграционного оттока из ДФО в 2018 г., по данным ВЦИОМ: дороговизна жизни – 30%, неблагоприятный климат – 23%, низкий уровень зарплат – 23%, отсутствие перспектив – 19% и др. [5].

Наиболее популярными для переезда у дальневосточников в 2020 г. были Центральный (23,4%), Сибирский (22,5%) и Южный (19,1%) федеральные округа. В 2021 г. по сравнению с 2020 г. произошло снижение числа международных мигрантов на 49,6%. Это связано с тем, что в 2020 г. наблюдался массовый отъезд иностранных работников в результате введения ограничений из-за COVID-19. Из 10 государств, с которыми шел основной миграционный обмен в 2021 г., 8 относятся к странам ближнего зарубежья [5].

В Хабаровском крае практически 85% всех миграционных перемещений совершается в пределах России. Большинство жителей края отправляются в южные, центральные и северо-западные регионы страны. В Хабаровский край переезжали из Еврейской автономной области, Забайкалья, Приморья, Сахалина и Республики Бурятия [24].

Таким образом, анализ демографической ситуации в РФ, ДФО и в Хабаровском крае в диапазоне 2010–2022 гг. позволил выявить ряд рисков:

1. Численность населения РФ и Хабаровского края с 2010 по 2022 г. медленно снижалась. Рост численности населения ДФО в этот период обусловлен присоединением к региону Республики Бурятия и Забайкальского края.

2. Плотность населения Хабаровского края на 1 января 2023 г. составляла 1,64 чел./км<sup>2</sup>, что в 1,4 раза выше, чем в ДФО (1,17 чел./км<sup>2</sup>), и в 5,2 раза меньше, чем по РФ (8,5 чел./км<sup>2</sup>).

3. Средний возраст населения Хабаровского края (38,92 лет), что ниже, чем в РФ (40,48 года), но выше, чем в ДФО (38,18 года).

4. Численность городского населения Хабаровского края (82,2%) значительно превышает таковые показатели по РФ (74,8%) и ДФО (73,2%).

5. В Хабаровском крае в 2021 г. суммарный коэффициент рождаемости (1,6) оказался выше, чем в РФ (1,5), но ниже, чем в ДФО (1,7).

6. В Хабаровском крае демографическая нагрузка на население трудоспособного возраста на 1 января 2022 г. составила 685 человек на 1000 лиц трудоспособного возраста, для сравнения в РФ – 749 человек, в ДФО – 701 человек.

7. В 2022 г. показатель младенческой смертности по Хабаровскому краю превысил таковой показатель по РФ на 11,1%, но был ниже на 5,7%, чем по ДФО. В крае показатель младенческой смертности вернулся к уровню 2018 г. В 2021 г. в рейтинге субъектов ДФО по младенческой смертности Хабаровский край занял 4-е место из 11.

8. В 2018–2021 гг. смертность населения трудоспособного возраста в Хабаровском крае выросла на 11,9%, что была выше, чем по ДФО (9,6%), но существенно ниже, чем по РФ (16,1%).

9. В течение 2010–2021 гг. показатели ОПЖ в Хабаровском крае были ниже, чем в РФ и ДФО. Максимальный рост ОПЖ в РФ, ДФО и Хабаровском крае отмечался с 2010 по 2019 г. Общий прирост для РФ составил 4,40 года, для ДФО – 4,46 и для Хабаровского края – 4,47 года. В последующие два года продолжительность жизни уменьшилась, что связано с коронавирусной инфекцией. Однако если в РФ показатель ОПЖ уменьшилась на 3,28 года, то в ДФО – на 2,16 года и в Хабаровском крае – на 2,2 года.

10. Миграция населения с 2010 по 2022 г. в РФ имела положительные значения. В ДФО и Хабаровском крае после длительного периода миграционной убыли населения в 2021 г. отмечился миграционный прирост – соответственно 7,4 и 6,5 тыс. чел.

Для решения указанных демографических проблем в Хабаровском крае в декабре 2021 г. на расширенном заседании правительства Хабаровского края, посвященном стратегии развития региона на 2022–2026 гг., губернатор Хабаровского края М.В. Дегтярев представил 5 флагманских инициатив, направленных на повышение качества жизни жителей края, условий работы и отдыха: «Интересная работа, достойная зарплата», «Край комфортного проживания», «Край здоровья. Растим будущее», «Край инноваций и новых возможностей», «Край притяжения. Туризм в удовольствие».



В развитие инициатив уже в 2022 г. край вышел на объем валового регионального продукта свыше 1 трлн руб., были запущены 26 новых инвестиционных проектов почти на 133 млрд руб. В целом в инвестиционном портфеле края на-

ходится более 100 проектов на общую сумму в 1,4 трлн руб. Сегодня 2/3 от всей инновационной продукции Дальнего Востока производится именно в Хабаровском крае [25]. Край уверенно смотрит в будущее.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Никонов Евгений Леонидович (Evgeny L. Nikonov)** – доктор медицинских наук, заместитель председателя правительства Хабаровского края по социальным вопросам, Хабаровск, Российская Федерация

E-mail: elnikonov@adm.khv.ru

<https://orcid.org/0000-0002-5231-711X>

**Кораблев Владимир Николаевич (Vladimir N. Korablev)** – доктор медицинских наук, кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой организации здравоохранения и медицинского права, КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» Минздрава Хабаровского края, Хабаровск, Российская Федерация

E-mail: korablev@ipksz.khv.ru

<https://orcid.org/0000-0002-4150-3558>

## ЛИТЕРАТУРА

1. Атлас модернизации России и ее регионов: социоэкономические и социокультурные тенденции и проблемы. Коллективный научный труд / сост. и отв. ред. Н.И. Лапин. Москва: Вест Мир, 2016. С. 274–292.
2. Завальный Т.Д. Демографические проблемы Дальневосточного федерального округа // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 7-5. С. 901–903.
3. Киселев С.Н. Тенденции демографической нагрузки и экономичности роста населения Дальневосточного федерального округа в начале XXI века // Дальневосточный медицинский журнал. 2017. № 1. С. 78–82.
4. Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2021 года (Статистический бюллетень) [Электронный ресурс]. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul\\_chislen\\_nasel-pv\\_01-01-2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul_chislen_nasel-pv_01-01-2021.pdf) (дата обращения 10.03.2023).
5. Демографическая характеристика Дальнего Востока. Москва, 2022. 43 с.
6. Транковская Л.В., Грицина О.П., Яценко А.К., Тарасенко Г.А. Динамика естественного движения населения Дальневосточного федерального округа (общетеоретическое исследование) // Дальневосточный медицинский журнал. 2021. № 4. С. 81–84.
7. Неутешительные показатели демонстрирует край в демографическом рейтинге [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dvnovosti.ru/khab/2022/04/04/140614/> (дата обращения 12.03.2023).
8. Пьеркова М.В. Формирование линейно-узловой структуры расселения // Вестник БГТУ имени В.Г. Шухова. 2017. № 2. С. 120–125.
9. Здравоохранение Дальневосточного федерального округа : информационно-справочное издание. Санкт-Петербург : Асклепий-инфо, 2021. 420 с.
10. Естественное движение населения в разрезе субъектов Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/edn07\\_2021.htm](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/edn07_2021.htm) (дата обращения 10.03.2023).
11. Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2022 года (Статистический бюллетень) [Электронный ресурс]. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul\\_chislen\\_nasel-pv\\_01-01-2022.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul_chislen_nasel-pv_01-01-2022.pdf) (дата обращения 10.03.2023).
12. Рождаемость в СССР [Электронный ресурс]. URL: <https://su90.ru/birth.html> (дата обращения 12.03.2023).
13. Рождаемость по данным Росстата (Статистический бюллетень) [Электронный ресурс]. URL: <https://rosinfostat.ru/rozhdzaamost/> (дата обращения 17.03.2023).
14. Предположительная численность населения Российской Федерации до 2035 года (Статистический бюллетень) [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13285> (дата обращения 03.05.2023).
15. Число умерших по основным классам и отдельным причинам смерти в расчете на 100 000 населения за год [Электронный ресурс]. URL: <https://fedstat.ru/indicator/31270> (дата обращения 18.03.2023).
16. Смертность населения трудоспособного возраста (на 100 тыс. населения) (человек, значение показателя за год) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59267?ysc lid=lfgdmsi7v38144917> (дата обращения 18.03.2023).
17. Горошко Н.В., Пацала С.В., Емельянова Е.К. Смертность трудоспособного населения России в условиях пандемии COVID-19 // Социальные аспекты здоровья населения (электронный научный журнал) 2022. Т. 68. № 5. С. 1. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1411/30/lang.ru/>
18. Найден С.Н. Динамика смертности и продолжительности населения регионов Дальнего Востока: 2013–2021 гг. // Регионалистика. 2022. Т. 9, № 3. С. 38–53.
19. Основные социально-экономические проблемы Дальнего Востока [Электронный ресурс]. URL: <https://vcot.info/blog/osnovnye-social-no-ekonomicheskie-problemy-dal-nego-vostoka?ysclid=lfhxf1dt959692778> (дата обращения 18.03.2023).
20. Продолжительность жизни в России [Электронный ресурс]. URL: <https://gogov.ru/articles/life-expectancy> (дата обращения 16.03.2023).
21. Средняя продолжительность жизни в России [Электронный ресурс]. URL: <https://novomoscow.ru/info/srednyaya-prodolzhitelno>

st-zhizni-v-rossii-dinamika/?ysclid=lfqfcdj03j518294644 (дата обращения 16.03.2023).

22. Шокина И.В. Анализ миграции населения Хабаровского края // Вестник Хабаровского государственного университета экономики и права. 2018. № 1 (93). С. 8–16.

23. Численность и миграция населения Российской Федерации. Статистический бюллетень [Электронный ресурс]. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul\\_chislen\\_nasel-pv\\_01-01-2022.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul_chislen_nasel-pv_01-01-2022.pdf) (дата обращения 28.03.2023).

24. Миграционный прирост населения впервые за 10 лет отмечен в Хабаровском крае [Электронный ресурс]. URL: <https://minec.khabkrai.ru/events/Novosti/6591?ysclid=lf7qpo1f9e978193871> (дата обращения 28.03.2023).

25. Устойчивый рост: эксперты подвели итоги уходящего 2022 года для Хабаровского края [Электронный ресурс]. URL: <https://prokhab.ru/news/society/ustojchiviy-rost-eksperty-podveli-itogi-uhodashhego-2022-goda-dla-khabarovskogo-kraja-18561.html?print=1> (дата обращения 30.03.2023).

## REFERENCES

1. Atlas of modernization of Russia and its regions: socio-economic and socio-cultural trends and problems. Collective scientific work. In: N.I. Lapin (comp. and resp. ed.). Moscow: Ves' Mir, 2016: 274–92. (in Russian)

2. Zaval'ny T.D. Demographic problems of the Far Eastern Federal District. *Mezhdunarodny zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy* [International Journal of Applied and Fundamental Research]. 2016; (7-5): 901–3. (in Russian)

3. Kiselev S.N. Trends in the demographic load and economy of population growth in the Far Eastern Federal District at the beginning of the 21st century. *Dal'nevostochniy meditsinskyy zhurnal* [Far Eastern Medical Journal]. 2017; (1): 78–82. (in Russian)

4. The population of the Russian Federation by sex and age as of January 1, 2021 (Statistical Bulletin) [Electronic resource]. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul\\_chislen\\_nasel-pv\\_01-01-2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul_chislen_nasel-pv_01-01-2021.pdf) (date of access March 10, 2023). (in Russian)

5. Demographic characteristics of the Far East. Moscow, 2022: 43 p. (in Russian)

6. Trankovskaya L.V., Gritsina O.P., Yatsenko A.K., Tarasenko G.A. Dynamics of the natural movement of the population of the Far Eastern Federal District (general theoretical study). *Dal'nevostochniy meditsinskyy zhurnal* [Far Eastern Medical Journal]. 2021; (4): 81–4. (in Russian)

7. Disappointing indicators are shown by the region in the demographic rating [Electronic resource]. URL: <https://www.dvnovosti.ru/khab/2022/04/04/140614/> (date of access March 12, 2023). (in Russian)

8. Per'kova M.V. Formation of a linear-nodal structure of settlement. *Vestnik BGTU imeni V.G. Shukhova* [Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov]. 2017; (2): 120–5. (in Russian)

9. Healthcare of the Far Eastern Federal District: information and reference publication. Saint Petersburg: Asklepiy-info, 2021: 420 p. (in Russian)

10. The natural movement of the population in the context of the subjects of the Russian Federation [Electronic resource]. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/edn07\\_2021.htm](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/edn07_2021.htm) (date of access March 10, 2023). (in Russian)

11. Population of the Russian Federation by sex and age as of January 1, 2022 (Statistical Bulletin). [Electronic resource]. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul\\_chislen\\_nasel-pv\\_01-01-2022.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul_chislen_nasel-pv_01-01-2022.pdf) (date of access March 10, 2023). (in Russian)

12. Birth rate in the USSR. [Electronic resource]. URL: <https://su90.ru/birth.html> (date of access December 03, 2023). (in Russian)

13. Birth rate according to Rosstat [Electronic resource]. URL: <https://rosinfostat.ru/rozhdzaamost/> (date of access March 17, 2023). (in Russian)

14. Estimated population of the Russian Federation until 2035 (Statistical Bulletin) [Electronic resource]. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13285> (date of access May 03, 2023). (in Russian)

15. The number of deaths by main classes and individual causes of death per 100,000 population per year [Electronic resource]. URL: <https://fedstat.ru/indicator/31270> (date of access March 18, 2023). (in Russian)

16. Mortality of the population of working age (per 100 thousand population) (person, the value of the indicator for the year) [Electronic resource]. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59267?ysclid=lfqfcdj03j518294644> (date of access March 18, 2023). (in Russian)

17. Goroshko N.V., Patsala S.V., Emel'yanova E.K. Mortality of the working-age population of Russia in the context of the COVID-19 pandemic. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya (elektronnyy nauchnyy zhurnal)* [Social Aspects of Public Health (electronic scientific journal)] 2022; 68 (5): 1. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1411/30/lang,ru/> (in Russian)

18. Nayden S.N. Dynamics of mortality and duration of population in the regions of the Far East: 2013–2021. *Regionalistika* [Regionalistics]. 2022; 9 (3): 38–53. (in Russian)

19. Main socio-economic problems of the Far East [Electronic resource]. URL: <https://vcot.info/blog/osnovnye-social-no-ekonomiceskie-problemy-dal-nego-vostoka?ysclid=lfhxf1d1qt959692778> (date of access March 18, 2023). (in Russian)

20. Life expectancy in Russia [Electronic resource]. URL: <https://gogov.ru/articles/life-expectancy> (date of access March 16, 2023). (in Russian)

21. Average life expectancy in Russia [Electronic resource]. URL: <https://novomoscow.ru/info/srednyaya-prodolzhitelnost-zhizni-v-rossii-dinamika/?ysclid=lfqfcdj03j518294644> (date of access March 16, 2023). (in Russian)

22. Shokina I.V. Analysis of the migration of the population of the Khabarovsk Territory. *Vestnik Khabarovskogo gosudarstvennogo universiteta ekonomiki i prava* [Bulletin of the Khabarovsk State University of Economics and Law]. 2018; 1 (93): 8–16. (in Russian)

23. Number and migration of the population of the Russian Federation. Statistical bulletin [Electronic resource]. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul\\_chislen\\_nasel-pv\\_01-01-2022.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bul_chislen_nasel-pv_01-01-2022.pdf) (date of access March 28, 2023). (in Russian)

24. Migration population growth for the first time in 10 years was noted in the Khabarovsk Territory [Electronic resource]. URL: <https://minec.khabkrai.ru/events/Novosti/6591?ysclid=lf7qpo1f9e978193871> (date of access March 28, 2023). (in Russian)

25. Sustainable growth: experts summed up the results of the outgoing 2022 for the Khabarovsk Territory [Electronic resource]. URL: <https://prokhab.ru/news/society/ustojchiviy-rost-eksperty-podveli-itogi-uhodashhego-2022-goda-dla-khabarovskogo-kraja-18561.html?print=1> (date of access March 30, 2023). (in Russian)



# Социальные гарантии военнослужащих женского пола как объект гигиенического контроля

Цуциев С.А.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины» Министерства обороны Российской Федерации, 195043, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Численность военнослужащих женского пола в современных армиях большинства стран мира ежегодно увеличивается. Тяготы и лишения военной службы могут успешно сочетаться с анатомо-физиологическими особенностями женского организма только при условии предоставления им соответствующих социальных гарантий. В противном случае в женском организме происходит переутомление, проявляющееся развитием различных заболеваний. По этой причине вопрос организации контроля полноты реализации дополнительных льгот и компенсаций для военнослужащих-женщин является актуальной гигиенической задачей.

**Цель** исследования – сбор свидетельств способности органов военного управления к проведению гигиенического контроля своевременности и полноты реализации социальных гарантий для военнослужащих женского пола.

**Материал и методы.** Были применены методы научного анализа и сопоставления материалов нормативно-правовых и иных актов, устанавливающих требования к службе войск, безопасности военной службы, гигиеническому нормированию.

**Результаты.** Имеющиеся в настоящее время в распоряжении медицинской службы Вооруженных сил РФ ресурсы (нормативно-правовое регулирование, инструментально-лабораторная база, эксперты и др.), не позволяют в полной мере организовать объективный и достоверный контроль полноты реализации льгот и компенсаций, установленных для военнослужащих-женщин.

**Обсуждение.** Медицинская служба войскового звена располагает преимущественно документарными и визуальными методами контроля, а испытательные лаборатории, расположенные в соединениях, объединениях, военных округах (флотах), не предназначены для идентификации опасностей, инструментального измерения уровня вредных и (или) опасных факторов военного труда и окончательной гигиенической оценки условий военной службы на всех рабочих местах военнослужащих, в том числе женщин, в воинской части.

**Заключение.** Для получения объективных, точных и надежных результатов гигиенического контроля, в частности полноты реализации социальных

гарантий военнослужащим женского пола, для испытательных лабораторий медицинской службы Вооруженных сил РФ в качестве обязательной процедуры необходимо утвердить модель специальной оценки условий труда рабочих мест военнослужащих.

### Ключевые слова:

гигиена; контроль; военнослужащий-женщина; льгота; компенсация

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Цуциев С.А. Социальные гарантии военнослужащих женского пола как объект гигиенического контроля // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2023. Т. 9, № 2. С. 17–26. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2023-9-2-17-26>

**Статья поступила в редакцию** 29.03.2023. **Принята в печать** 10.05.2023.

## Servicewomen's social protection as an object of health management process

*Tsutsiev S.A.*

State Scientific Test Research Institute of Military Medicine, Ministry of Defense of the Russian Federation, 195043, St. Petersburg, Russian Federation

The servicewomen's number in the modern armies of most of world increases year on year. However, combat hardships can be successfully combined with anatomico-physiological characteristics of a female body under the stipulation that women are provided with appropriate social protection. Otherwise, there occurs an overfatigue in the female body, which is manifested by the development of various diseases. Therefore, the issue of organizing the fringe benefits' implementation completeness monitoring for servicewomen is a crucial hygienic task.

**Aim** – collection of evidence of the military authorities' ability to conduct the health management process for the timely and full implementation of servicewomen's social protection.

**Material and methods.** Methods of scientific analysis and comparison of legislative and other statutory acts that impose requirements for troop service, military service security, and hygienic rating, were applied.

**Results.** The resources presently available in the Russian Armed Forces' medical service preclude from organizing an objective and reliable monitoring of compensations and benefits' implementation completeness for servicewomen.

**Discussion.** The military medical service mainly has documentary and visual control methods, and test laboratories located in formations, associations, military districts (fleets), are inappropriate for hazard identification, instrumental measurement of the military labor's health and safety hazards, or final sanitary audit of the military service conditions at all working places of military personnel, including women, in a military unit.

**Conclusion.** To obtain objective, accurate and reliable results of the health management process in general, and of the servicewomen's social protection im-

plementation completeness in particular, it is necessary to approve the “special assessment of servicemembers’ working environment” model for implementation as a mandatory procedure in test laboratories of the Russian Armed Forces’ medical service.

### Keywords:

hygiene; control; servicemember-woman; benefit; compensation

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

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

**For citation:** Tsutsiev S.A. Servicewomen’s social protection as an object of health management process. ORGZDRAV: novosti, mneniya, obucheniye. Vestnik VSHOUZ [HEALTHCARE MANAGEMENT: News, Views, Education. Bulletin of VSHOUZ]. 2023; 9 (2): 17–26. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2023-9-2-17-26> (in Russian)

**Received** 29.03.2023. **Accepted** 10.05.2023.

Одна из характерных особенностей современных вооруженных сил (далее – ВС) любого государства – это большая численность военнослужащих женского пола, военно-профессиональная принадлежность которых имеет весьма широкий спектр. В ряде государств (США, Израиль и др.) полностью сняты ограничения на военно-профессиональные и карьерные амбиции женщин в погонах [1]. Несмотря на то что причины активного и разнообразного применения женского труда в ратном деле в различных государствах сильно отличаются, большинство государственных руководителей, ученых, исследователей и пр. убеждены: женщина и армия – понятия совместимые [1–3].

Тем не менее военная служба, как и много веков назад, по-прежнему представляет собой особый вид трудовой деятельности, предполагающий повседневное преодоление многочисленных и разнообразных тягот и лишений, вне зависимости от занимаемой должности, воинского звания и половой принадлежности, суть которых сводится к беспрекословности добровольного подчинения воле командира выполнять поставленную боевую задачу в любое время (суток, года) при любых условиях внешней среды (погодных, климатических и пр.), что предполагает высокую вероятность воздействия многочисленных и самых неожиданных опасностей и профессиональных рисков повреждения здоровья, вплоть до гибели. Это логично, так как професси-

ональная трудовая деятельность по подготовке и непосредственно защите Отечества не приемлет никаких условий: поставленная командиром боевая задача должна быть выполнена точно и в срок [4].

Вместе с тем биологических особенностей женского организма тоже никто не отменял: давно доказано, что лица женского пола при прочих равных условиях не в состоянии длительно, с одинаковой как у мужчин результативностью, выполнять физическую работу без негативных последствий для своего организма. Достаточно быстро в женском организме развиваются утомление, переутомление и наступает срыв адаптации, что проявляется развитием различных заболеваний, и в первую очередь это касается специфических воспалительных заболеваний органов малого таза. По этой причине государство наделило военнослужащих женского пола, в отличие от военнослужащих-мужчин, целым пакетом дополнительных социальных гарантий. Их цель – сгладить, насколько это возможно, воздействие неблагоприятных факторов ратного труда на женский организм, максимально снизить вероятность наступления профессиональных рисков повреждения здоровья, в том числе репродуктивного. От того, насколько своевременно, точно и адресно будут реализованы эти льготы и компенсации, будет зависеть здоровье призванных исходно здоровыми военнослужащих женского пола. Поэтому

вопрос планирования и контроля полноты реализации социальных гарантий этой категории личного состава ВС РФ является актуальной гигиенической задачей, решаемой в формате системы обеспечения безопасности военной службы.

**Цель** исследования – сбор доказательств наличия в ВС РФ достаточных ресурсов (документарных, людских, инструментально-лабораторных и пр.) для проведения гигиенического контроля полноты реализации социальных гарантий, установленных для военнослужащих женского пола.

В настоящей статье мы не ставили перед собой задачу охватить анализом все актуальные льготы и компенсации для женщин – военнослужащих ВС РФ. Мы решили остановиться на не столь очевидных на первый взгляд гарантиях, имеющих принципиальное значение в прикладном отношении, – от степени их реализации во многом зависят жизнь и здоровье не только женщин в погоне, но и будущих поколений.

## Материал и методы

Были изучены и проанализированы основные нормативно-правовые и иные акты федерального, ведомственного уровней, устанавливающие требования к службе войск, безопасности военной службы, гигиеническому нормированию условий труда лиц женского пола. Используются методы научного анализа и сопоставления исследований.

## Результаты и обсуждение

Установлено, что органы военного управления располагают определенными документальными и визуальными методами контроля полноты обеспеченности военнослужащих женского пола социальными гарантиями в ВС РФ. Однако, как оказалось, этого недостаточно: в ряде случаев для обеспечения точности и надежности полученных результатов необходимы инструментальные и лабораторные методы исследований с последующей гигиенической оценкой условий военной службы. В настоящее время медицин-

ская служба войскового звена ВС РФ не располагает ресурсами для проведения таких исследований. Организационные структуры, имеющие в своем составе испытательные лаборатории, также не в состоянии выполнить рассматриваемые задачи, так как они не предназначены для широкомасштабной идентификации опасностей, определения уровня вредных и (или) опасных факторов военной службы с окончательной гигиенической оценкой условий военного труда на всех рабочих местах в воинской части. В результате женщины-военнослужащие, в частности в период беременности и грудного вскармливания, *не могут получить точный и надежный вариант временного трудоустройства на рабочие места с безопасными условиями военной службы* со всеми вытекающими из этой ситуации негативными последствиями как для женского организма, так и для организма плода.

Все льготы и компенсации, законодательно установленные для военнослужащих-женщин, целесообразно условно разделить на 2 группы. *Первая группа* включает социальные гарантии, преимущественно направленные на охрану семьи, материнства и детства. Это дополнительный отпуск по беременности и родам, а также отпуск по уходу за ребенком [5, 6], продолжительность которых засчитывается в срок военной службы [6, 7]. При этом сохраняется право на основной отпуск за все время пребывания в дополнительном. Трудно прокомментировать целесообразность названных выше льгот и компенсаций. Полагаем, преимущественно они носят рекламный характер, убедительно демонстрируя привлекательность военной службы в ВС РФ для лиц женского пола. Количество женщин, желающих пополнить ряды ВС РФ, более чем достаточно: численность военнослужащих-женщин в ВС стран мира колеблется от 10,6% (Канада) до 20% (Израиль); в большинстве стран Африки «женская» квота достигает 30% [20]. Контроль реализации такого рода социальных гарантий не предполагает проведения сложных диагностических процедур: достаточно сначала документальной, а потом визуальной (осмотр рабочего места) проверки, но самое главное, эти

Социальные гарантии военнослужащих женского пола, реализуемые в формате системы обеспечения безопасности военной службы в ВС РФ

Социальные гарантии	Основание	Метод контроля
1. На период беременности и грудного вскармливания: 1.1. Освобождаются от несения нарядов, строевой и физической подготовки. 1.2. Временно переводятся на должности (работы), исключающие воздействие вредных и (или) опасных факторов военной службы	Указ Президента РФ от 1999 г. [7] Указ Президента РФ от 1999 г. [7]	Документарный. Визуальный Документарный. Инструментальный. Гигиеническая оценка условий военной службы
2. Ограничения на применение женского труда: 2.1. Ограничения по массе на подъем и перемещение тяжестей вручную. 2.2. Ограничения на замещение должностей (выполнение работ и пр.) с вредными и (или) опасными условиями труда	Указ Президента РФ от 2007 г. [4]. Приказ Минтруда России от 2020 г. [8] Указ Президента РФ от 2007 г. [4]. Приказ Минтруда России от 2019 г. [9]	Документарный. Инструментальный. Гигиеническая оценка условий военной службы Документарный. Инструментальный. Гигиеническая оценка условий военной службы
3. Не привлекаются к несению караульной службы	Указ Президента РФ от 2007 г. [4]	Документарный. Визуальный
4. При разбивке лагеря размещаются в отдельных палатках из расчета одна палатка на 3 человека или в помещениях	Указ Президента РФ от 2007 г. [4]	Документарный. Визуальный
5. Дисциплинарный арест не применяется	Указ Президента РФ от 2007 г. [4]	Документарный. Визуальный

гарантии имеют весьма отдаленное отношение к системе обеспечения безопасности военной службы для женщин в погонах.

*Вторая группа* социальных гарантий вызывает, на наш взгляд, больший интерес (см. таблицу).

Как видно из данных, приведенных в таблице, все эти льготы и компенсации направлены на минимизацию неблагоприятного воздействия факторов военной службы на женский организм. Методы контроля своевременности и полноты реализации социальных гарантий в своем большинстве не вызывают затруднений, так как не требуют применения сложных методов и методик. Однако есть неожиданные исключения, заслуживающие, на наш взгляд, пристального внимания.

Как известно, военнослужащие-женщины на период беременности и грудного вскармлива-

ния приобретают особый статус прохождения военной службы, который заключается в том, что они, во-первых, освобождаются от строевой и физической подготовки, несения нарядов. В этой связи первоначально проверяется наличие соответствующей справки от врача-гинеколога, на основании которой принимаются необходимые решения. В дальнейшем изучению подлежат учетно-отчетные документы и проводится непосредственное посещение занятий на плацу (в спортзале и пр.). В целом, все предельно очевидно и не предполагает проведения дополнительных исследований.

Во-вторых, женщины на этот период временно переводятся на должности (работы), исключающие воздействие вредных и (или) опасных факторов военной службы. Казалось бы, простая процедура, однако попытки ее пра-

критической реализации порождают массу очень непростых вопросов, неправильные (или неточные) ответы на которые могут иметь для военнослужащих-женщин нежелательные последствия. Первоначально необходимо убедиться в том, что замещаемая в настоящее время должность (рабочее место) является источником воздействия на военнослужащего женского пола вредных и (или) опасных факторов военной службы. Если это так, нужно найти в воинской части свободные должности (рабочие места) с безопасными условиями военной службы. В противном случае никаких временных замен осуществлять не надо. Однако получить убедительные (объективные и достоверные, точные и надежные) ответы на эти вопросы только на основании документальной проверки («Перечень воинских должностей, подлежащих замещению солдатами, матросами, сержантами и старшинами женского пола»<sup>1</sup>) и визуального осмотра рабочего места невозможно, так как нельзя полностью исключить вредного воздействия факторов военного труда на конкретном рабочем месте на женский организм и на организм плода. Необходимо выявить опасности, провести инструментальные (лабораторные) измерения вредных и (или) опасных факторов военного труда на этих рабочих местах с определением их уровней. На основании полученных результатов делается гигиеническая оценка условий военной службы: допустимые условия, вредные или опасные, соответственно. Именно эти результаты должны быть положены в основу решений о целесообразности и необходимости временного перевода беременного военнослужащего женского пола.

Другой аналогичный пример: в нашей стране, как известно, действует система ограничений на применение труда лиц женского пола, принятая на федеральном уровне и получившая распространение на ведомственном практически без изменений, в частности в Министерстве обороны РФ (далее – Минобороны России). Это касается предельно допустимой нормы разового подъема тяжестей (без перемещения), которая для жен-

щин составляет 15,0 кг [8]. Строгое соблюдение этого норматива – главное условие привлечения военнослужащих женского пола к погрузочно-разгрузочным работам. Логично, что объективный и достоверный контроль реализации этой льготы, предполагает инструментальное исследование (весовой метод). В Минобороны России действует также достаточно внушительный перечень работ, должностей и пр., запрещенный к замещению лицами женского пола [9]. Приведенные в этом документе работы, как правило, связаны либо с управлением, либо с обслуживанием различной подвижной техники, что актуально для ВС РФ, так как степень их насыщенности различными образцами вооружения, военной и специальной техники весьма высока.

Еще примеры имеющихся льгот: к военнослужащим-женщинам не может быть применен дисциплинарный арест, а также они не привлекаются к несению караульной службы. Контроль реализации этих гарантий не требует каких-либо сложных методик и пр. Первоначально осуществляется документальная проверка; далее, в случае необходимости, проводится визуальный осмотр.

Полагаем, что вопрос адресности в планировании и реализации контрольных мероприятий за соблюдением социальных льгот и компенсаций, установленных для военнослужащих женского пола, легким не назовешь. Законодательно закрепленные гарантии для начала необходимо знать. Устав внутренней службы ВС РФ [4] предписывает начальнику медицинской службы воинской части (организации) в формате его должностных обязанностей осуществлять контроль за условиями и характером военной службы (размещением, водоснабжением, питанием, условиями ратного труда и пр.) личного состава. Все эти действия осуществляются в формате системы обеспечения безопасности военной службы [4, 11–12]. При этом каких-либо указаний на соблюдение конкретных требований при реализации контрольных мероприятий в зависимости от специфики военной службы

<sup>1</sup> Отсутствует в открытом доступе.

отдельных категорий личного состава воинской части мы в этих документах не найдем. Складывается впечатление, что характерных особенностей прохождения военной службы у отдельных категорий военнослужащих нет. Фактически это не так: Руководство по медицинскому обеспечению [13], в частности, предписывает должностным лицам медицинской службы знать и реализовывать особенности лечебно-профилактических мероприятий в отношении отдельных категорий личного состава, в том числе женского пола [13, пп. 88–91]. Детальное изучение обязанностей начальника медицинской службы воинской части показало, что вся его деятельность по этому направлению главным образом сводится к организации медицинского контроля за состоянием здоровья военнослужащих-женщин [10, 13]. Это касается, во-первых, проведения углубленного медицинского обследования, во-вторых, учета беременных военнослужащих женского пола, а в последующем – их направления в соответствующие медицинские организации; в-третьих, организации амбулаторного приема, обследования и лечения военнослужащих женского пола, которые должны проводиться отдельно от военнослужащих мужского пола. Для этого в военно-медицинских подразделениях (частях, организациях) оборудуются отдельные кабинеты, палаты и санузлы [13]. Особое внимание войсковой медицины должно приходиться на период беременности и грудного вскармливания военнослужащих-женщин: они, как уже говорилось выше, освобождаются от несения нарядов, строевой и физической подготовки, а также временно переводятся на работы, исключая воздействие вредных и (или) опасных факторов военной службы, что является общеизвестным фактом. Однако прикладной аспект этих процедур далее не освещается и механизм контроля их реализации не описан. Порядок гигиенического контроля реализации иных социальных гарантий (см. таблицу) ни в руководстве [13], ни в других руководящих документах Минобороны России, медицинской службы не приводится.

Проведение инструментальных (лабораторных) измерений (исследований) на рабочих ме-

стах военнослужащих вообще и женского пола в частности предполагает решение, как оказалось, непростого вопроса о выделении соответствующих ресурсов медицинской службе ВС РФ: аккредитованных лабораторий (с соответствующей разрешительной областью деятельности), экспертов.

Регламент медицинского контроля условий военной службы в воинской части устанавливает старший медицинский начальник в зависимости от санитарно-эпидемической обстановки в зоне ответственности, а также с учетом Перечня инструментальных (лабораторных) измерений, регламентированного Номенклатурой обязательных гигиенических и санитарно-микробиологических исследований [13]. По нашим данным, порядка 90% всех запланированных к реализации в воинской части инструментальных (лабораторных) исследований приходится на гигиенический контроль вопросов организации питания и водоснабжения, и примерно 10% касается размещения военнослужащих (в том числе термометрия воздуха в жилых, служебных и производственных помещениях). В названную выше номенклатуру [13] не вошли интересующие нас вопросы:

- идентификация и определение уровней вредных и (или) опасных факторов военной службы на рабочих местах военнослужащих, в том числе женского пола;
- определение массы поднимаемого вручную груза военнослужащими-женщинами [13].

Гигиенический контроль проведения погрузо-разгрузочных работ в рассматриваемом случае приобретает особый смысл, так как имеет непосредственное отношение к физическому развитию, физической подготовленности лиц женского пола: на наш взгляд, действующая система отбора военнослужащих в ряды ВС РФ [14] позволяет выявлять физически крепких и выносливых мужчин, а также женщин – физически примерно в 3 раза слабее мужчин [20]. Уже является установленным фактом: у военнослужащих-женщин в процессе прохождения военной службы зачастую наблюдается чрезмерное напряжение функциональных резервов организма,



проявляющееся в развитии различных заболеваний. Мнение исследователей различных специальностей едино: у военнослужащих женского пола по сравнению с таковыми мужского пола, а также с гражданским населением имеют место достоверно более высокие уровни общей и первичной заболеваемости, а также госпитализации. Кроме того, установлено, что с увеличением продолжительности военной службы у женщин в погонах нарастает уровень специфических воспалительных заболеваний органов малого таза [1–3, 15].

Применительно к рассматриваемой проблематике медицинская рота имеет большие возможности: в ее организационную структуру входит санитарно-эпидемиологическое отделение (взвод), содержащее гигиеническую и бактериологическую лаборатории. Тем не менее анализ Номенклатуры обязательных гигиенических и санитарно-микробиологических исследований [13] показал, что возможности гигиенической лаборатории ограничены. Разрешенные к исполнению инструментальные (лабораторные) исследования не предполагают полномасштабной идентификации опасностей, определения уровней вредных и (или) опасных факторов военной службы и гигиенической оценки условий военного труда. Подобного рода структуры, имеющие в своем составе испытательные лаборатории, можно найти в соединениях (отдельные медицинские батальоны), объединениях, военных округах (Центры государственного санитарно-эпидемиологического контроля центрального, окружного подчинения) [13, 16]. Однако формат их деятельности ограничен проведением медицинского контроля и государственного санитарно-эпидемиологического контроля (далее – ГСЭК) на объектах зоны ответственности Минобороны России.

ГСЭК, как известно, направлен на обнаружение и пресечение нарушений санитарно-эпидемиологических требований, устранение их последствий и восстановление правового положения, существовавшего до возникновения таких нарушений [13, 16]. По существу, это выборочный контроль отдельных факторов трудового процесса на отдельных рабочих местах.

В нашем случае необходима плановая и систематическая работа по идентификации опасностей, определению уровней вредных и (или) опасных факторов трудового процесса и итоговой гигиенической оценке условий военной службы. Для решения задач такого рода вполне может подойти модель «Специальная оценка условий труда на рабочих местах» (далее – СОУТ), введенная в действие, как известно, с 01.01.2014 на федеральном уровне [17], которая обязательна, за редким исключением, для всех работодателей и организаций всех форм собственности. Примечательно, что для лиц гражданского персонала ВС РФ процедура СОУТ обязательна. В отношении военнослужащих такой ясности пока достичь не удастся, несмотря на то что потребность в ее реализации в формате ВС РФ очевидна.

Что касается социальных гарантий, то вопрос, на наш взгляд, необходимо поставить еще шире и более адресно: результаты гигиенической оценки условий военной службы использовать для принятия решения о назначении (отмене) социальных гарантий в виде дополнительных льгот и компенсаций в связи с прохождением военной службы в особых условиях. Сейчас решение принимается на основании специальных перечней, введенных в действие установленным порядком [18, 19]. Однако проведенные исследования показали, что идентификация особых условий службы не имеет надлежащего научного обоснования и является преимущественно субъективной, основанной на личном опыте и визуальных методах исследования [20]. Реализуя процедуру гигиенической оценки условий военной службы на системной основе органы военного управления Минобороны России получают полную и достоверную информацию о вредных и (или) опасных факторах, профессиональных рисках, социальных гарантиях по каждой воинской должности (виду работ и пр.) применительно к конкретной воинской части. А это значит, появляется возможность фактически управлять процессом сохранения жизни и здоровья призванных исходно здоровыми военнослужащих женского пола, в частности.



## Заключение (выводы и рекомендации)

Таким образом, подводя итог проведенному исследованию, мы пришли к *заключению*: социальные гарантии для военнослужащих женского пола, декларированные в нормативных правовых и иных актах РФ, в прикладном отношении в ВС РФ фактически остаются без объективного гигиенического сопровождения (контроля).

Анализ создавшейся ситуации позволяет сделать следующие *выводы*:

1. Медицинская служба войскового звена (полк) в настоящее время в состоянии провести документарную проверку и визуальный осмотр рабочего места военнослужащего, в том числе женского пола, что позволяет получить лишь приблизительный ответ, который не соответствует степени важности решаемой задачи.

2. В войсковом звене (полку) ВС РФ давно уже созрела потребность в проведении инструментального контроля условий военной службы лиц женского пола, особенно в период беременности и грудного вскармливания, однако отсутствуют необходимые ресурсы, позволяющие осуществлять объективный и достоверный контроль, в частности необходимости и адекватности временного перевода беременных военнослужащих женского пола на рабочие места с безопасными условиями военной службы.

Вышеперечисленные несостыковки можно успешно избежать, если реализовать следующие *предложения*:

1. Расширить формат гигиенического контроля – действующие ныне медицинский контроль и ГСЭК сделать частью вновь введенной модели процедуры СОУТ для ВС РФ.

2. Для организации и проведения гигиенической экспертизы условий военной службы военнослужащих на рабочих местах в каждой воинской части выделить необходимые ресурсы, в частности разработать нормативное правовое регулирование, обеспечить инструментально-лабораторную базу, подготовку экспертов по гигиенической оценке условий военной службы, организовать информационное обеспечение и пр.

3. В каждой воинской части сформировать перечни вредных и (или) опасных факторов военной службы, воинских должностей (рабочих мест, видов работ), связанных с воздействием неблагоприятных факторов военной службы, личного состава части, подверженного воздействию неблагоприятных факторов ратного труда. Эти 3 документа подлежат ежегодной актуализации инструментальными методами контроля.

Это позволит получить исчерпывающие ответы на поставленные и многие другие непростые вопросы, которые дают возможность органам военного руководства оперативно управлять системой обеспечения безопасности военной службы с целью сохранения жизни и здоровья исходно призванных здоровыми военнослужащих.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Цуциев Сергей Александрович (Sergej A. Tsutsiev)** – доктор медицинских наук, старший научный сотрудник, ФГБУ «ГНИИИ ВМ» Минобороны России, Санкт-Петербург, Российская Федерация  
E-mail: sdsot@yandex.ru

## ЛИТЕРАТУРА

1. Шмидт А.А., Ганапольский В.П., Садовая Н.Д., Тимошкова Ю.Л. Влияние условий военно-профессиональной деятельности на репродуктивное здоровье военнослужащих-женщин, обучающихся на базе танкового полка // Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2019. № 4 (68). С. 77–79.

2. Цуциев С.А. Женщины и военная служба. Санкт-Петербург : Экспресс, 2003. 188 с.

3. Сивашенко П.П., Евдокимов В.И., Григорьев С.Г. Основные показатели нарушений здоровья военнослужащих-женщин (2003–2015 гг.) // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2017. № 1. С. 5–21.

4. Указ Президента РФ от 10.11.2007 г. № 1495 «Об утверждении общевоинских уставов ВС РФ».

5. Федеральный закон от 27.05.1998 г. № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих».
6. Указ президента РФ от 16.09.1999 г. № 1237 «Вопросы прохождения военной службы».
7. Федеральный закон от 28.03.1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе».
8. Приказ Минтруда России от 28.10.2020 г. № 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».
9. Приказ Минтруда России от 18.07.2019 г. № 512н «Об утверждении Перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин».
10. Приказ Министра обороны РФ от 20.05.2021 г. № 285 «Порядок прохождения военнослужащими Вооруженных Сил РФ медицинских осмотров и диспансеризации».
11. Методические рекомендации по организации и выполнению мероприятий повседневной деятельности в соединениях и воинских частях ВС РФ. Служба войск и обеспечение безопасности военной службы (для изучения и применения в соответствии с указанием первого заместителя Министра обороны РФ от 20.12.2018 г.).
12. Приказ Министра обороны РФ от 22.07.2015 г. № 444 «Об утверждении Руководства по обеспечению безопасности военной службы в ВС РФ».
13. Руководство по медицинскому обеспечению Вооруженных сил Российской Федерации на мирное время, 2017 г.
14. Приказ Министра обороны РФ от 21.04.2009 г. № 200 «Наставление по физической подготовке в ВС РФ».
15. Гришаева Ж.Э., Гурджиева А.Ю., Майдан В.А., Бондаренко М.В. Прогностические методы оценки риска нарушений репродуктивной функции у военнослужащих-женщин в условиях военно-профессиональной деятельности // Детская медицина Северо-Запада. 2018. Т. 7, № 1. С. 95–98.
16. Приказ Министра обороны РФ от 26.3.2022 г. № 177 «Об утверждении Порядка организации и осуществления федерального государственного санитарно-эпидемиологического контроля (надзора) на объектах МО РФ».
17. Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 г. № 426-ФЗ.
18. Постановление Правительства РФ от 21.12.2011 г. № 1073 «О порядке выплаты ежемесячной надбавки за особые условия военной службы военнослужащим, проходящим военную службу по контракту».
19. Приказ Министра обороны РФ от 06.12.2019 г. № 727 «Об определении Порядка обеспечения денежным довольствием военнослужащих ВС РФ и предоставления им и членам их семей отдельных выплат».
20. Цуциев С.А. Особые условия военной службы как основание для реализации социальных гарантий военнослужащим // Военное право. Электронное научное издание. 2022. № 2 (72). С. 159–168.

## REFERENCES

1. Schmidt A.A., Ganapol'sky V.P., Sadovaya N.D., Timoshkova Y.L. The influence of professional military activity conditions on the reproductive health of female military personnel in armor training regiments. Vestnik Rossiyskoy voenno-meditsinskoy akademii [Bulletin of the Russian Military Medical Academy]. 2019; 4(68): 77–9. (in Russian).
2. Tsutsiev S.A. Women and military service. Saint Petersburg: Ekspress, 2003: 188 p. (in Russian).
3. Sivashchenko P.P., Evdokimov V.I., Grigor'ev S.G. The main indicators of health disorders in women soldiers (2003–2015). Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh [Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations]. 2017; (1): 5–21. (in Russian).
4. RF Presidential Edict dated November 10, 2007 No. 1495 «On approval of the general military regulations of the Armed Forces of the Russian Federation». (in Russian)
5. Federal Law № 76-FZ «On the Status of the Military Personnel» of May 27, 1998. (in Russian)
6. RF Presidential Edict dated September 16, 1999 No. 1237 «Issues of military service». (in Russian)
7. Federal Law No. 53-FZ «On military obligation and military service» of March 28, 1998. (in Russian)
8. Order of the Russian Ministry of Labour dated October 28, 2020 No. 753n «On approval of the occupational health and safety rules by cargo handling operation and cargo disposition». (in Russian)
9. Order of the Russian Ministry of Labour dated July 18, 2019 No. 512n «On approval of the List of industries, jobs and positions with harmful and dangerous working conditions on which women labor is limited». (in Russian)
10. Order of the Russian Ministry of Defense dated May 20, 2021 No. 285 «Standard medical examination regulations for military personnel in the Armed Forces of the Russian Federation». (in Russian)
11. The methodology recommendations on the organization and implementation of daily activities in the Russian Armed Forces' formations and military units. Troop service and military service security support (for study and application in accordance with the instructions of the First Deputy Minister of Defense of the Russian Federation dated December 20, 2018). (in Russian)
12. Order of the Russian Ministry of Defense dated July 22, 2015 No. 444 «On approval of the Rules for ensuring the security of military service in the Armed Forces of the Russian Federation». (in Russian)
13. Guidelines for the medical support of the Armed Forces of the Russian Federation for peacetime, 2017. (in Russian)
14. Order of the Russian Ministry of Defense dated April 21, 2009 No. 200 «Manual on Physical Training in the Armed Forces of the Russian Federation». (in Russian)
15. Grishaeva Z.E., Gurdzhieva A.Y., Majdan V.A., Bondarenko M.V. Predictive methods for assessing the risk of decrease in fertility in service women in the context of professional military activity. Detskaya meditsina Severo-Zapada [Children's Medicine of the North-West]. 2018; 7 (1): 95–6. (in Russian)
16. Order of the Russian Ministry of Defense dated March 26, 2022 No. 177 «On approval of the procedure for organizing and exercising federal state epidemiological surveillance (supervision) at the facilities of the Russian Ministry of Defense». (in Russian)
17. Federal Law No. 426-FZ «On the special assessment of working conditions» of December 28, 2013. (in Russian)
18. RF Government Regulation dated December 21, 2011 No. 1073 «On the monthly hazardous duty incentive pay for contract servicemen». (in Russian)
19. Order of the Russian Ministry of Defense dated December 6, 2019 No. 727 «On Determining the Procedure for providing monetary allowances to servicemen of the RF Armed Forces and providing them and their families with separate payments». (in Russian)
20. Tsutsiev S.A. Special military service conditions as a warrant for the service members' social protection. [Voennoe pravo. Elektronnoe nauchnoe izdanie [Military Law. Electronic Scientific Publication]. 2022; 2 (72): 159–68. (in Russian)

# Социологическое исследование креативных способностей молодых врачей

Ягодина А.Ю.,  
Серова И.А.

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 614990, г. Пермь, Российская Федерация

**Актуальность.** Творчество – страсть к новациям, которое веками было уделом немногих. Изучение последствий выхода творчества за рамки искусства представляется крайне своевременным для представителей разных профессий, в том числе и для медицинских работников. В статье рассмотрена одна из возможностей дидактической поддержки воспитания креативности при освоении профессии врача.

**Цель** – методом контент-анализа выявить латентные творческие интенции молодых врачей в работе с инструментами.

**Материал и методы.** В рамках практикума для ординаторов на случай временного перевода дисциплины «Педагогика» в дистанционный формат учащимся было предложено написать интервью с рабочим инструментом, например с аппаратом ультразвуковой диагностики. В самостоятельной работе в течение 2 лет приняли участие 479 человек, из них творческое задание выбрали 131 (27%). Обработка данных осуществлялась методом контент-анализа, с помощью платформы Microsoft 365 (Office) и сервиса «Антиплагиат» (<http://psma.antiplagiat.ru>, № документа: 883). В основу системы кодирования заложены частота, направленность, интенсивность и пространство содержания текста.

**Результаты.** Выявлена принадлежность 2216 единиц счета к трем исследуемым лексико-семантическим полям понятия «креативность»: творческое мышление – 2,25%, творчество как самореализация, профессиональный рост – 58,3%, творчество как ответственность за внедрение новаций – 39,44%. Частотный анализ трех лексическо-семантических полей обнаружил доминирующие смысловые единицы творческого отношения к рабочим инструментам: в мышлении – быстрота и легкость (1,8%), в профессиональном росте – работа в команде (8,07%), в ответственности за внедрение новаций – купирование боли, устранение дискомфорта при проведении лечебных мероприятий (7,01%), добросердечность (11,47%), сокращения времени на решение проблем пациента (4,7%).

**Заключение.** Анализ данных свидетельствует о возможности интенсификации смысла творчества в профессии врача за счет клиентоориентированности клинического мышления. Даны рекомендации по дидактическому сопровождению развития креативных способностей ординаторов.

### Ключевые слова:

творчество; креативность; самореализация; профессиональный рост; этика отношений врача и пациента; контент-анализ; социология медицины

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Вклад авторов.** Научное руководство исследованием, концепция и дизайн исследования, написание и редактирование текста – Серова И.А.; сбор и обработка материала, статистическая обработка данных, написание и редактирование текста, анализ результатов – Ягодина А.Ю.

**Для цитирования:** Ягодина А.Ю., Серова И.А. Социологическое исследование креативных способностей молодых врачей // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2023. Т. 9, № 2. С. 27–37. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2023-9-2-27-37>

**Статья поступила в редакцию** 27.03.2023. **Принята в печать** 02.05.2023.

## Sociological study of the creative abilities of young doctors

*Yagodina A.Yu.,  
Serova I.A.*

Perm State Medical University named after academician E.A. Wagner, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 614990, Perm, Russian Federation

**Background.** Creativity is a passion for innovation, which has been the lot of a few for centuries. The study of the consequences of creativity going beyond art seems extremely timely for representatives of different professions, including medical workers. The article considers one of the possibilities of didactic support for the education of creativity when mastering the profession of a doctor.

**Aim** – to identify latent creative intentions of young doctors in working with tools with the usage of the method of content analysis

**Material and methods.** As part of the “Workshop for residents in case of temporary transfer of the discipline “Pedagogics” to a remote format,” students were asked to write an interview with a working tool, for example, with an ultrasound machine. 479 people took part in independent work for 2 years, 131 of them (27%) chose a creative task. Data processing was carried out by the content analysis method, using the Microsoft 365 (Office) platform and the Anti-Plagiarism service (<http://psma.antiplagiat.ru>, document No. 883). The coding system is based on the frequency, direction, intensity and space of the text content.

**Results.** The affiliation of 2216 units of account to the three studied lexical and semantic fields of the concept of “creativity” was revealed: creative thinking – 2.25%, creativity as self-realization, professional growth – 58.3%, creativity as a responsibility for the introduction of innovations – 39.44%. The frequency analysis of three lexical and semantic fields revealed the dominant semantic units

of creative attitude to working tools: in thinking – speed and ease (1.8%), in professional growth – teamwork (8.07%), in responsibility for the introduction of innovations – pain relief, elimination of discomfort during therapeutic measures (7.01%), kindness (11.47%), reduction of time to solve patient’s problems (4.7%).

**Conclusion.** The analysis of the data indicates the possibility of intensifying the meaning of creativity in the medical profession due to the client-oriented clinical thinking. Recommendations on didactic support for the development of creative abilities of residents are given.

### Keywords:

creativity; self-realization; professional growth; ethics of doctor-patient relations; content analysis; sociology of medicine

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

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

**Contribution.** Scientific leadership of the study, concept and design of the study, analysis of results – Serova I.A.; collection and processing of material, statistical data processing, writing and editing of text – Yagodina A.Yu.

**For citation:** Yagodina A.Yu., Serova I.A. Sociological study of the creative abilities of young doctors. ORGZDRAV: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik VSHOUZ [HEALTHCARE MANAGEMENT: News, Views, Education. Bulletin of VSHOUZ]. 2023; 9 (2): 27–37. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2023-9-2-27-37> (in Russian)

**Received** 27.03.2023. **Accepted** 02.05.2023.

Креативность по умолчанию относится к профессионально важным качествам врача. Речь идет о стремлении быстро приобретать практические навыки, постоянно учиться, экспериментировать, проявлять инициативу при принятии врачебных решений, абстрактно мыслить и конкретно представлять последствия своих действий. В исследовании, проведенном с 2016 по 2017 г. в 9 медицинских учреждениях США, выявлено, что больницы с наилучшими показателями поощряли вовлечение сотрудников в креативный маркетинг новых программ, отдавали приоритет регулярному практическому обучению персонала, усиленной работе над практическими навыками (еженедельными, ежемесячными, ежеквартальными тренингами). Пассивная дидактика включалась в творческую коммуникацию с помощью подведения итогов работы департаментов, структурированного обзора современной литературы. Позитивные изменения в медицинских учреждениях были связаны с работой команд руководителей, которые выслушивали рационализаторские предложения сотрудников и затем адаптировали управленческие решения к потребностям персонала [1].

Проблема воспитания креативности обсуждалась в исследовании, проведенном в ирландском и бельгийском университетах. Оно включало медицинских работников, инженеров, а также студентов-медиков. Согласно опросу, 7,5% персонала и 25% студентов считают, что каждый студент креативен. Большинство (71%) студентов и 82% персонала не верят, что креативность нельзя развить. Респонденты (91% персонал, 80% студенты) не согласились с тем, что предоставление эффективных методов для решения проблем препятствует творчеству [2].

Значимость креативности в будущей профессиональной деятельности специалистов медицинского профиля актуализирована в психолого-педагогических исследованиях. Выявлены и описаны различия вербальной и образной областей креативности, а также таких ее компонентов, как беглость, гибкость и оригинальность [3]. 10 лет назад нами было проведено тестирование профессиональной самооценки аспирантов и ординаторов, которое выявило, что способность к активному воображению и абстрактному мышлению блокируется образовательным процессом в медицинском вузе [4]. Пролонгация исследова-

ния в последующие годы не показала позитивных изменений в самооценке креативных качеств, что, очевидно, обусловлено существующими жесткими медицинскими стандартами и сосредоточенностью молодых врачей на наработке профессионального опыта [5]. Известно, что нарушение стандартов оказания медицинской помощи рассматривается как врачебная ошибка, в то же время врач в конкретной клинической ситуации должен обойти препятствия на пути оптимизации режима диагностики и лечения, т.е. найти персональные пути маршрутизации, финансирования лечебного процесса, вербализации в отношениях врача и пациента, способы оперативного решения неожиданных профессиональных задач. Соответственно, молодые люди интуитивно ищут возможности наращивания своего креативного потенциала. Для этого необходимо создавать условия: насыщать самостоятельную работу учащихся творческими заданиями [6].

Для дидактической поддержки воспитания креативности при освоении профессии врача мы использовали одну из особенностей врачевания – нарративность.

Нарративное знание возникает из различных рассказов и является описанием жизненного мира. В медицине аналитика успешно сочетается с нарративностью – рассказом, повествованием как свободным художественным размышлением. Врач обязан много писать: нарратив истории болезни расширяет до истории жизни, истории семьи. В то же время профессиональный рост молодого врача, безусловно, связан с совершенствованием мануальных навыков, освоением медицинской техники, необходимых в работе инструментов. Мы задались вопросом «Можно ли использовать нарратив как творческий метод освоения медицинского оборудования?».

**Цель** – с помощью контент-анализа выявить креативные латентные интенции молодых врачей в работе с инструментами.

## Материал и методы

В рамках практикума для ординаторов на случай временного перевода дисциплины «Педагогика» в дистанционный формат учащимся было предложено пофантазировать: представить себя на месте фиброскана, микроскопа, ларингоскопа и записать свой рассказ или взять интервью, например, у аппарата для ультразвукового исследования (УЗИ). Ординаторы имели право выбора: из 8 предложенных заданий можно было выполнить только 5, притом предложенный нарратив проигнорировать. Обработка данных осуществлялась методом контент-анализа с помощью платформы Microsoft 365 (Office) и сервиса «Антиплагиат» (<http://psma.antiplagiat.ru>, № документа: 883)<sup>1</sup>.

В качестве единицы анализа рассматривался один нарратив.

*Например: «День добрый», «Здравствуйте», «Какой план на сегодня» – обычные реплики для начала операционного дня. Медсестра собирает меня, проверяет, работает ли лампочка, заряжены ли батарейки, все ли номера клинков у нас есть. Я – ларингоскоп. Проверку прошел, 5 минут, полет нормальный. Меня разобрали обратно, лежу на столике по соседству с коллегами – эндотрахеальная трубка, воздуховод, ларингеальная маска и набор для экстренной коникотомии. Все в сборе, но работать придется сегодня только нам с трубкой, я надеюсь.*

*Привозят пациента, медсестра осуществляет венозный доступ, подключает инфузию. Анестезиолог уже здесь, опрашивает пациента, когда тот в последний раз употреблял пищу, как спал, рассказывает еще раз, как все будет проходить.*

*Медсестра уже набрала лекарства, которые попросил доктор: тиопентал натрия, фентанил, рокуроний. Стандартный набор, который чаще всего используется для быстрой*

<sup>1</sup> Начало загрузки: 02.03.2023, 12:04:36. Длительность загрузки: 00:00:34. Имя исходного файла: инструменты.docx. Название документа: инструменты. Размер текста: 296 кб. Символов в тексте: 303 572. Слов в тексте: 41 754. Число предложений: 3759. Совпадения: 13,22%. Самоцитирования: 0%. Цитирования: 0%. Оригинальность: 86,78%.



последовательной индукции перед интубацией. Фентанил уже введен пациенту. Рубленные отработанные фразы звучат между медсестрой и анестезиологом «Фентанил 0,1 ушел», «Понял», «Приготовь тиопентал». Такая многословность вызвана не плохим настроением, не неприязнью, не напряженными взаимоотношениями, просто все работает слаженно, как хорошо смазанный механизм. И я тоже готовлюсь к своей минуте славы, уже скоро. Вводится тиопентал, рокуроний. Анестезиолог оксигенирует пациента и пока отвернулся к аппарату, чтобы настроить параметры вентиляции, медсестра отошла к столику, взять нас с трубкой поближе, 90 секунд и будем интубировать.

Пока она несет меня, замечаю красные пятна на груди пациента, расплывающиеся от шеи и ниже. Хочется сказать: «Смотрите, посмотрите же, что-то не так», но я могу только светить. Пытаюсь мигнуть лампочкой, не получается. Врач оборачивается и замечает то же, что и я. Уже не до настройки параметров аппарата, кажется, у пациента аллергическая реакция. Пока неизвестно на что, это может быть рокуроний или тиопентал. Да это сейчас и не важно, главное, действовать, а действовать – это значит запротектировать верхние дыхательные пути, провести интубацию, пока это возможно, пока нет отека и пока не сомкнулись отекшие голосовые связки.

Звучит команда «Ларингоскоп», и я уже готов, клинок уже введен в ротовую полость, отодвигаю выступом распухающий на глазах язык, оказываюсь в валекуле, над надгортанником и свечу изо всех сил, чтобы анестезиолог увидел еще трепещущие голосовые связки, просвет между которыми уменьшается с каждой секундой. Опытные руки быстро хватают эндотрахеальную трубку, даже не глядя, потому что и я, и доктор сейчас сосредоточены на том, чтобы успеть, не упустить момент. Трубка проходит голосовые связки, манжета раздувается, и тогда я могу уйти, убедившись в том, что мы на месте. Оказываюсь в стороне, но понимаю, что сейчас важнее пациент, важнее ввести кристаллоидные растворы, адреналин и ряд других лекарств, чтобы купировать

развивающийся анафилактический шок. Моя работа выполнена, пациент будет дышать, не остановится его сердце, не умрет от гипоксии мозга.

Все сделано, все могут выдохнуть, пациент стабилизирован, переводится в реанимацию. Медсестра поднимает меня, обрабатывает и кладет на место к моим коллегам. Как я и надеялся, работать пришлось только нам с интубационной трубкой, хотя впереди еще три операции и закон парных случаев никто не отменял, так что продолжаем светить.

Смысловыми единицами выявления творческого отношения к рабочим инструментам мы посчитали понятия, простые суждения и абзацы текста. Процедура анализа сводится к подсчету частоты упоминания выделенной смысловой единицы.

В основу системы кодирования заложены частота, направленность, интенсивность и пространство содержания текста.

**Частота** – подсчет того, что имеет или имеет место, если да, как часто: сколько участников практикума выбрали творческое задание, какова их доля в общем потоке, сколько нарративов свидетельствует о твердом намерении самостоятельно выполнять задание.

**Направленность** – указание внутри содержания нарратива на принадлежность к творческой парадигме самоактуализации или парадигме социализации новаций.

**Интенсивность** – это сила или мощь сообщения в заданной направленности. Пространство письменного текста измеряется путем подсчета абзацев, по тому или иному разделу исследования.

В ходе анализа были выделены 3 лексико-семантических поля, репрезентирующие концепт «креативность»: творческое мышление, творческая самореализация, творческое внедрение новаций в процесс оказания медицинской помощи. Смысловые единицы творческого мышления выделены на основе тестов Дж. Гилфорда и Е.П. Торренса [7, с. 72–92]. Эмпирический материал нарративов был подвергнут частотному анализу (при  $n \geq 5$ ), на основании которого проведен отбор языковых терминов, отражающих

суть феномена «креативность» в парадигмах профессионального роста и внедрения новаций в мир повседневности.

## Результаты

**Частота.** В самостоятельной работе в течение 2 лет приняли участие 479 человек, из них творческое задание выбрали 131 (27%). Проверка нарративов сервисом «Антиплагиат»

(<http://psma.antiplagiat.ru>) выявила оригинальность 86,78% при нулевом цитировании и самоцитировании, что свидетельствует о твердом намерении ординаторов самостоятельно выполнять творческую работу.

**Направленность** – принадлежность 2216 единиц счета к трем исследуемым лексико-семантическим полям понятия «креативность» представлена в таблице, подсчитаны частота и проценты встречаемости смысловых единиц.

Общая характеристика понятия «креативность» по результатам контент-анализа (n=2216)

№ п/п	Смысловые единицы анализа творческого отношения к рабочим инструментам	Частота упоминания абсолютная, количество раз	Частота упоминания относительная, %
I	<b>ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ</b>	<b>50</b>	<b>2,25</b>
	Выбор адекватного решения	5	0,22
	Быстрота	22	0,99
	Оригинальность	0	0
	Гибкость, нестандартность	5	0,22
	Логичность	0	0
	Легкость	18	0,81
II	<b>ТВОРЧЕСТВО КАК САМОРЕАЛИЗАЦИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ РОСТ</b>	<b>1292</b>	<b>58,30</b>
	Работа, команда	179	8,07
	Могу	81	3,65
	Набор, инструмент	74	3,33
	Осмотр	62	2,79
	Искать ответ, решать задачу	58	2,62
	Основы, норма	55	2,48
	Метод	53	2,39
	Дифференцировать, измерять	50	2,26
	Диагностировать, видеокапсула	50	2,26
	Современный, робот, монитор, пистолет	48	2,16
	Сложно и непонятно	46	2,07
	Новое, развитие, совершенствование, учить	42	1,89
	Точка, показатель, точность	40	1,80
	Хорошо	35	1,58
	Зеркало	33	1,49
	Опыт, специализация, навыки	33	1,49
	Технология, эффект, распространение	31	1,40
	Специально, неспециально	31	1,40
	Рассматривать, визуализировать, изображения	30	1,35
Возможность. Может быть	27	1,22	
Поближе, встреча	25	1,13	
Защита, терпение	19	0,86	
Лента	19	0,86	



Окончание табл.

№ п/п	Смысловые единицы анализа творческого отношения к рабочим инструментам	Частота упоминания абсолютная, количество раз	Частота упоминания относительная, %
	Тело	18	0,81
	Помощник	17	0,77
	Редко	17	0,77
	Проблема	13	0,59
	Тщательно	13	0,59
	Лечить, удалять	12	0,54
	Нельзя	12	0,54
	На самом деле	10	0,45
	Невероятно	8	0,36
	Удовольствие	7	0,31
	Информация	7	0,31
	Функционал	7	0,31
	Манипуляции	6	0,27
	<b>ТВОРЧЕСТВО КАК ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВНЕДРЕНИЕ НОВАЦИЙ</b>	<b>874</b>	<b>39,44</b>
	Боль, дискомфорт	159	7,1
	Время, скоро	105	4,7
	Ура!	78	3,5
	Приятно	69	3,1
	Спасибо	61	2,7
	Чувство	59	2,7
	Ответ	53	2,4
	Сложности	38	1,7
	Ситуации	23	1,03
	Добро	20	0,9
	Вопросы	20	0,9
	Женщина	20	0,9
	Риск	19	0,86
	Осложнения	18	0,81
	Не бояться, преодолеть страх	17	0,77
	Нагрузка, справится	16	0,72
	Неудобно, удобно	15	0,67
	Для каждой, совет	15	0,67
	Мужчина	15	0,67
	Процедуры	14	0,63
	История	13	0,58
	Желаю	12	0,54
	Безопасно, инвазивно, неинвазивно	11	0,50
	Вред	10	0,45
	Дети	10	0,45
	Зло	9	0,40
	Люблю	8	0,36
	Очень важно для людей	7	0,31
	<b>Σ = 113 человек</b>	<b>2216</b>	<b>100</b>
<b>III</b>			

**Интенсивность.** Основанием для оценки интенсивности использования смысловой единицы служат интерпретации, толкования и контексты. Например, характеристика **сложности** работы с инструментами снижается по мере роста профессионализма (скорости реакции, своевременной анестезии, сокращения до нескольких секунд времени на инвазивные манипуляции) и повышается из-за непреодолимого страха пациента, особенно ребенка. Блокирует креативность «тревожность, злость всех вокруг». «Современные врачи видят себя специалистами, в ходе выполнения своих профессиональных обязанностей сталкивающимися с серьезным стрессом, физическими и эмоциональными нагрузками, которые чаще приводят к межличностному непониманию и конфликтам. Это в свою очередь снижает уровень безопасности и доброжелательности в атмосфере лечебного учреждения – места, в которое люди обращаются за помощью и с надеждой на понимание» [8, с. 28].

В нарративах обнаружены новации формирования комплаентности, поскольку инструменты объективно свидетельствуют, что будет, если врачевные **рекомендации** по лечению и профилактике соблюдать или не соблюдать. Клинические **ситуации**: штатные, нештатные, экстренные – работают креативно на профессиональный рост, потому что они трудные, а щекотливые ситуации требуют творческого подхода к пациенту: «Доктор был слишком деликатен и не посмел приложиться ухом к груди юной пациентки. Он проявил находчивость в столь щекотливой ситуации – свернул в трубку листы бумаги и стал слушать через нее. Звук получился более отчетливым, чем при прямом прикладывании уха. Рене Лаэннек ухватился за свою идею, развил ее до деревянной слуховой трубки, которая и стала первым стетоскопом».

В результате контент-анализа интенсивности высказываний зафиксирована специфика феномена креативности в работе с инструментами: с одной стороны, «нет инструмента плохого или хорошего, каждый инструмент дает лучший результат в определенных обстоятельствах и в определенных руках», с другой стороны, если

клиническое мышление клиентоориентировано, оно находит выходы даже из безвыходных ситуаций.

**Пространство** письменного текста состоит из 442 абзацев, из них 374 (84,6%) находится на лексико-семантическом поле, репрезентирующем концепт «креативность» как профессиональный рост, творческая самореализация, 68 (15,3%) описывают творчество как внедрение новаций в процесс оказания медицинской помощи. Контент-анализ пространства нарративов выявил, с одной стороны, стремление ординаторов к детальному изучению тонкостей работы с различными инструментами для повышения своей квалификации, с другой – актуальные возможности использования медицинского оборудования в сложных клинических случаях.

## Обсуждение

Частотный анализ понятия «креативность» показал, что распределение смысловых единиц по трем логико-семантическим полям не равнозначно (см. таблицу). Относительно небольшая частота использования смысловых единиц раздела «Творческое мышление» (2,25%) определяется содержанием нарративов, в котором когнитивный ресурс присутствовал лишь подспудно. Тем не менее именно на этом поле очевидны драйверы креативности для молодых врачей – быстрота и легкость. Видимо, ординаторы солидарны с авторами книги «Фокусированное управление производством для организаций здравоохранения» в том, что современные управленческие подходы основаны на простоте и здравом смысле: «того, что не является простым, просто не будет» [9, с. 86]. Творчество для молодых востребовано как оберег от запредельной нагрузки: «Легко это сделать можно, – говорят американцы, – а если напрячься – нельзя».

Медицина, апеллируя к «исключительным интересам науки и общества» [10], иногда поощряет агрессивные начинания: достаточно вспомнить злоупотребления, имевшие место при проведении медицинских исследований на людях, внедрение в практику роботов-хирургов при от-

сутствии доказательств, демонстрирующих улучшение результатов лечения пациентов с их использованием, оперативное лечение гендерной дисфории, появление медицинских технологий, разрушающих ценности традиционного брака, тайны зарождения жизни, смысла материнства, старения. Об утратах от амбиций исследователей свидетельствуют инциденты утечек из биологических и химических лабораторий. Однако именно в творчестве человек может испытать и реализовать свои возможности, обеспечить самоидентификацию, стать ученым, квалифицированным врачом. Возможно поэтому «Творчество как самореализация, профессиональный рост» в нашем исследовании на логико-семантическом поле доминирует (58,3%).

Работа в команде (8,07%) понимается как первейшее условие самосовершенствования. Есть желание сказать себе: «Могу!» (3,6%), могу делать «осмотр» (2,79%), владеть «набором инструментов» (3,33%), «диагностировать» (2,26%), «дифференцировать» (2,26%), «искать ответы и решать задачи» (2,62%), осваивать современные методы с помощью «роботов, видеокапсул, зеркал, мониторов, пистолетов» (5,91%), «рассматривать, визуализировать изображения» (1,36%), распространять эффективные технологии (1,4%), «точно ориентироваться в показателях» (1,8%). Вместе с тем следует «соблюдать нормы, опираясь на основы» (2,48%), «совершенствовать навыки, развиваться, получая опыт, проходя специализации» (3,38%).

В конце рейтинга – смысловые единицы тревоги: «на самом деле нужны защита, терпение, помощники, реальные возможности» (3,85%). Это объяснимо. В недавно проведенном мета-анализе депрессия зафиксирована у 28,8% врачей-ординаторов, причем смертность от самоубийств среди врачей выше, чем среди населения в целом [11].

Творчество в медицине не ограничено профессиональным ростом, овладением прорывными технологиями, оно также реализуется в парадигме сопряженности креативности врача с жизненным миром пациентов. В этом смысле интересны размышления специалистов о перспективах развития в малоинвазивной хирур-

гии. Они считают, если роботы будут экономически эффективны (дополнят, а потом и заменят людей для решения технически сложных задач), если найдутся решения этических проблем (возложение на робототехнику ответственности за ошибки, согласование протоколов лечения с ценностями пациента), если искусственный интеллект позволит хирургам тратить меньше времени на сбор и анализ данных, то может появиться «больше времени на взаимодействие с пациентами и уделение внимания срочным, критическим (потенциально более ценным) аспектам ухода за ними» [12].

Именно этому в нашем исследовании отведено поле «Творчество как ответственность за внедрение новаций» (39,44%). Здесь креативность, по данным контент-анализа, требуется прежде всего «для снятия боли и устранения дискомфорта» (7,1%), сокращения времени на решение проблем пациента (4,7%). Также нужно преодолевать «сложности» (1,7%), учитывать «чувства мужчин, женщин и детей» (4,72%), искать выходы из безвыходных «ситуаций» (1,3%), «ответы на все вопросы» (3,3%), просчитывать «риски осложнений» (1,67%), вместе с пациентами преодолевать «страх» (0,77%), выслушивать их «истории» (0,58%), обеспечивать «безопасность, неинвазивность процедур» (1,13%), «нагрузку, с которой можно справиться» (0,72%), «удобство» (0,67%), давать «совет для каждого» (0,67%). Добросердечность (11,47%) посчитана нами как сумма 7 смысловых единиц анализа: «добро», «люблю», «желаю», «спасибо», «приятно», «очень важно для людей», «Ура!».

## Выводы

1. Творческая активность человека реализуется в двух парадигмах: либо субъект подчиняет объект своим целям, либо связывает творчество с ответственностью за внедрение новаций в жизнь [13, с. 43–44]. Креативные способности молодых врачей одновременно реализуются и в медицине высоких технологий, и в стремлении улучшать качество жизни пациентов. В результате обработки данных контент-анализа выявлено, что камертоном принятия решений

для молодых врачей являются скорость, работа в команде, комфортность оказания медицинской помощи. Эмоциональный интеллект ординаторов развивается за счет клиентоориентированности клинического мышления.

2. На основе проведенного исследования даны рекомендации по дидактическому сопровождению воспитания креативности будущих специалистов: работать быстро, не спеша; искать комфортные для пациента решения, не упуская

клинические ситуации; подчиняться и выполнять команды в команде, постепенно обретая свой голос при принятии решений.

3. Контент-анализ выявил перспективные, не эксплицированные в нарративах направления развития креативных способностей ординаторов: работа над врачебными ошибками, внедрение в повседневные практики россиян пациентских навыков самообслуживания с использованием цифровых технологий.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Ягодина Анна Юрьевна (Anna Yu. Yagodina)** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры философии, ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, Пермь, Российская Федерация  
E-mail: annayagodina@rambler.ru

<https://orcid.org/0000-0001-6498-9346>

**Серова Ирина Анатольевна (Irina A. Serova)** – доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии, ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, Пермь, Российская Федерация

E-mail: irinaserova55@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-6896-0505>

## ЛИТЕРАТУРА

1. Anderson T.M., Secrest K., Krein S.L., Schildhouse R., Gueterman T.C., Harrod M., et al. Best practices for education and training of resuscitation teams for in-hospital cardiac arrest // *Circ. Cardiovasc. Qual. Outcomes Actions*. 2021. Vol. 14, N 12. Article ID e008587.

2. Spoelstra H., Stoyanov S., Burgoyne L., Bennett D., Sweeney C., Drachler H., et al. Convergence and translation: attitudes to inter-professional learning and teaching of creative problem-solving among medical and engineering students and staff // *BMC Med. Educ.* 2014. Vol. 14, P. 14. DOI: <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-14>

3. Нестер Е.Ф. Особенности креативности будущих медицинских работников // *Научные труды Республиканского института высшей школы. Исторические и психолого-педагогические науки*. 2021. Т. 21, № 4. С. 292–298.

4. Серова И.А., Ягодина А.Ю. К вопросу внедрения компетентно-ориентированного учебного плана в медицинском вузе // *Alma mater. Вестник высшей школы*. 2012. № 12. С. 35–39.

5. Кашапов М.М., Скакунова О.А. Креативность как когнитивный ресурс в лечебной деятельности начинающих врачей // *Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология*. 2019. Т. 27. С. 16–31.

6. Woodward A., McLernon-Billows D. Undergraduate medical education in Sierra Leone: a qualitative study of the student experi-

ence // *BMC Med. Educ.* 2018. Vol. 18, N 1. P. 298. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1397-6>

7. Туник Е.Е. Лучшие тесты на креативность. Диагностика творческого мышления. Санкт Петербург : Питер, 2013. 320 с.

8. Абросимов И.Н., Заева З.О., Втюрина М.Б., Суркова И.М. Роль психолога в системе здравоохранения: анализ мнения врачей // *ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ*. 2022. Т. 8, № 3. С. 22–33.

9. Ронен Б., Плискин Дж.С., Ласс С. Управленческое кредо // *ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ*. 2021. Т. 7, № 3 (25). С. 82–88.

10. Олимпиева М.А., Дроника А.Д. Инновационная медицина: интересы науки и общества [Электронный ресурс] // *Международный журнал экспериментального образования*. 2017. № 4-1. С. 50. URL: <https://expedition.ru/ru/article/view?id=11335> (дата обращения: 23.03.2023).

11. Conyers L., Wright S. Designing one's life in medicine // *Postgrad. Med. J.* 2020. Vol. 96, N 1136. P. 313–315.

12. Loftus T.J., Filiberto A.C., Balch J., Ayzengart A.L., Tighe P.J., Rashidi P. et al. Intelligent, autonomous machines in surgery // *J. Surg. Res.* 2020. Vol. 253. P. 92–99.

13. Серова И.А. Вкус меры. Очерки философии здоровья. Москва : Стратегия, 2007. 160 с.

## REFERENCES

1. Anderson T.M., Secrest K., Krein S.L., Schildhouse R., Gueterman T.C., Harrod M., et al. Best practices for education and training

of resuscitation teams for in-hospital cardiac arrest. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes Actions*. 2021; 14 (12): e008587.

2. Spoelstra H., Stoyanov S., Burgoyne L., Bennett D., Sweeney C., Drachslers H. et al. Convergence and translation: attitudes to inter-professional learning and teaching of creative problem-solving among medical and engineering students and staff. *BMC Med Educ.* 2014; 14: 14. DOI: <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-14>
3. Nester E.F. Features of creativity of future medical workers. *Nauchnye trudy Respublikanskogo institute vysshey shkoly. Istoricheskie i psikhologo-pedagogicheskie nauki* [Scientific Works of the Republican Institute of Higher Education. Historical and Psychological and Pedagogical Sciences]. 2021; 21 (4): 292–8. (in Russian).
4. Serova I.A., Yagodina A.Yu. On the issue of implementing a competence-oriented curriculum in a medical university. *Alma mater. Vestnik vysshey shkoly* [Alma mater. Bulletin of the Higher School]. 2012; (12): 35–9. (in Russian)
5. Kashapov M.M., Skakunova O.A. Creativity as a cognitive resource in the medical activity of novice doctors. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Psikhologiya* [Bulletin of Irkutsk State University. Series: Psychology]. 2019; (27): 16–31. (in Russian)
6. Woodward A., McLernon-Billows D. Undergraduate medical education in Sierra Leone: a qualitative study of the student experience. *BMC Med Educ.* 2018; 18 (1): 298. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1397-6>
7. Tunik E.E. The best tests for creativity. *Diagnostics of creative thinking.* Saint Petersburg: Piter, 2013: 320 p. (in Russian)
8. Abrosimov I.N., Zaoeva Z.O., Vtyurina M.B., Surkova I.M. The role of a psychologist in the healthcare system: analysis of doctors' opinions. *ORGZDRAP: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik VShOUZ* [ORGZDRAP: News, Opinions, Training. Bulletin of VShOUZ]. 2022; 8 (3): 22–33. (in Russian)
9. Ronen B., Pliskin J.S., Pass S. Managerial credo. *ORGZDRAP: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik VShOUZ* [ORGZDRAP: News, Opinions, Training. Bulletin of VShOUZ]. 2021; 7 [3 (25)]: 82–8. (in Russian)
10. Olympieva M.A., Donika A.D. Innovative medicine: interests of science and society [Electronic resource]. *Mezhdunarodniy zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya* [International Journal of Experimental Education]. 2017; (4-1): 50. URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=11335> (date of access March 23, 2023). (in Russian)
11. Conyers L., Wright S. Designing one's life in medicine. *Postgrad Med J.* 2020; 96 (1136): 313–5.
12. Loftus T.J., Filiberto A.C., Balch J., Ayzengart A.L., Tighe P.J., Rashidi P., et al. Intelligent, autonomous machines in surgery. *J Surg Res.* 2020; 253: 92–9.
13. Serova I.A. The taste of measure. *Essays on the philosophy of health.* Moscow: Strategiya, 2007: 160 p. (in Russian)

# Плановый объем работы как составляющая системы нормирования труда

Шипова В.М.,  
Щепин В.О.

---

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко», 105064, г. Москва, Российская Федерация

Система нормирования труда, как и любая система, состоит из взаимодействующих друг с другом частей, создающих определенную целостность. В систему входят: нормы труда – нормы времени и нормы численности; объем фактической и планируемой работы; численность медицинских работников, необходимая для выполнения объема работы.

**Цель** исследования – определение возможностей использования документов по текущему планированию объема медицинской помощи для расчета необходимой численности должностей медицинских работников и создания информационной платформы для принятия управленческих решений.

**Материал и методы.** Представлен анализ программ государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи и разъяснений по формированию и экономическому обоснованию территориальных программ за последние 3 года, а также проведена реконструкция отдельных планово-нормативных данных за более длительный период времени. Использованы данные статистических сборников, публикаций по теме исследования. Применен аналитический метод исследования.

**Результаты.** Проведенный анализ показал, что при состоянии современной нормативно-правовой базы по труду расчеты необходимой численности врачей с использованием материалов текущего планирования, отраженных в программе и разъяснениях, возможны только по врачам основных специальностей, оказывающих больничную помощь. Сделаны выводы о необходимости совершенствования планирования объема медицинской помощи, включения необходимых сведений о планово-нормативных данных для оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях в разрезе специальностей и в условиях дневных стационаров в разрезе видов медицинской помощи. Предлагаемые изменения будут способствовать определению необходимой численности медицинских работников, являющихся основой кадровой политики в здравоохранении.

---

## Ключевые слова:

программа государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи; разъяснения; планово-нормативные показатели; объем медицинской помощи; нормы труда

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Вклад авторов.** Концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, написание и редактирование текста – Шипова В.М.; сбор и обработка материала, редактирование текста – Щепин В.О.

**Для цитирования:** Шипова В.М., Щепин В.О. Плановый объем работы как составляющая системы нормирования труда // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2023. Т. 9, № 2. С. 38–55. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2023-9-2-38-55>

**Статья поступила в редакцию** 04.04.2023. **Принята в печать** 02.05.2023.

## Planned scope of work as a component of the labor rationing system

*Shipova V.M.,  
Shchepin V.O.*

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

The labor rationing system, like any system, consists of interacting parts that create a certain integrity. The system includes: labor standards – norms of time and norms of number; volume of actual and planned work; the number of medical workers required to perform the scope of work.

**Aim** of the study is to determine the possibilities of using documents on the current planning of the volume of medical care to calculate the required number of positions of medical workers and create an information platform for making managerial decisions.

**Material and methods.** An analysis of the Programs of state guarantees for the provision of free medical care and Explanations on the formation and economic justification of territorial programs over the past 3 years is presented, as well as a reconstruction of individual planning and regulatory data for a longer period of time. The data of statistical collections, publications on the research topic were used. The analytical method of research is applied.

**Results.** The analysis showed that, given the current state of the legal and regulatory framework for labor, calculations of the required number of doctors using the current planning materials reflected in the Program and Clarifications are possible only for doctors of the main specialties providing hospital care. Conclusions are drawn about the need to improve the planning of the volume of medical care, including the necessary information about the planned and normative data for the provision of medical care on an outpatient basis in the context of specialties and in day hospitals in the context of types of medical care. The proposed changes will help determine the required number of medical workers, which are the basis of personnel policy in health care.

### Keywords:

program of state guarantees for the provision of free medical care; clarifications; planning and normative indicators; volume of medical care; labor standards

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

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

**Contribution.** The concept and design of the study, the collection and processing of material, writing and editing the text – Shipova V.M.; collection and processing of material, text editing – Shchepin V.O.



**For citation:** Shipova V.M., Shchepin V.O. Planned scope of work as a component of the labor rationing system. ORGZDRAV: novosti, mneniya, obucheniye. Vestnik VSHOUZ [HEALTHCARE MANAGEMENT: News, Views, Education. Bulletin of VSHOUZ]. 2023; 9 (2): 38–55. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2023-9-2-38-55> (in Russian)  
**Received** 04.04.2023. **Accepted** 02.05.2023.

П ланово-нормативные показатели объема работы в общем виде устанавливаются в ежегодно утверждаемых правительствам РФ программах государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи (в дальнейшем изложении – программа). Дифференциация этих данных по врачебным специальностям при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях и по профилям отделений при оказании медицинской помощи в больничных условиях приводилась в письмах Минздрава, разъясняющих вопросы формирования и экономического обоснования территориальных программ государственных гарантий (ТПГГ) бесплатного оказания гражданам медицинской помощи (в дальнейшем изложении – разъяснения).

На основании этих показателей и с учетом заболеваемости, возрастно-полового состава населения, особенностей его расселения, состояния и развития сети медицинских организаций

в каждом регионе разрабатывается ТПГГ и формируется государственный (муниципальный) заказ для каждой конкретной медицинской организации.

Обращают на себя внимание сроки утверждения программы и разъяснений в последние годы. Программы стали утверждаться буквально в последних числах декабря года, предшествующему плановому периоду. Так, программы на 2021–2023 гг.<sup>1</sup>, на 2022–2024 гг.<sup>2</sup> были утверждены 28 декабря, а на 2023–2025 гг.<sup>3</sup> – 29 декабря. В этих документах органам государственной власти субъектов Российской Федерации рекомендовано утвердить ТПГГ бесплатного оказания медицинской помощи до 30 декабря. Однако разъяснения по разработке и экономическому обоснованию ТПГГ публикуются уже после этого срока, в частности 31.12.2020<sup>4</sup>, 13.01.2022<sup>5</sup> и 30.01.2023<sup>6</sup>.

Такой временной разрыв между указанными документами в определенной степени обес-

<sup>1</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 28.12.2020 № 2299 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов».

<sup>2</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 28.12.2021 № 2505 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов».

<sup>3</sup> Постановление Правительства РФ от 29.12.2022 № 2497 «Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов».

<sup>4</sup> Письмо Минздрава России от 31.12.2020 № 11-7/И/2-20700 «О направлении разъяснений по вопросам формирования и экономического обоснования территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов, включая подходы к определению дифференцированных нормативов объема медицинской помощи».

<sup>5</sup> Письмо Минздрава России от 13.01.2021 № 11-7/И/2-275 «О формировании и экономическом обосновании территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2022–2024 годы».

<sup>6</sup> Письмо Минздрава России от 30.01.2023 № 31-2/И/2-1287 «О формировании и экономическом обосновании территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2023–2025 годы».



ценивает значимость разъяснений и позволяет использовать этот документ преимущественно для внесения изменений в уже утвержденную в регионах ТППГ. Более логичным было бы применение разъяснений по обоснованию ТППГ на этапе их составления, следовательно, такие документы должны утверждаться не после, а до разработки ТППГ в регионах.

**Цель** исследования – определение возможностей использования документов по текущему планированию объема медицинской помощи для расчета необходимой численности должностей медицинских работников и создания информационной платформы для принятия управленческих решений.

В данной публикации рассматриваются задачи программы и разъяснений, непосредственно связанные и решаемые в рамках системы нормирования труда. В указанных документах на 2023–2025 гг. в качестве таких задач определено расширение возможностей по оказанию медицинской помощи больным гепатитом С, сахарным диабетом, увеличение объема медицинской реабилитации.

## Материал и методы

В развитие указанных направлений установлен необходимый объем исследований пациентов и медицинского персонала на вирус гепатита С<sup>7</sup>, в разъяснениях на 2023–2025 гг. определена рекомендуемая кратность посещений при проведении одного обучения с учетом контингента больных сахарным диабетом, представлена формула расчета норматива объема медицинской помощи больным с сахарным диабетом в амбулаторных условиях в части ведения школ для больных сахарным диабетом.

Кроме того, подготовлен и опубликован проект Порядка оказания медицинской помо-

щи по профилю «эндокринология»<sup>8</sup>. Существенные изменения, вносимые этим документом по сравнению с действующим<sup>9</sup>, заключаются в следующем:

- создание дневного стационара с соответствующим штатным обеспечением;
- установление нормативного числа должностей для школ для больных сахарным диабетом в амбулаторных условиях;
- определение объема помощи и штатное обеспечение эндокринологических центров, дифференцированных по их иерархии в оказании лечебно-диагностической помощи.

С целью развития медицинской реабилитации важным решением является предоставление медицинских изделий, предназначенных для восстановления функций органов и систем в соответствии с клиническими рекомендациями по соответствующему заболеванию при оказании медицинской реабилитации на дому.

## Результаты и обсуждение

Новизной программ последних лет является определение, начиная с планов на 2020 г., объема ряда лабораторных и инструментальных исследований в числе исследований на 1 жителя. Эти данные отражены в табл. 1, составленной путем извлечения необходимых сведений из программ на соответствующий год и последующий период времени.

Из табл. 1 следует, что с 2020 г. до 2023 г. число планируемых исследований по компьютерной томографии (КТ) увеличилось в 1,7 раза, по магнитно-резонансной томографии (МРТ) – в 1,5 раза, по молекулярно-генетическим исследованиям с целью выявления онкологических заболеваний – в 1,4 раза. Объем ультразвуковых

<sup>7</sup> Письмо Минздрава России от 27.12.2022 № 21-5/И/1-22594.

<sup>8</sup> Проект Приказа Минздрава России «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю “эндокринология”» (подготовлен Минздравом России, ID проекта 01/02/01-23/00134898).

<sup>9</sup> Приказ Минздрава России от 12.11.2012 № 899н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю “эндокринология”».

**Таблица 1.** Планово-нормативные показатели по видам диагностических исследований (на одного жителя)

Наименование исследования	Число исследований на временной период (год, включая соответствующие плановые периоды)				Отношение показателей 2023 г. к исходным данным, %
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	
Компьютерная томография	0,0275	0,02833	0,04632	0,048062	174,8
Магнитно-резонансная томография	0,0119	0,01226	0,02634	0,017313	145,5
Ультразвуковое исследование сердечно-сосудистой системы	0,1125	0,11588	0,08286	0,090371	80,3
Эндоскопические диагностические исследования	0,0477	0,04913	0,02994	0,029446	61,7
Молекулярно-генетические исследования с целью выявления* онкологических заболеваний	0,0007	0,001184	0,00092	0,000974	139,1
Патологоанатомическое исследование биопсийного (операционного) материала с целью диагностики онкологических заболеваний и подбора противоопухолевой лекарственной терапии	–	0,01431	0,01321	0,01321	92,3
Тестирование на выявление новой коронавирусной инфекции (COVID-19)	–	0,12441	0,12838	0,275507	221,5

\* С целью диагностики (на 2021 г.).

исследований сердечно-сосудистой системы уменьшился почти на 20%, а эндоскопических исследований – на 38,3%.

Как следует из приведенных в табл. 1 данных, увеличение и уменьшение показателей по отдельным видам исследований имело неоднозначную динамику. Например, число эндоскопических исследований в планах на 2021 г. было увеличено по сравнению с начальным периодом времени, представленным в табл. 1, а затем почти на треть уменьшено в планах на 2022 г.

С 2021 г. были введены новые виды исследований:

- патологоанатомические исследования биопсийного (операционного) материала с целью диагностики онкологических заболеваний и подбора противоопухолевой лекарствен-

ной терапии, объем которых уменьшился в планах на 2023 г. по сравнению с 2021 г. на 7,7%;

- тестирование на выявление новой коронавирусной инфекции (COVID-19), объем этих исследований на 2023 г. по сравнению с 2021 г. увеличен в 2,2 раза.

С точки зрения нормирования труда возникает вопрос о том, какое число должностей потребуется для реализации планируемого числа исследований. Для таких расчетов наряду с указанным объемом исследований необходимо учитывать затраты времени на каждый вид исследования и структуру исследований. Нормы времени в соответствии с нормативно-правовыми документами дифференцируются внутри каждой приведенной

в табл. 1 группы исследований по отдельным органам, а по некоторым группам – и по типам приборов.

Так, например, нормы времени на эндоскопические исследования<sup>10</sup> дифференцированы по 22 видам с размахом колебаний показателя от 30 до 100 мин при исследованиях взрослого населения.

Анализ финансирования программы не входит в задачу настоящей публикации, но в данном случае необходимо обратить внимание на то, что в указанном документе определен средний финансовый норматив, составляющий, например, по эндоскопическим исследованиям 978,5 руб. на одно исследование в 2023 г. При этом не указывается, какова структура эндоскопических исследований, при которой формировался этот средний финансовый норматив. Такая непрозрачность формирования финансового норматива и отсутствие сведений о том, каковы средние затраты времени, принятые при его расчете, вызывает определенные трудности при использовании этих данных в практике здравоохранения.

Другой пример можно привести по МРТ. В нормативно-правовом документе по нормам времени на эти исследования<sup>11</sup> указано, что «нормативы даны для МР-томографов с резистентным магнитом мощностью магнитного поля от 0,2 до 0,45 Т. Пропускная способность кабинета МРТ зависит от типа магнита, используемого в МРТ. При магнитах более высокой мощности временные показатели снижаются на 50%. Для магнитных томографов мощностью <0,2 Т временные показатели увеличиваются». Кроме того, нормы времени дифференцируются в зависимости от применения контрастных средств. В про-

грамме нет ответа на вопрос, какие же нормы времени были использованы при формировании финансового норматива на МРТ, составляющего 3788,7 руб. на одно исследование в 2023 г.

В разъяснениях приводятся планоно-нормативные данные объема помощи при ее оказании в амбулаторных условиях, в больничных условиях, в дневных стационарах. Эти данные с учетом установленных норм труда должны быть основой кадровой политики в здравоохранении, связанной с подготовкой соответствующих кадров как на федеральном и региональном уровнях управления здравоохранением, так и в конкретных медицинских организациях.

Для **врачей амбулаторного приема** установлены следующие нормы труда:

- нормы времени на посещение по 16 специальностям;
- нормы численности в 54 приказах о порядках оказания медицинской помощи и в двух приказах о положениях по организации оказания первичной медико-санитарной помощи. При этом по большинству должностей в указанных приказах о порядках и о положениях имеются противоречия в величинах норм труда, что отражается и на расчетном показателе. Так, например, должность врача-невролога по приказу о порядке<sup>12</sup> устанавливается на 15 тыс. взрослого населения, что составляет в целом по стране 7,7 тыс. должностей, а по приказу о положении<sup>13</sup> – на 20 тыс., т.е. 5,5 тыс. должностей врачей-неврологов в целом по стране.

Планоно-нормативные данные по объему помощи при ее оказании в амбулаторных условиях традиционно выражались в числе посеще-

<sup>10</sup> Приказ Минздравмедпрома России от 31.05.1996 № 222 «О совершенствовании службы эндоскопии в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».

<sup>11</sup> Письмо Минздрава России от 31.08.2000 № 2510/9736-32 «О нормировании труда специалистов рентгеновских кабинетов».

<sup>12</sup> Приказ Минздрава России от 18.11.2012 № 926н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы».

<sup>13</sup> Приказ Минздравсоцразвития России от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению».

ний, дифференцированных в первоначальной программе по 28 врачебным специальностям<sup>14</sup>, с последующим сокращением их числа до 18. Дифференциация числа посещений по врачебным специальностям с 2013 г. не приводится, а в планово-нормативные данные включены другие показатели, такие как обращения в связи с заболеваниями, посещения по неотложным показаниям, профосмотры, диспансеризация, углубленная диспансеризация и т.д. Вместо одного наблюдения «посещение» появилось 16 разных видов и подвидов планово-нормативных данных [1]. При этом вновь вводимые показатели не детализируются по врачебным специальностям.

Анализ планово-нормативных данных для оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях показывает, что в разъяснениях на 2023–2025 гг. сохранены все ошибочные позиции предыдущих документов, несмотря на неоднократные критические замечания на этот счет [2–6].

Так, в документе по-прежнему указываются величины норм времени на посещения для следующих врачей амбулаторного приема: врачей-терапевтов участковых, врачей-педиатров участковых, врачей общей практики<sup>15</sup>. Эти данные противоречат ведомственному нормативно-правовому документу, утвержденному в 2015 г.<sup>16</sup>

В разъяснениях на 2023–2025 гг., как и во всех предыдущих аналогичных документах, начиная с планов на 2015 г.<sup>17</sup>, приводится таблица, содержащая рекомендуемые поправочные коэффициенты стоимости обращения с учетом кратности посещений по поводу заболеваний по основным

специальностям. Методические и арифметические ошибки этой таблицы указаны в соответствующих публикациях и подробно описаны в публикации в данном журнале [7]. Более того, в тексте разъяснений на 2023–2025 гг. написано, что на 2023 г. средняя кратность посещений в связи с заболеванием в одном обращении составляет 2,6 посещения, а в таблице, приведенной в Приложении 8 к разъяснениям, по-прежнему указана цифра 2,9.

Таким образом, отсутствие в разъяснениях за последний десятилетний период времени планово-нормативных данных в разрезе врачебных специальностей не позволяет проводить расчеты должностей врачей амбулаторного приема по объему работы на федеральном уровне. Такие расчеты возможны только в конкретной медицинской организации с использованием данных формы № 30.

Нормы труда врачей основных специальностей, оказывающих медицинскую помощь в **больничных условиях**, определяются нормативами численности. Эти данные, указанные в 62 приказах о порядках оказания медицинской помощи, выражаются в числе коек, дифференцированных по профилю медицинской помощи.

Планово-нормативные показатели по больничной помощи, указываемые в разъяснениях, выражаются в следующих показателях, также дифференцированных по профилю медицинской помощи:

- рекомендуемом числе случаев госпитализации (на 1000 жителей/застрахованных в год);

<sup>14</sup> Письмо Минздрава России от 16.10.1998 № 2510/9200-98-39, ФФОМС РФ от 16.10.1998 № 4634/41 «Методические рекомендации по порядку формирования и экономического обоснования территориальных программ государственных гарантий обеспечения граждан Российской Федерации бесплатной медицинской помощью».

<sup>15</sup> Примечание авторов: врач общей практики (семейный врач) в соответствии с номенклатурой (приказ Минздрава России от 20.12.2012 № 1183н).

<sup>16</sup> Приказ Минздрава России от 02.06.2015 № 290н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-педиатра участкового, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-невролога, врача-оториноларинголога, врача-офтальмолога и врача-акушера-гинеколога».

<sup>17</sup> Письмо Минздрава России от 12.12.2014 № 11-9/10/2-9388 (Приложение 7).

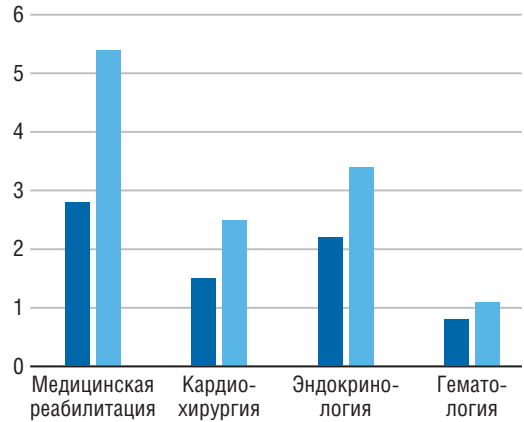
- используемой при расчете средней длительности пребывания одного пациента в стационаре (дней);
- рекомендуемом числе койко-дней (круглосуточного пребывания) на 1000 жителей/застрахованных.

Эти данные за последние 3 года представлены в табл. 2, составленной нами путем выкопировки сведений из соответствующих разъяснений, указанных в сносках 4–6 данной публикации.

Как видно из табл. 2, в рекомендациях на 2023–2025 гг., в отличие от предыдущих аналогичных документов, отсутствуют планово-нормативные данные по тем профилям отделений, которые финансируются за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации. Отсутствие объяснений по поводу исключения этих показателей определяет необходимость строить догадки: то ли это очередная «забывчивость» авторов документа, то ли преднамеренное сокращение объема информации.

Обращает на себя внимание статистическая небрежность, с которой представлены данные разъяснений на 2023–2025 гг. В частности, цифры выражены с разной степенью точности по профилям медицинской помощи. Так, по большинству профилей отделений эти цифры представлены с точностью до десятых или сотых долей единицы, по другим – до тысячных и десятитысячных долей и т.д. вплоть до того, что ряд показателей имеют пять цифр слева от запятой. В целом создается впечатление, что в документ попал какой-то черновик таблицы. В качестве подтверждения этого предположения можно привести пример формирования планово-нормативного показателя по профилю «Онкология, радиология, радиотерапия». Число койко-дней по этому профилю отделения составляет, как указано в документе, 85,3632, в том числе для взрослых этот показатель равен 90,562, а для детей показатель имеет отрицательное значение, что не может быть по определению.

Планируемый **уровень госпитализации** по всем профилям медицинской помощи, включенным в базовую Программу ОМС, за представленный в табл. 2 период времени, увеличен с 165,59 до 170,011 на 1000 застрахованных, т.е. на 2,7%.



**Рис. 1.** Профили медицинской помощи с увеличением числа случаев госпитализации с 2021 г. по 2023 г.

Рост показателя наблюдается по 10 профилям медицинской помощи, в том числе по медицинской реабилитации, сердечно-сосудистой хирургии (кардиохирургические койки), эндокринологии, гематологии, гериатрии, травматологии и ортопедии, торакальной хирургии, дерматовенерологии (дерматологические койки), инфекционным болезням, нейрохирургии.

На рис. 1 представлены профили медицинской помощи с наиболее значимым ростом показателя.

Как видно на рис. 1, интенсивный показатель числа госпитализированных по медицинской реабилитации увеличен в 1,9 раза, по кардиохирургии – в 1,7 раза, по эндокринологии – в 1,5 раза, по гематологии – в 1,4 раза.

Уменьшение уровня госпитализации произошло по 3 профилям медицинской помощи: по акушерскому делу – более чем в 2 раза, по аллергологии и иммунологии – на 31%, по онкологии, радиологии и радиотерапии – на 13%.

Показатель числа случаев госпитализации по акушерскому делу неразрывно связан с уровнем рождаемости, который имеет значительные колебания в последние годы. На рис. 2 представлена динамика изменения этих двух показателей с 2000 г. и по настоящее время.

Таблица 2. Рекомендуемые объемы специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по профилям медицинской помощи

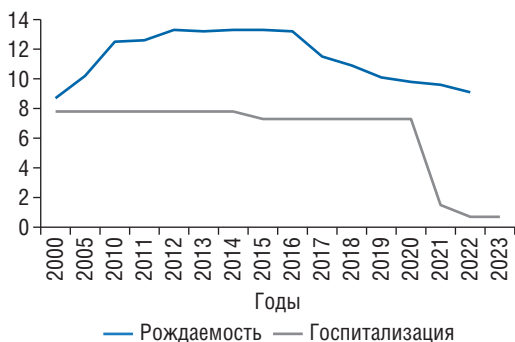
Профиль медицинской помощи	Рекомендуемое число случаев госпитализации (на 1000 жителей/застрахованных в год)			Используемая при расчете средняя длительность пребывания одного пациента в стационаре (дней)			Рекомендуемое число койко-дней (круглосуточного пребывания) на 1000 жителей/застрахованных		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
	Акушерское дело	1,5	0,71	0,71	5,6	5,6	5,6	8,33	3,976
Акушерство и гинекология	26,5	26,5	26,5	6,6	6,6	6,6	174,93	174,9	174,9
Аллергология и иммунология	0,5	0,3	0,3433	10,1	9,1	9,1	4,58	2,73	3,12403
Гастроэнтерология	2,3	2,3	2,3	10,8	10,8	10,8	24,51	24,84	24,84
Гематология	0,8	1,12	1,12	13,0	13,0	13,0	10,13	14,56	14,56
Гериатрия	0,6	0,6	0,7665	14,0	14,0	14,0	8,57	8,4	10,731
Дерматовенерология (дерматологические койки)	0,9	0,9	0,9129	12,3	12,3	12,3	11,55	11,07	11,22867
Инфекционные болезни	11,7	11,873	11,873	7,1	7,1	7,1	83,06	84,3	84,29972
Кардиология	9,7	9,7	9,7	10,8	10,8	10,8	104,97	104,76	104,76
Колопроктология	1,0	1,0	1,0	9,9	9,9	9,9	9,95	9,9	9,9
Медицинская реабилитация	2,8	4,443	5,426	16,5	16,5	16,5	46,13	73,31	89,529
Неврология	12,2	12,2	12,2	12,1	12,1	12,1	147,81	147,62	147,62
Нейрохирургия	2,7	2,7	2,7986	10,7	10,7	10,7	28,89	25,42	29,94502
Неонатология	1,9	1,9	1,9	12,1	12,1	12,1	24,47	22,99	22,99
Нефрология	1,1	1,1	1,1	11,5	11,5	11,5	12,42	12,65	12,65
Онкология, радиология, радиотерапия	9,1	8,79	7,904	10,8	10,8	10,8	98,41	94,932	85,3632
Оториноларингология	3,9	3,9	3,9	7,6	7,6	7,6	29,76	29,64	29,64
Офтальмология	4,8	4,8	4,8	6,8	6,8	6,8	32,78	28,8	28,8
Педиатрия	7,2	7,2	7,2	8,6	8,6	8,6	61,79	61,92	61,92
Пульмонология	3,3	3,3	3,3	11,3	11,3	11,3	37,67	37,29	37,29
Ревматология	1,1	1,1	1,1025	13,1	13,1	13,1	14,82	14,4	14,44275
Сердечно-сосудистая хирургия (кардиохирургические койки)	1,5	1,5	2,5	9,7	9,7	9,7	14,52	14,55	24,25
Сердечно-сосудистая хирургия (койки сосудистой хирургии)	1,4	1,4	1,4	10,3	10,3	10,3	14,52	14,42	14,42

Окончание табл. 2

Профиль медицинской помощи	Рекомендуемое число случаев госпитализации (на 1000 жителей/застрахованных в год)			Используемая при расчете средняя длительность пребывания одного пациента в стационаре (дней)			Рекомендуемое число койко-дней (круглосуточного пребывания) на 1000 жителей/застрахованных		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Терапия	18,8	18,8	18,8	10,1	10,1	10,1	190,28	189,88	189,88
Травматология и ортопедия	8,4	8,4	9,4	11,1	11,1	11,1	93,05	93,24	104,34
Урология (в том числе детская урология-андрология)	5,8	5,8	5,8	8,9	8,9	8,9	51,74	51,62	51,62
Хирургия (комбустиология)	0,3	0,3	0,3	13,5	13,5	13,5	4,28	4,05	4,05
Торакальная хирургия	0,4	0,4	0,4569	13,3	13,3	13,3	5,94	5,32	6,07677
Хирургия (в том числе абдоминальная хирургия, трансплантация органов и/или тканей, трансплантация костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, пластическая хирургия)	19,8	19,8	19,8	8,9	8,9	8,9	175,79	176,22	176,22
Челюстно-лицевая хирургия, стоматология	1,3	1,3	1,3	7,7	7,7	7,7	9,83	10,01	10,01
Эндокринология	2,2	2,2	3,3971	11,6	11,6	11,6	25,04	25,52	39,40636
Всего по базовой программе ОМС	165,59	166,336	170,011	9,5	9,5	9,5451619...	1559,53	1576,717	1622,78252
Психиатрия	4,8	4,4		72,5	66,2		317,76	291,28	
Психиатрия-наркология	5,0	3,2		14,5	14,5		72,50	46,4	
Фтизиатрия	1,5	1,5		92,9	92,9		139,35	139,35	
Дерматовенерология (венерологические койки)	0,5	0,3		15,0	15,0		7,5	4,5	
Прочие профили, незастрахованные лица	2,8	5,2		8,0	8,0		22,4	41,6	
<b>Всего за счет средств бюджета субъекта РФ</b>	<b>14,60</b>	<b>14,6</b>		<b>38,3</b>	<b>35,8</b>		<b>559,51</b>	<b>523,13</b>	
<b>Всего по специализированной медицинской помощи в стационарных условиях</b>	<b>180,19</b>	<b>180,4</b>		<b>11,8</b>	<b>11,8</b>		<b>2119,04</b>	<b>2099,85</b>	

ОМС – обязательное медицинское страхование.

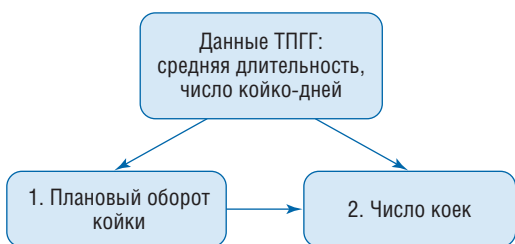




**Рис. 2.** Динамика уровня рождаемости и планово-нормативного уровня госпитализации по акушерству-гинекологии (койки для беременных и рожениц) (на 1000 населения)

Как видно на рис. 2, фактические показатели рождаемости во все годы наблюдений опережали планово-нормативные данные по числу планово-нормативных данных о госпитализации по акушерскому делу. Крайняя степень расхождения этих данных характерна для последних лет. Так, планово-нормативный уровень госпитализации по акушерскому делу на 2022 г. составил 0,71 на 1000 населения при уровне рождаемости 9,1 на 1000 жителей. В планах на 2023–2025 гг. показатель уровня госпитализации 0,71 на 1000 населения сохранился.

Изменения в используемой при расчетах **средней длительности** пребывания пациента в стационаре в разъяснениях на 2023–2025 гг.



**Рис. 3.** Последовательность расчетов по переводу числа койко-дней в число коек

ТПГГ – территориальная программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи.

по сравнению с документом на 2021 г., как это следует из табл. 2, произошли лишь по аллергологии и иммунологии: показатель уменьшен с 10,1 до 9,1 дня.

Число случаев госпитализации и средняя длительность пребывания пациента в стационаре являются сомножителями при расчете планового числа койко-дней, поэтому все указанные изменения в этих данных прямо пропорционально отразились и на планируемом числе **койко-дней**, что и отражено в табл. 2.

Статистика здравоохранения, представленная в официально издаваемых статистических сборниках, содержит, как известно, данные по абсолютному числу коек и по обеспеченности коечным фондом на 10,0 тыс. населения в разрезе отдельных профилей медицинской помощи и их групп. Следовательно, в целях сопоставления планово-нормативных показателей, указанных в разъяснениях, и фактических данных по коечному фонду, указанных в доступной для организаторов здравоохранения статистике, необходимо перевести число койко-дней в число коек. Методика таких пересчетов была сформулирована в Методических рекомендациях Минздрава СССР [8]. В настоящее время алгоритмы этих действий представлены в разъяснениях последних лет. Переводы планово-нормативных показателей, обозначенных в документах на 2023–2025 гг., в число коек проведены нами в соответствии с указанным алгоритмом, но с некоторой модификацией, связанной с последовательностью расчетов, что и представлено на рис. 3.

Как видно на рис. 3, первоначально определяется плановый оборот койки в году с использованием средней длительности пребывания пациента в стационаре, указанного в разъяснениях.

Расчет планового оборота койки в году ( $F$ ) проведен нами по формуле, представленной в разъяснениях:

$$F = \frac{365 - t_1}{T + t_0}, \quad (1)$$

где  $t_1$  – среднее время простоя койки на ремонт (10–15 дней);  $t_0$  – простой койки в связи с обо-

**Таблица 3.** Расчеты планового оборота койки на 2023 г.

Профиль медицинской помощи	Расчеты
Акушерское дело	$(365 - 12,5) : (5,6 + 3,0) = 41,0$
Акушерство и гинекология	$(365 - 12,5) : (6,6 + 1,0) = 46,4$
Аллергология и иммунология	$(365 - 12,5) : (9,1 + 1,0) = 34,9$
Гастроэнтерология	$(365 - 12,5) : (10,8 + 1,0) = 29,9$
Гематология	$(365 - 12,5) : (13,0 + 1,0) = 25,2$
Гериатрия	$(365 - 12,5) : (14,0 + 1,0) = 23,5$
Дерматовенерология (дерматологические койки)	$(365 - 12,5) : (12,3 + 1,0) = 26,5$
Инфекционные болезни	$(365 - 12,5) : (7,1 + 3,0) = 34,9$
Кардиология	$(365 - 12,5) : (10,8 + 1,0) = 29,9$
Колопроктология	$(365 - 12,5) : (9,9 + 1,0) = 32,3$
Медицинская реабилитация	$(365 - 12,5) : (16,5 + 1,0) = 20,1$
Неврология	$(365 - 12,5) : (12,1 + 1,0) = 26,9$
Нейрохирургия	$(365 - 12,5) : (10,7 + 1,0) = 30,1$
Неонатология	$(365 - 12,5) : (12,1 + 1,0) = 26,9$
Нефрология	$365 - 12,5) : (11,5 + 1,0) = 28,2$
Онкология, радиология, радиотерапия	$(365 - 12,5) : (10,8 + 1,0) = 29,9$
Оториноларингология	$(365 - 12,5) : (7,6 + 1,0) = 41,0$
Офтальмология	$(365 - 12,5) : (6,0 + 1,0) = 50,4$
Педиатрия	$(365 - 12,5) : (8,6 + 1,0) = 36,7$
Пульмонология	$(365 - 12,5) : (11,3 + 1,0) = 28,7$
Ревматология	$(365 - 12,5) : (13,1 + 1,0) = 25,0$
Сердечно-сосудистая хирургия (кардиохирургические койки)	$(365 - 12,5) : (9,7 + 1,0) = 32,9$
Сердечно-сосудистая хирургия (койки сосудистой хирургии)	$(365 - 12,5) : (10,3 + 1,0) = 31,2$
Терапия	$(365 - 12,5) : (10,1 + 1,0) = 31,8$
Травматология и ортопедия	$(365 - 12,5) : (11,1 + 1,0) = 29,1$
Урология (в том числе детская урология-андрология)	$(365 - 12,5) : (8,9 + 1,0) = 36,0$
Хирургия (комбустиология)	$(365 - 12,5) : (13,5 + 1,0) = 24,3$
Торакальная хирургия	$(365 - 12,5) : (13,3 + 1,0) = 24,7$
Хирургия (в том числе абдоминальная хирургия, трансплантация органов и/или тканей, трансплантация костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, пластическая хирургия)	$(365 - 12,5) : (8,9 + 1,0) = 35,6$
Челюстно-лицевая хирургия, стоматология	$(365 - 12,5) : (7,7 + 1,0) = 40,5$
Эндокринология	$(365 - 12,5) : (11,6 + 1,0) = 28,0$

ротом, т.е. время, необходимое для санации койки после выписки больного и приема больного и время ожидания госпитализации;  $T$  – средняя длительность пребывания больного на койке.

Расчеты представлены в табл. 3.

При расчетах принято среднее время простоя койки из-за ремонта, равное 12,5 дней, как среднее из величин, рекомендуемых в разъяснениях (10–15 дней).

Как видно из табл. 3, оборот койки колеблется от 20,1 по медицинской реабилитации до 50,4 по офтальмологии.

Следующий этап расчета состоит в определении планово-нормативного числа коек ( $K$ ) на 10,0 тыс. населения, рассчитываемого по формуле:

$$K = (A \times 10) : (365 - 12,5 - t \times F), \quad (2)$$

где  $A$  – число койко-дней на 1000 населения;  $t$  – время простоя койки в связи с ее оборотом;  $F$  – оборот койки в году.

Планово-нормативный показатель числа койко-дней, устанавливаемый в разъяснениях, рассчитан на 1000 населения, а число коек

**Таблица 4.** Расчеты планового числа коек на 2023 г. (на 10,0 тыс. населения)

Профиль медицинской помощи	Расчеты
Акушерское дело	$(3,976 \times 10) : (365 - 12,5 - 3 \times 41,0) = 0,13$
Акушерство и гинекология	$(174,9 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 46,4) = 5,71$
Аллергология и иммунология	$(3,12403 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 31,8) = 0,10$
Гастроэнтерология	$(24,24 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 29,9) = 0,75$
Гематология	$(14,56 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 25,2) = 0,45$
Гериатрия	$(10,731 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 23,5) = 0,33$
Дерматовенерология (дерматологические койки)	$(11,22867 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 26,5) = 0,34$
Инфекционные болезни	$(84,29972 \times 10) : (365 - 12,5 - 3 \times 34,9) = 3,40$
Кардиология	$(104,76 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 29,9) = 3,25$
Колопроктология	$(9,9 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 32,3) = 0,31$
Медицинская реабилитация	$(89,529 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 20,1) = 2,69$
Неврология	$(147,62 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 26,9) = 4,53$
Нейрохирургия	$(29,94502 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 30,1) = 0,93$
Неонатология	$(22,99 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 26,9) = 0,71$
Нефрология	$(12,65 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 28,2) = 0,39$
Онкология, радиология, радиотерапия	$(85,3632 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 29,9) = 2,65$
Оториноларингология	$(29,64 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 41,0) = 0,95$
Офтальмология	$(28,8 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 50,4) = 0,95$
Педиатрия	$(61,92 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 36,7) = 1,97$
Пульмонология	$(37,29 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 28,7) = 1,15$
Ревматология	$(14,44275 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 25,0) = 0,44$
Сердечно-сосудистая хирургия (кардиохирургические койки)	$(24,25 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 32,9) = 0,76$
Сердечно-сосудистая хирургия (койки сосудистой хирургии)	$(14,42 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 31,2) = 0,45$
Терапия	$(189,88 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 31,8) = 5,92$
Травматология и ортопедия	$(104,34 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 29,1) = 3,23$
Урология (в том числе детская урология-андрология)	$(51,62 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 36,0) = 1,63$
Хирургия (комбустиология)	$(4,05 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 24,3) = 0,13$
Торакальная хирургия	$(6,07677 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 24,7) = 0,19$
Хирургия (в том числе абдоминальная хирургия, трансплантация органов и/или тканей, трансплантация костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток, пластическая хирургия)	$(176,22 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 35,6) = 5,56$
Челюстно-лицевая хирургия, стоматология	$(10,01 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 40,5) = 0,32$
Эндокринология	$(39,40636 \times 10) : (365 - 12,5 - 1 \times 33,9) = 1,24$
<b>Всего</b>	<b>50,61</b>

в статистических сборниках и в практике здравоохранения определяется на 10,0 тыс. населения. В связи с этим в числитель формулы нами введен показатель, равный 10.

Расчеты представлены в табл. 4.

В структуре планируемого коечного фонда, финансируемого за счет средств ОМС, первое ранговое место занимает терапия, далее с не-

большим отрывом следует акушерство и гинекология, затем – хирургия, неврология, инфекционные болезни, травматология и ортопедия. Эти профили медицинской помощи составляют 56% планируемого числа коек.

Сравнения планового и фактически развернутого коечного фонда возможны не по всем профилям медицинской помощи, так как стати-

**Таблица 5.** Фактические данные обеспеченности населения РФ коечным фондом (на 10,0 тыс. населения)

Профиль медицинской помощи	Число коек по годам наблюдения					
	2005	2010	2015	2018	2019	2020
<b>Всего</b>	110,9	93,8	83,4	79,9	80,0	81,3
в том числе:						
инфекционный	6,0	4,9	4,3	4,0	4,0	15,1
неврологический	6,1	5,8	5,3	5,1	5,1	4,0
онкологический	2,7	2,8	3,0	3,1	3,1	3,2
оториноларингологический	1,7	1,4	1,2	1,2	1,1	0,9
офтальмологический	1,8	1,8	1,4	1,4	1,4	1,1

стическая обеспеченность данных по фактическому числу коек в последнее время значительно изменилась. Коечный фонд в статистических сборниках, издаваемых Росстатом, сгруппирован в 13 обобщенных групп<sup>18</sup>, в которых, в частности, не выделены, например, койки по травматологии и ортопедии, медицинской реабилитации, геронтологические койки и т.д.

Информация по коечному фонду в дифференциации по всем профилям коек и распределением их по регионам содержалась в сборниках, издаваемых ЦНИИОИЗ. Однако последний такой сборник, в котором приведены данные за 2019 г., вышел в 2020 г.<sup>19</sup>, а с 2021 г. эти сборники в открытой печати не публикуются.

Данные о фактическом числе коек содержатся в отчетных данных формы статистического наблюдения № 30<sup>20</sup>. Однако сводные данные или отдельные статистические сведения этой формы не публикуются в открытой печати ни на федеральном, ни на региональном уровнях управления здравоохранением.

Таким образом, из 31 профиля медицинской помощи, представленного в разъяснениях на 2023–2025 гг. и отраженного в табл. 2–4 данной публикации, сравнения фактического коечного фонда и планируемого на федеральном уровне

не могут быть проведены лишь по 5 из них: по инфекционному, неврологическому, онкологическому, оториноларингологическому, офтальмологическому профилям. Фактические данные по обеспеченности этих профилей коечным фондом представлены в табл. 5.

При составлении этой таблицы использованы данные, опубликованные в сборнике Росстата<sup>21</sup>. Как видно из данных табл. 5, общее сокращение коечного фонда составило 26,7%, в том числе по неврологическому профилю – на 33,3%, по офтальмологическому – на 38,9%, по оториноларингологическому – на 47,1%. Наиболее резкое уменьшение коечного фонда по этим трем профилям коек отмечено в 2020 г. по отношению к 2019 г., что связано с перепрофилированием коечного фонда в связи с заболеваемостью, связанной с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, периодически возникающими в течение года ограничениями госпитализации в эти профили отделений больных с хронически протекающими заболеваниями. Иная ситуация сложилась по инфекционному и онкологическому профилям отделений, наглядно представленная на рис. 4.

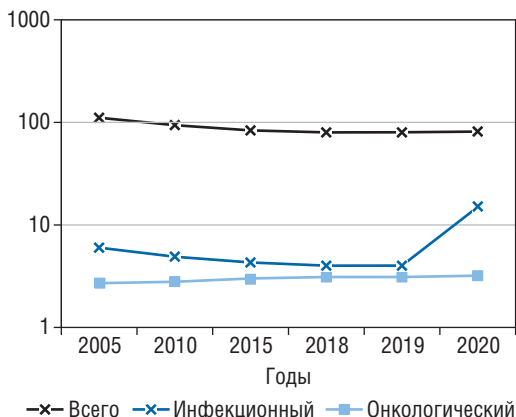
Подъем показателей по инфекционному профилю в 2020 г. обусловлен госпитализаций

<sup>18</sup> *Здравоохранение в России. 2021 : стат. сб. Москва : Росстат, 2021. С. 91.*

<sup>19</sup> *Ресурсы и деятельность медицинских организаций здравоохранения. Коечный фонд (число и обеспеченность населения койками разного профиля) часть III. Москва : ЦНИИОИЗ, 2020. 56 с.*

<sup>20</sup> *Форма № 30. Сведения о медицинской организации.*

<sup>21</sup> *Здравоохранение в России. 2021 : стат. сб. Москва : Росстат, 2021. С. 91.*



**Рис. 4.** Динамика изменения фактической обеспеченности населения коечным фондом (на 10,0 тыс. населения)

больных COVID-19. Коечный фонд по онкологическому профилю в отличие от других профилей сохранил свое поступательное развитие, и показатели обеспеченности увеличились с 2,7 в 2005 г. до 3,2 на 10,0 тыс. населения в 2020 г., т.е. на 18,5%.

Сравнения этих данных с планоно-нормативными данными, указанными в разъяснениях и пересчитанными на число коек, приводят к выводу о том, что изменения фактического коечного фонда не соответствуют динамике плановых показателей.

Большие вопросы вызывает планирование инфекционного коечного фонда, который уменьшился в планах на 2021 г. по сравнению с предыдущим периодом времени, в дальнейшем несколько увеличился, но в планах на 2023–2025 гг. все же не достиг показателей 2018, 2019 и 2020 гг. Такой оптимистичный прогноз

авторов разъяснений на развитие ситуации с госпитализацией по поводу инфекционных заболеваний и прежде всего больных COVID-19, выраженный в планируемой динамике коечного фонда, не находит своего подтверждения в практическом здравоохранении.

Таким образом, с учетом современной нормативно-правовой базы по труду расчеты численности лечащих врачей больничных учреждений возможны по тем профилям медицинской помощи, которые приведены в разъяснениях.

Нормы численности медицинского персонала вспомогательной лечебно-диагностической службы в основных типах больничных учреждений в современной нормативно-правовой базе по труду отсутствуют<sup>22</sup>, и расчеты этой группы медицинских работников могут быть проведены только по объему работы с учетом норм времени на отдельные исследования, процедуры, манипуляции. Однако нормы времени, подавляющее большинство которых разработано в прошлом веке, не соответствует современной оснащенности медицинских организаций [9, 10].

Нормы труда врачей **дневных стационаров** выражаются в разных показателях, указанных в разных документах: числе пациенто-мест, коек, койко-мест, мест. Эти данные, дифференцированные по видам помощи, указываются в 24 приказах о Порядках оказания медицинской помощи.

Планоно-нормативные данные по оказанию медицинской помощи в условиях дневных стационаров в первоначальном варианте разъяснений<sup>23</sup> выражались в числе дней лечения суммарно в дневных стационарах, стационарах дневного пребывания, стационарах на дому, и этот показатель не дифференцировался по отдельным специальностям. Впервые дифферен-

<sup>22</sup> Приказ Минздрава России от 16.10.2016 № 708н «О признании не действующими на территории Российской Федерации приказов Министерства здравоохранения СССР и признании утратившим силу приказа Министерства здравоохранения РСФСР от 04.01.1988 № 2 “О состоянии и перспективах развития патологоанатомической службы в РСФСР”».

<sup>23</sup> Письмо Минздрава России от 16.10.1998 № 2510/9200-98-39, ФФОМС РФ от 16.10.1998 № 4634/41 «Методические рекомендации по порядку формирования и экономического обоснования территориальных программ государственных гарантий обеспечения граждан Российской Федерации бесплатной медицинской помощью».

циация пациенто-дней по 18 специальностям была предусмотрена в планах на 2007 г.<sup>24</sup>, затем этот список расширился до 33 специальностей. В разъяснениях на 2016 г.<sup>25</sup> был указан новый показатель: число случаев лечения в условиях дневного стационара, без дифференциации этого показателя по специальностям или по видам медицинской помощи и без указаний длительности лечения.

В Программе на 2023 г. и на плановый период 2024 и 2025 гг. установлено следующее планово-нормативное число случаев лечения в условиях дневных стационаров (первичная медико-санитарная помощь, специализированная медицинская помощь):

- 0,004 случая лечения на 1 жителя за счет бюджетных ассигнований соответствующих бюджетов;
- 0,070132 случая лечения на 1 застрахованное лицо в рамках базовой программы ОМС, с дифференциацией показателя по типам медицинских организаций: федеральных и других медицинских организаций за исключением федеральных.

Выделенные случаи лечения по профилю «онкология» и по экстракорпоральному оплодотворению также содержат дифференциацию показателей по указанным типам медицинских организаций.

Расчет численности должностей медицинских работников дневных стационаров можно провести по аналогии с больничной помощью. Однако данных только по числу случаев лечения в условиях дневного стационара, указанных в программе, для таких расчетов явно недостаточно.

В разъяснениях на 2023–2025 гг. дают рекомендации по разделному учету объема и финансового обеспечения медицинской помощи в условиях дневного стационара при оказании первичной медико-санитарной помощи

и специализированной медицинской помощи с учетом источников ее финансового обеспечения. Новизной разъяснений на 2023–2025 гг. является следующее предложение: при планировании этого вида помощи брать за основу фактические показатели объема и стоимости указанной помощи в субъекте РФ по данным форм Федерального статистического наблюдения за прошедшие 3 года. Однако и в этом случае при расчете численности врачей дневных стационаров возникнет необходимость в регламентации числа дней и часов работы дневного стационара в году, т.е. показатель, отсутствующий в нормативно-правовых документах в настоящее время.

Таким образом, показатель в виде числа случаев лечения в дневном стационаре при указанной его дифференциации не позволяет провести расчеты численности медицинских работников дневных стационаров по профилям медицинской помощи.

## Заключение

Программы государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи и разъяснения к этим документам определяют некоторые ориентиры для текущего планирования здравоохранения. Расчеты численности должностей врачей для выполнения объема работы, указанного в программе и в разъяснениях, с учетом нормативно-правовой базы по труду возможны только по больничной помощи и только по лечащим врачам.

С целью совершенствования системы текущего и краткосрочного планирования объема медицинской помощи необходимо:

- установление сроков утверждения программы и разъяснений, тщательная редакция разъяснений;

<sup>24</sup> Письмо Минздравсоцразвития России от 18.05.2007 № 3951-ВС, ФФОМС от 17.05.2007 № 3613/26-3/И «О формировании и экономическом обосновании территориальной программы государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2007 г.».

<sup>25</sup> Письмо Минздрава России от 21.12.2015 № 11-9/10/2-7796.

- включение плано-нормативных показателей по медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, в разрезе отдельных врачебных специальностей;
- включение плано-нормативных показателей по медицинской помощи, оказываемой в больничных условиях, по профилям, финансируемым за счет средств бюджета субъектов РФ;
- установление дополнительных данных для планирования деятельности дневных

стационаров: детализация по видам медицинской помощи с определением средней длительности лечения;

- обеспечение организаторов здравоохранения и практических работников статистической информацией о фактических данных посещаемости и обращаемости населения за медицинской помощью в амбулаторных условиях, о коечном фонде по всем видам медицинской помощи.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Шипова Валентина Михайловна (Valentina M. Shipova)** – доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник, ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко», Москва, Российская Федерация

E-mail: vschipova@yandex.ru

<http://orcid.org/0000-0002-8957-921X>

**Щепин Владимир Олегович (Vladimir O. Shchepin)** – член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник, ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко», Москва, Российская Федерация

E-mail: shchepin131@mail.ru

<http://orcid.org/0000-0002-0657-7623>

## ЛИТЕРАТУРА

1. Улумбекова Г.Э. Проблемы в сборе данных и анализе информации для принятия решений в здравоохранении РФ // Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения : национальное руководство. 3-е изд. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. С. 49–52.

2. Шипова В.М. Нормы труда медицинских работников поликлиник: иллюзии и реальность / под ред. Р.У. Хабриева. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. С. 23–24.

3. Шипова В.М. Организация и технология нормирования труда в здравоохранении / под ред. Р.У. Хабриева. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. С. 291–292.

4. Хабриев, Р.У., Шипова В.М., Берсенева Е.А. Комментарии к нормам труда в здравоохранении: новые приказы – старые проблемы. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. С. 76–77.

5. Шипова В.М. Регулирование трудовых отношений в здравоохранении : сборник нормативно-правовых актов с комментариями / под ред. Р.У. Хабриева. 4-е изд., перераб. и доп. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. С. 136–139.

6. Шипова В.М., Миргородская О.В., Щепин В.О. Медицинская реабилитация: планирование объема работы и чис-

ленности должностей // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022. № 3. С. 448–454.

7. Шипова В.М., Щепин В.О., Корещий С.Н. Задачи нормирования труда в рамках реализации оказания гарантированной государством медицинской помощи населению Российской Федерации в 2022 г. // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2022. Т. 8, № 2. С. 97–98.

8. Методические рекомендации по повышению эффективности и анализу коечного фонда стационаров лечебно-профилактических учреждений, утвержденные Письмом Минздрава СССР от 08.04.1974 № 02-4/19.

9. Шипова В.М., Берсенева Е.А., Кириллов К.В. и др. Расчет численности должностей медицинских работников вспомогательной лечебно-диагностической службы : учебное пособие. Москва : Светлица, 2019. 108 с.

10. Шипова В.М. Штатное расписание медицинской организации / под ред. Р.У. Хабриева. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. С. 101–116.

## REFERENCES

1. Ulumbekova G.E. Problems in data collection and information analysis for decision-making in healthcare of the Russian Federation //

Medical Informatics in Public Health and Healthcare Organizations: A national guide. 3rd ed. Moscow: GEOTAR-Media, 2022: 49–52. (in Russian)



2. Shipova V.M. Labor standards of medical workers in polyclinics: illusions and reality. In: R.U. Khabriev (ed.). Moscow: GEOTAR-Media, 2018: 23–24. (in Russian)
3. Shipova V.M. Organization and technology of labor regulation in health care. In: R.U. Khabriev (ed.). Moscow: GEOTAR-Media, 2018: 291–2. (in Russian)
4. Khabriev R.U., Shipova V.M., Bersenev E.A. Comments on labor standards in healthcare: new orders – old problems. Moscow: GEOTAR-Media, 2019: 76–7. (in Russian)
5. Shipova V.M. Regulation of labor relations in health care. Collection of normative legal acts with comments. In: R.U. Khabriev (ed.). 4th ed., revised and additional. Moscow: GEOTAR-Media, 2021: 136–9. (in Russian)
6. Shipova V.M., Mirgorodskaya O.V., Shchepin V.O. Medical rehabilitation: planning the scope of work and the number of positions. Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny [Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine]. 2022; (3): 448–54. (in Russian)
7. Shipova V.M., Shchepin V.O., Koretsky S.N. The tasks of labor rationing in the framework of the implementation of the provision of state-guaranteed medical care to the population of the Russian Federation in 2022. ORGZDRAV: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik VShOUZ [ORGZDRAV: News, Opinions, Training. Bulletin of VShOUZ]. 2022; 8 (2): 97–8. (in Russian)
8. Guidelines for improving the efficiency and analysis of the hospital bed fund of medical institutions, approved by the Letter of the USSR Ministry of Health dated 04/08/1974 No. 02-4/19. (in Russian)
9. Shipova V.M., Berseneva E.A., Kirillov K.V., et al. Calculation of the number of positions of medical workers of the auxiliary medical and diagnostic service: Textbook. Moscow: Svetlitsa, 2019: 108 p. (in Russian)
10. Shipova V.M. Staffing of a medical organization. In: R.U. Khabriev (ed.). 2<sup>nd</sup> ed., revised and additional. Moscow: GEOTAR-Media, 2023: 101–16. (in Russian)

# Тренд на omni-канальность продвижения и предоставления медицинских услуг медицинскими организациями (рыночно-управленческий аспект)

Сазанович А.Н.

Автономная некоммерческая организация высшего образования «Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС» (Институт), 109147, г. Москва, Российская Федерация

Omni-канальность как явление и концепция постоянного расширения количества одновременно используемых организацией каналов для продвижения и продаж своей продукции/услуг сформировалась за последнее время и становится все более распространенной, приобретая черты тренда. Основания к этому сопряжены с цифровизацией экономики и жизни, создающей все большее многообразие форм коммуникаций и возможностей для их взаимной ситуативной интеграции.

В статье приводятся основные мотивы и выгоды медицинских организаций от использования omni-канальности, механизм ее действия и ее использование при сопровождении и стимулировании пациентского пути (Customer Journey Map, CJM). Рассматривается максимально широкий набор каналов, причем современная медицинская организация формирует под себя свой целевой портфель каналов. Приводится чек-лист самопроверки возможности подбора дополнительных каналов для медицинской организации.

---

## Ключевые слова:

omni-канальность; Customer Journey Map (CJM); целевой портфель каналов медицинской организации; чек-лист omni-канальности; бесшовный переход между каналами

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Сазанович А.Н. Тренд на omni-канальность продвижения и предоставления медицинских услуг медицинскими организациями (рыночно-управленческий аспект) // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2023. Т. 9, № 2. С. 56–63. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2023-9-2-56-63>  
**Статья поступила в редакцию** 03.04.2023. **Принята в печать** 02.05.2023.

## The trend towards omni-channel promotion and provision of medical services by medical organizations (market and management aspect)

Sazanovich A.N. Moscow International Higher School of Business MIRBIS (Institute), 109147, Moscow, Russian Federation

Omni-channel as a phenomenon and the concept of constantly expanding the number of channels simultaneously used by an organization to promote and sell its products/services has been formed recently and is becoming more common, acquiring the features of a trend. The grounds for this are associated with the digitalization of the economy and life, which creates an increasing variety of forms of communication and opportunities for their mutual situational integration.

The article presents the main motives and benefits of medical organizations from the use of omni-channeling, the mechanism of action of omni-channeling, and the use of omni-channeling in accompanying and stimulating the patient journey (CJM). The widest possible set of channels is considered, from which a modern medical organization forms its portfolio of channels targeted for itself. A checklist is provided for self-checking the possibility of selecting additional channels for a medical organization.

### Keywords:

omni-channel; Customer Journey Map (CJM); target portfolio of channels of a medical organization; omni-channel checklist; seamless transition between channels

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

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

**For citation:** Sazanovich A.N. The trend towards omni-channel promotion and provision of medical services by medical organizations (market and management aspect). ORGZDRAV: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik VSHOUZ [HEALTHCARE MANAGEMENT: News, Views, Education. Bulletin of VSHOUZ]. 2023; 9 (2): 56–63. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2023-9-2-56-63> (in Russian)

**Received** 03.04.2023. **Accepted** 02.05.2023.

**П**рессинг новых технологий на современную медицину, на каждое лечебное учреждение отрасли в настоящее время только нарастает. И, видимо, с годами он будет усиливаться. Если совсем недавно, когда говорили о роботизации медицинских операций, представляли себе робота-андроида, использующего инструментарий, близкий к тому, что использует сам врач, с обликом, соответствующим размерам человека, то сегодня медицинский робот – это уже устройство размером с майского жука или лесного муравья, которое малоинвазивно внедряется внутрь тела человека и способно там

самостоятельно перемещаться. Перемещаться так, чтобы избирательно и очень точно достичь именно того участка ткани, который нуждается во вмешательстве. Такой робот способен подсвечивать и видеть ткани не только поверхностно, но и на всю их пространственную глубину. А если необходимо, таких роботов, работающих одновременно, может быть два и более.

Если раньше под медицинскими материалами главным образом понимали инструменты для взятия анализов, проведения операций, введения лекарственных средств и т.д., теперь это в том числе материалы для таргетированной из-

бирательной закупки кровеносных сосудов, подпитывающих злокачественные клетки и тем самым лишаящих их необходимого питания.

Если раньше главной формой обучения выступали аудиторные лекции и практические занятия, теперь корпоративные университеты медицинских организаций (МО) при обучении новичков работе на сложном наукоемком медицинском оборудовании используют результаты видеосъемки, выполненной с одного или сразу с двух обычных смартфонов. Ведется видеосъемка всей последовательности действий опытного врача или медицинской сестры (с одного-двух ракурсов), к ней далее разрабатываются соответствующие тесты, акцентирующие внимание обучающегося на узловых моменты действий профессионала, использующего сложное медицинское оборудование, а далее 80% практико-ориентированных знаний новичок получает самостоятельно, без отрыва дефицитных специалистов от их нужного труда.

И в этом потоке усиливающегося влияния многочисленных технологий на отрасль медицины (см., например, [1–5]), сформировался менее приметный и не столь обращающий на себя внимание тренд распространения не бросающегося в глаза нового комплексного явления – *omni*-канальности.

*Omni*-канальность присуща не только организациям отрасли здравоохранения, это широкое общерыночное явление. Но *omni*-канальность для медицины как для сферы услуг и сферы, в которой много чисто информационных и консультационных продуктов, обладает значительно бóльшим потенциалом своего охвата, и это мы уже видим на практике.

*Omni*-канальность начала формироваться как одна из IT-технологий для контакт-центров, формально это явление (и технология) определялось так: «*Omni*канальность – маркетинговый термин, обозначающий *взаимную интеграцию разрозненных каналов коммуникации в единую систему*, с целью обеспечения непрерывной коммуникации с клиентом. *Omni*канальность является основой современного клиентского сервиса, одним из главных принципов работы и структурой архитектуры современного кон-

такт-центра. В первую очередь термин “*omni*-канальность” связан с коммуникацией клиента и компании, предоставлением компанией бесшовного клиентского опыта по всем каналам. Однако в связи с тем, что в маркетинге процесс коммуникации имеет четкую ориентацию на совершение клиентом конечной покупки, термин “*omni*канальность” также получил распространение как один из способов организации каналов продаж» [6].

Однако сам ход развития реальной практики *omni*-канальности расширил зоны актуальности и полезности этого инструмента именно к построению дополнительных каналов продаж и к их использованию. А как известно, чем в большем количестве каналов продаж организация одновременно себя показывает, тем выше вероятность того, что купят именно ее услугу. Хотя бы потому, что для одних потенциальных пациентов более доступными и видимыми являются одни каналы, а для других – совсем другие. Поэтому большее число каналов обеспечивает доступность тем потребителям, для которых первоначальные каналы были недоступны. Например, телемедицина сделала доступными поликлиники Москвы для тех, кто в Москве не живет.

А если сюда добавить два сопутствующих фактора: 1) чем в большем количестве каналов продаж организация себя показывает, тем больше потенциальных потребителей начинают ее видеть, хотя бы в одном канале; 2) и чем выше разнообразие каналов, тем выше уровень удобства и доступности одного из выбираемых каналов.

**Цель** данной статьи – привлечь внимание практиков к народившемуся новому явлению *omni*-канальности, максимально широко зафиксировать уже сложившееся множество каналов коммуникаций и продаж в медицинской отрасли (чтобы зафиксировать всю «картину боя» происходящего) и чтобы облегчить практикам соответствующий управленческий выбор в интегрированном бесшовном использовании портфеля каналов.

Таким образом, в настоящее время концепция *omni*-канальности для МО: 1) навела определен-



**Рис. 1.** Причины растущего интереса к omni-канальности

*CJM (Customer Journey Map) – карта пути пациента.*

ную упорядоченность в вопросе множественности каналов продаж (см. ниже соответствующий чек-лист, таблица) и 2) обусловила 3 зоны особого интереса (ЗОИ) МО к этому явлению и соответствующим технологиям (рис. 1).

**1-я ЗОИ.** Количество каналов продаж и коммуникаций, через которые МО может предложить свои услуги с каждым годом становится все больше. Если раньше, к примеру, платные медицинские услуги объявлялись и продавались лишь у кассы, сегодня о них можно узнать (и частично купить) даже на маркетплейсах. А всего в настоящее время мест продаж уже около двух десятков. И возникает естественный вопрос, а пользуемся ли мы большинством из них, этой новой возможностью расширения продаж (или упускаем ее)?

Второе: чем в большем количестве каналов продаж и маркетинговых коммуникаций одновременно присутствует одна и та же МО, тем солиднее внешне она выглядит для пациентов («куда не зайдя, кругом она»). А если организация представлена только в утло-одиночном канальном пространстве, она и сама становится утлой в восприятии пациентов. И не всегда всемогущий «сарафан» способен развернуть в справедливую сторону эту точку зрения, осо-

бенно у той более молодой части населения, которая живет 5-балльными оценками-звездочками Интернета.

**2-я ЗОИ.** С разрастанием числа каналов продаж и коммуникаций сформировались 2 важных устойчивых обстоятельства (2 новых феномена): 1) новые каналы никем специально не объявляются (не оглашаются), что они образовались (специальный шум не поднимается), поэтому большинство участников рыночной деятельности долгое время может быть в неведении, что такое появилось, и само это явление для них продолжает оставаться «слепым пятном». А у сведущих этот канал работает и перетягивает рынок на себя (например, продажи через маркетплейсы медицинских услуг уже идут, а шум в адрес тех МО, которые тоже могли бы этим воспользоваться, не поднимается); 2) появляются все новые и новые каналы коммуникаций и продаж, которые большинством не рассматриваются как каналы продаж вообще, а они уже всюю работают.

Например (если взять даже офлайн), стационар первым приобрел в отрасли капиталоемкую медицинскую технику (а теперь такие покупки могут реализовываться не от случая к случаю, а постоянным потоком по всей массе лечебно-профилактических учреждений; техни-

ка развивается споро) и проводит конференцию для профильных врачей с тематикой: «Новые возможности по малоинвазивному лечению с использованием приобретенной медтехники в действии и с показом». С тем, чтобы приглашенные врачи повысили уровень своих компетенций и узнали, где такое лечится, и начали направлять больных по соответствующим видам заболеваний именно в этот стационар.

Наконец **3-я ЗОИ**. Большинство видов заболеваний, с которыми обращаются пациенты в медицинские учреждения, при их диагностике и лечении не сводятся к одноразовому контакту с врачом и самим медицинским учреждением. Чаще всего количество контактов образует целевые серии. Причем разные контакты в этой серии имеют различные объемы работы: иногда это обследование в кабинете, а иногда нужна подсказка по результатам анализа. Если раньше все это можно было сделать только одним способом – при «живом контакте» и в кабинете, то сегодня простые вещи могут реализовываться и через WhatsApp Messenger или телемедицину (Telemedical consultations). Но тогда получается, что для разных поводов взаимодействия вдоль одной серии контактов (вплоть до ее завершения) могут использоваться разные каналы коммуникаций и продаж, а сами взаимодействия вдоль траектории пациентского пути (СЗМ) прыгают между соответствующими каналами, того целевого портфеля каналов коммуникаций и продаж, которое избрала для реализации соответствующая МО.

Но, с другой стороны, если для какого-то частного взаимодействия между МО и пациентом в жизненных альтернативах существуют более удобные каналы, а МО их не использует, а канал в соответствии с клиентским опытом (Customer eXperience, CX) пациентом ожидаем, то МО для клиента перестает быть удобной – он не рассматривает ее как современную. И уже не факт, что возникшую негативную эмоцию МО сможет перебить иными инструментами пациентоориентированного подхода (если организация неудобная и несовременная, она не пациентоориентирована). Тем самым МО обес-

ценивает свои другие конкурентные преимущества и не приобретает те, которые могла бы иметь.

Траектория возможного пациентского пути (СЗМ) между соответствующими каналами МО приведена на рис. 2.

В соответствии с рис. 2, допустим (как пример), что у пациента возникли некоторые опасения в связи с появившимися неприятными, чуть болезненными ощущениями в районе желудка. Он не стал раздумывать и откладывать, а решил полюбопытствовать, что по этому поводу предлагает всегда доступный и дружелюбный маркетплейс (потому что маркетплейсы скоро будут предлагать все; если на маркетплейсе чего-то нет, значит, этого нет вообще). Пациент вошел на маркетплейс и набрал в поисковой строке «болезненные ощущения в районе желудка». Маркетплейс вывел его на соответствующее лечебное предложение от конкретной МО (рис. 2, точка 1). После наведения мышки на «товарную карточку» данной МО всплыло окно с вопросом: «у Вас вопрос, отправьте Ваш вопрос нам на смс». Не успело смс пациента покинуть его смартфон, как поступил звонок: «Вы нам направили смс, мы можем Вам предоставить возможность прямо сейчас переговорить в режиме телемедицины с врачом-гастроэнтерологом» (рис. 2, точка 2). После непродолжительного разговора с врачом пациент согласился, что целесообразно прийти на очный прием к врачу (рис. 2, точка 3), с которым он разговаривал по телефону, в согласованное в ходе этой телеконсультации календарное время, так как желательны осмотр и диагностические процедуры. По результатам очного приема и диагностики было назначено лечение. Однако также было отмечено взаимное согласие о целесообразности врачебного сопровождения последующего хода состояния и выздоровления в виде двух коротких удобных для пациента телеконсультаций (рис. 2, точка 4).

Телеконсультации выбрали с 2-недельным разрывом, в удобное для пациента время. Но далее в ходе первой телеконсультации, в связи с улучшением состояния здоровья пациента, была избрана другая форма взаимодействий. Пациент согласился с тем, что результаты контро-



**Рис. 2.** Использование пациентом разных каналов коммуникации и продаж при взаимодействии с медицинской организацией

МО (ЛПУ) – медицинская организация (лечебно-профилактическое учреждение); CJM (Customer Journey Map) – карта пути пациента; mHealth – специализированное мобильное приложение; IoMT – интернет медицинских вещей.

льных анализов врачу будет удобнее переслать по WhatsApp и таким же образом получить итоговое ответное заключение врача, если все положительно. Однако, чтобы у пациента сохранилась история этого случая, врач предложил скачать специализированное мобильное приложение (mHealth), которое ориентированно именно на нозологию пациента (рис. 2, точка 5). В этом случае пациент сможет прикрепить результирующие анализы к mHealth. Более того, к этому мобильному приложению пациент сможет прикреплять последующие контрольные анализы, которые автоматически станут доступны курирующему врачу для врачебного контроля. И в то же время мобильное приложение сможет напоминать пациенту о своевременных желательных для него процедурах.

Таким образом, благодаря механизму omni-канальности на своей траектории взаимодействия с МО пациент выбирает наиболее доступный, наиболее ситуативно удобный ему, наименее затратный и обременительный канал для взаимодействия с разными участками МО.

Но данное обстоятельство возможно только в том случае, если МО обладает развитым, а не бедным портфелем таких каналов коммуникации и продаж. Наличие развитых каналов продаж и коммуникаций современной МО позволяет не только дотянуться до тех пациентов, которые были не достижимы для нее через другие (прежние) каналы, повысить возвращаемость пациентов, но и обеспечивает ей заметные конкурентные преимущества в соперничестве с другими МО.

Тогда возникает очередной очевидный вопрос: «Из пула каких потенциально возможных каналов продаж и коммуникаций (широкого состава) современная МО должна формировать свой целевой портфель?». Итоговый чек-лист таких каналов приводится в таблице.

В соответствии с таблицей дальнейшее развитие получают каналы продаж как традиционного типа (офлайн), так и еще более интенсивно развиваются состав и содержание цифровых каналов продаж и коммуникаций. Большинство перечисленных в таблице офлайн-каналов не требует пояснений.



## Оmnі-канальность продаж в медицине (чек-лист)

Виды каналов продаж	Целесо- образно нам!
<i>Традиционные (offline)</i>	
Продажи и информирование от кассы МО – ПМУ (первичные)	
Продажи и информирование от кассы МО – ДМС (первичные)	
Приписать ОМС (первичные)	
Заключение договоров со страховыми компаниями	
Продажи с сайта компании (первичные)	
Продажа (стимулирование продаж) допугслуг своими врачами (под собственное сопровождение и для перекрестной передачи другим врачам МО)	
Продажи (перенаправление) врачами других МО профильных (первичных) пациентов, путем создания сети таких врачей	
Сопровождение пациентов через программы (повторные продажи) – после операций или – с хроническими патологиями	
Медицинские осмотры в крупных организациях (как способ обнаружения скрытых заболеваний и привлечения пациентов)	
Конференции стационаров о новых методах лечения для профильных врачей (АПУ) как способ их информирования: о сути методов и их новых возможностях и о том, куда врачи могут направлять своих пациентов	
Замыкание «скорой помощи» на свою МО: – ДЗ – частной	
<i>Цифровые</i>	
SEO продвижение ключевых слов профильных для МО нозологий	
Телемедицина (первичные и второе экспертное мнение)	
Телемедицина (сопровождение) послеоперационного периода или патологии	
Телемедицина «врач-врач» оказание более сложной медицинской помощи пациентам, которых идентифицируются врачами АПУ	
Мессенджеры – для коротких общений «врач-пациент» – узкотематические телеграм-каналы (по хроническим заболеваниям)	
Телеграм-каналы (МО по профильным видам заболеваний)	
M-com (mHealth, мобильное приложение сопровождения заболеваний)	
IoT (интернет медицинских вещей) – носимый – вживляемый	
Маркетплейсы (Ozon, WB)	
Экосистемы (Тинькофф, Сбер)	

**Примечание.** МО – медицинская организация; АПУ – амбулаторно-поликлиническое учреждение; ДЗ – департамент здравоохранения; ДМС – добровольное медицинское страхование; ОМС – обязательное медицинское страхование; ПМУ – платные медицинские услуги.

Некоторые пояснения необходимы по отношению новому и быстро набирающему силу цифровому каналу «Экосистемы», в котором большинство пока и не видит самого канала как

такового. Рассмотрим экосистему как канал продаж на примере банковской цифровой экосистемы. В настоящее время практически каждый взрослый человек входит в мобильное прило-

жение банка (картой которого он пользуется), гораздо чаще, чем вспоминает о том, что ему, к примеру, нужна новая обувь или настало время сделать флюорографию. А товар или услугу нужно предлагать именно в том месте, где человек бывает часто. Там, где он вообще не бывает, точно предлагать ничего не надо! И банк, стремящийся к тому, чтобы предоставить клиенту не только саму финансовую услугу, но и персонализированно то, что с нею связано, предлагает товар или услугу (в частности медицинскую) от своего партнера. Внешне владельцу банковской карты будет казаться, что это банк с хорошей скидкой предлагает товар (услугу) своего партнера. На самом деле это товарный партнер смог использовать известный банк в качестве своего канала продаж. И при этом поскольку

банк солидный, и товарный партнер в глазах потребителя тоже становится особо солидным. Хотя на самом деле это может быть не так (в данном случае товарным партнером выступила совсем не крупная МО). Сегодня использовать экосистемы в качестве своих каналов продаж выгодно.

В статье (в силу ее ограниченного объема) не уделено особого внимания особенностям omni-канальности для стационаров и амбулаторно-поликлинических учреждений, для крупных и не крупных МО, для частных и государственных МО. Автор надеется, что, опираясь на имеющийся материал, читатели смогут сами сделать для себя соответствующие выводы, понимая, что время для стратегических решений по использованию и развития omni-канальности уже настало!

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Сазанович Александр Николаевич (Alexandr N. Sazanovich)** – доктор технических наук, профессор, руководитель программы МВА «Стратегический менеджмент», АНО ВО «Московская международная высшая школы бизнеса “МИРБИС”» (Институт), Москва, Российская Федерация  
E-mail: sazanovich@sazanovich.ru  
<https://orcid.org/0000-0001-9530-1313>

## ЛИТЕРАТУРА

1. Сerratо P., Халамка Дж. Цифровая трансформация здравоохранения. Переход от традиционной к виртуальной медицинской помощи / науч. ред. и пер. Г.Э. Улумбекова, А.В. Гусев. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. 192 с.
2. Дьямандис П., Котлер С. Будущее быстрее, чем вы думаете. Как технологии меняют бизнес, промышленность и нашу жизнь. Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2021. 336 с.
3. Сазанович А.Н. Учет технологий телемедицины при формировании стратегии развития современной медицинской организации (рыночно-управленческий аспект) // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2020. Т. 7, № 1. С. 27–38. DOI: <https://doi.org/10.24411/2411-8621-202012002>

4. Цзан М. Alibaba и умный бизнес будущего: Как оцифровка бизнес-процессов изменила взгляд на стратегию. Москва : Альпина Паблишер, 2019. 320 с.
5. Исмаил С. Взрывной рост: почему экспоненциальные организации в десятки раз продуктивнее вашей (и что с этим делать). Москва : Альпина Паблишер, 2020. 435 с.
6. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BC%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C#:~:text=%D0%9E%D0%BC%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0>

## REFERENCES

1. Serrato P., Halamka J. Digital transformation of healthcare. Transition from traditional to virtual medical care. In: G.E. Ulumbekova, A.V. Gusev (sci. ed. and transl.). Moscow: GEOTAR-Media, 2022: 192 p. (in Russian)
2. Diamandis P., Kotler S. The future is faster than you think. How technology is changing business, industry and our lives. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2021: 336 p. (in Russian)
3. Sazanovich A.N. Accounting for telemedicine technologies in the formation of a development strategy for a modern medical organization (market and management aspect). ORGZDRAV: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik VShOUZ [ORGZDRAV: News, Opinions, Training. Bulletin of VShOUZ]. 2020; 7 (1): 27–38. DOI:

- <https://doi.org/10.24411/2411-8621-2020-12002> (in Russian)
4. Zeng M. Alibaba and the smart business of the future: how the digitization of business processes has changed the way we look at strategy. Moscow: Al'pina Publisher, 2019: 320 p. (in Russian)
5. Ismail S. Explosive growth: why exponential organizations are ten times more productive than yours (and what to do about it). Moscow: Al'pina Publisher, 2020: 435 p. (in Russian)
6. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BC%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C#:~:text=%D0%9E%D0%BC%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0>

# Технология распознавания речи в лучевой диагностике: ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ

Кудрявцев Н.Д.,  
Владимирский А.В.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы», 127051, г. Москва, Российская Федерация

Технология распознавания речи получает все большее распространение в отечественной системе здравоохранения. Однако у профессионального врачебного сообщества остаются вопросы об эффективности применения голосового ввода для заполнения медицинской документации. Рентгенология стала одной из первых медицинских специальностей, где было проведено широко-масштабное внедрение технологии распознавания речи.

**Цель** нашего исследования – оценить эффективность применения технологии распознавания речи при подготовке протоколов разных типов рентгенологических исследований.

**Материал и методы.** Ретроспективное исследование было проведено на базе Московского референс-центра ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ». В исследование методом простой случайной выборки было включено 12 912 протоколов рентгенологических исследований, подготовленных 67 врачами-рентгенологами за май–ноябрь 2022 г. В исследование были включены следующие типы исследований: флюорография, диагностическая маммография, компьютерные томограммы (КТ) органов грудной клетки при подозрении на новую коронавирусную инфекцию COVID-19, магнитно-резонансные томограммы (МРТ) головного мозга с контрастированием и КТ органов грудной клетки, брюшной полости и малого таза с контрастированием. Для заполнения протоколов рентгенологических исследований использовалось программное обеспечение Voice2Med. Межгрупповое сравнение выполнено с помощью *U*-критерий Манна–Уитни с уровнем статистической значимости 0,05.

**Результаты.** Средняя длительность подготовки протоколов флюорографического исследования в группе клавиатурного ввода составила 189,9 с (0:03:09), в группе голосового ввода – 236,2 с (0:03:56) ( $p<0,0001$ ), для маммографических исследований – 387,1 (0:06:27) и 444,8 с (0:07:24) ( $p<0,0001$ ), для рентгенографических исследований – 247,8 (0:04:07) и 189,0 с (0:03:09) ( $p<0,0001$ ), для КТ органов грудной клетки – 379,7 (0:06:19) и 382,7 с (0:06:22) ( $p=0,12$ ), для МРТ головного мозга – 709,9 (0:11:49) и 559,9 с (0:09:19)

( $p < 0,0001$ ) и для КТ органов грудной полости, брюшной полости и органов малого таза с контрастированием – 2714,6 (0:45:15) и 1778,4 с (0:29:38) соответственно.

**Заключение.** Применение технологии распознавания речи при подготовке протоколов рентгенологических исследований продемонстрировало разную эффективность. Наименьшая результативность была получена при подготовке протоколов скрининговых исследований (флюорография и маммография). Наибольшая результативность была достигнута при подготовке протоколов КТ и МРТ.

### Ключевые слова:

технология распознавания речи; подготовка заключений; хронометражное исследование; отделение лучевой диагностики

**Финансирование.** Данная научная работа подготовлена авторским коллективом в рамках НИР «Научно-методические основы цифровой трансформации службы лучевой диагностики» (№ ЕГИСУ: № 123031400118-0) в соответствии с Приказом от 21.12.2022 № 1196 «Об утверждении государственных заданий, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет средств бюджета города Москвы, государственным бюджетным (автономным) учреждениям, подведомственным Департаменту здравоохранения города Москвы, на 2023 год и плановый период 2024 и 2025 годов» Департамента здравоохранения города Москвы.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Вклад авторов.** Написание текста, сбор и обработка материалов, анализ полученных данных – Кудрявцев Н.Д.; концепция и дизайн исследования – Владимирский А.В.

**Для цитирования:** Кудрявцев Н.Д., Владимирский А.В. Технология распознавания речи в лучевой диагностике: длительность подготовки заключений // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2023. Т. 9, № 2. С. 64–73. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2023-9-2-64-73>

Статья поступила в редакцию 01.03.2023. Принята в печать 10.05.2023.

## Speech recognition technology in radiology: impact on report preparation time

*Kudryavtsev N.D.,  
Vladymirskyy A.V.*

Research and Practical Clinical Center of Diagnostics and Telemedicine Technologies, Department of Healthcare of Moscow, 127051, Moscow

Speech recognition technology is becoming increasingly widespread in the Russian healthcare system. However, the medical community still has questions about the effectiveness of using voice input to complete medical documentation. Radiology was one of the first medical specialties where large-scale implementation of speech recognition technology was carried out. The aim of our study was to evaluate the effectiveness of speech recognition technology in the report preparation of different types of radiological studies.

**Material and methods.** A retrospective study was conducted at the Moscow Reference Center of the Centre of Diagnostics and Telemedicine. In the study 12 912 radiological reports prepared by 67 radiologists from May–November, 2022 were included by simple random sampling. The following study types were included: fluorography, diagnostic mammography, chest CT scan for suspected COVID-19, MRI of the brain with contrast, and CT of the chest, abdomen, and pelvis with

contrast. Voice2Med software was used to fill the reports of radiological studies. Intergroup comparison was done by Mann-Whitney *U*-criterion with the statistical significance level of 0.05.

**Results.** The average duration of preparation of fluorographic study reports in the keyboard input group was 189.9 sec (0:03:09), in the voice input group 236.2 sec (0:03:56) ( $p < 0.0001$ ), for mammographic studies – 387.1 (0:06:27) and 444.8 sec (0:07:24) ( $p < 0.0001$ ), for radiographic studies – 247.8 (0:04:07) and 189.0 sec (0:03:09) ( $p < 0.0001$ ), for chest CT scan – 379.7 (0:06:19) and 382.7 sec (0:06:22) ( $p = 0.12$ ), for brain MRI – 709.9 (0:11:49) and 559.9 sec (0:09:19) ( $p < 0.0001$ ) and for chest, abdominal, and pelvic CT with contrast – 2714.6 sec (0:45:15) and 1778.4 sec (0:29:38), respectively.

**Conclusion.** The use of speech recognition technology in the preparation of radiological study reports demonstrated varying efficacy. The lowest efficiency was obtained when preparing reports of screening studies (fluorography and mammography). The highest efficiency was achieved in the preparation of reports of CT and MRI examinations.

### Keywords:

speech recognition technology; report preparation; timed study; radiology diagnostics department

**Funding.** This paper was prepared by a group of authors as a part of the research and development effort titled "Theoretical and methodological framework for digital transformation in radiology", (USIS No. 123031400118-0) in accordance with the Order No. 1196 dated December 21, 2022 "On approval of state assignments funded by means of allocations from the budget of the city of Moscow to the state budgetary (autonomous) institutions subordinate to the Moscow Health Care Department, for 2023 and the planned period of 2024 and 2025" issued by the Moscow Health Care Department.

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

**Contribution.** Writing the text, collecting and processing materials, analyzing the data obtained – Kudryavtsev N.D.; concept and design of the study – Vladzimirskyy A.V.

**For citation:** Kudryavtsev N.D., Vladzimirskyy A.V. Speech recognition technology in radiology: impact on report preparation time. ORGZDRAV: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik VSHOUZ [HEALTHCARE MANAGEMENT: News, Views, Education. Bulletin of VSHOUZ]. 2023; 9 (2): 64–73. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2023-9-2-64-73> (in Russian)

**Received** 01.03.2023. **Accepted** 10.05.2023.

**П**олноценное, качественное и своевременное заполнение медицинской документации играет важную роль в принятии правильных врачебных решений. В ряде исследований продемонстрировано, что врачи тратят 37–72% своего рабочего времени именно на заполнение медицинской документации [1–4]. Протокол рентгенологического исследования является основным методом коммуникации врачей-рентгенологов с лечащими врачами пациентов. Увеличивающаяся рабочая нагрузка на врачей-рентгенологов, связанная с увеличением количества диагностических исследований

и их объема, приводит к сокращению времени, которое врач может затратить на подготовку протоколов исследований, что непосредственно сказывается на качестве подготовленных медицинских документов.

Возникшая ситуация от организаторов здравоохранения требует оптимизации кадровых и материально-технических ресурсов, в том числе за счет внедрения инновационных технологий. Одним из решений может стать применение технологии распознавания речи, которая все активнее используется в отечественном здравоохранении [5, 6]. Данная технология

**Таблица 1.** Количество протоколов рентгенологических исследований, включенных в исследование

Тип рентгенологического исследования	Количество протоколов	
	клавиатурный ввод	голосовой ввод
Флюорография	900	898
Диагностическая маммография	1205	1321
Рентгенографические исследования с целью диагностики травматических переломов	1545	1581
КТ органов грудной клетки при подозрении на COVID-19	1213	1117
МРТ головного мозга с контрастированием	1073	759
КТ органов грудной клетки, брюшной полости и малого таза с контрастированием	593	707

*Примечание.* КТ – компьютерная томография; МРТ – магнитно-резонансная томография.

позволяет автоматически распознавать, преобразовывать речь врача в текст и заполнять поля медицинского документа. Результаты научных исследований продемонстрировали, что голосовое заполнение ускоряет процесс заполнения медицинской документации для разных медицинских специальностей, в том числе в рентгенологии [7, 8].

В нашем предыдущем исследовании оценивалось влияние технологии распознавания речи только для результатов компьютерной (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) [4], а в большинстве зарубежных исследований сравнивается длительность заполнения протоколов рентгенологических исследований при участии медицинского транскрипциониста и с помощью технологии распознавания [7].

Таким образом, **цель** нашего исследования – оценка влияния технологии распознавания речи на длительность подготовки протоколов исследований для различных рентгенологических модальностей.

## Материал и методы

Ретроспективное исследование было проведено на базе Московского референс-центра ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ». В исследовании методом простой случайной выборки было включено 12 912 протоколов рентгенологических исследований, подготовленных 67 врачами-рентгенологами в Едином радиологическом информационном сервисе в составе Единой медицинской информационно-аналитической системы

Москвы (ЕРИС ЕМИАС) за май–ноябрь 2022 г. В исследование были включены: флюорография, диагностическая маммография, КТ органов грудной клетки при подозрении на новую коронавирусную инфекцию COVID-19, МРТ головного мозга с контрастированием и КТ органов грудной клетки, брюшной полости и малого таза с контрастированием. Распределение по типам рентгенологических исследований представлено в табл. 1.

В рамках исследования проводился анализ данных из ЕРИС ЕМИАС: наименование диагностического исследования, дата и время начала подготовки протокола исследования, дата и время визирования протокола исследования, ФИО врача, проводившего подготовку протокола.

*Критерии включения:* протоколы, подготовленные с помощью традиционного (клавиатурного) или голосового ввода, протоколы с описанием патологических изменений, протоколы, подготовленные врачами с опытом применения технологии распознавания речи не менее 6 мес.

*Критерии исключения:* протоколы, не имеющие описание патологических изменений, протоколы исследований длительность подготовки которых составила <1 мин (60 с) (для флюорографических исследований – <10 с) и >1 ч (3600 с), протоколы, в подготовке которых принимало участие более одного врача, протоколы, подготовка которых проводилась в несколько этапов.

*Программное обеспечение для голосового ввода:* для заполнения протоколов рентгенологических исследований с помощью технологии

**Таблица 2.** Описательная статистика данных по длительности подготовки протоколов флюорографических исследований, с

Статистический параметр	Клавиатурный ввод	Голосовой ввод
N	900	898
Mean	189,9	236,2
SD	229,4	246,3
Min	61	61
Q1	79,5	91
Med	107	139,5
Q3	180,5	270
IQR	101	179
Max	1735	1619
$p$ (U-test)	<0,0001	

распознавания речи использовалась система голосового ввода Voice2Med (версия 4.1.1052.18, 000 «ЦРТ», Санкт-Петербург, Россия).

*Методы статистического анализа.* Обработка полученных данных была выполнена с использованием методов описательной статистики с указанием следующих характеристик: число значений ( $N$ ), среднее арифметическое (Mean), стандартное отклонение ( $SD$ ), минимум (Min), максимум (Max), медиана (Med), первый и третий квартили (Q1, Q3), межквартильный интервал (IQR). Для определения типа распределения данных использовался тест Колмагорова–Смирнова, а также среди проверяемых распределений были распределение Бернулли, биномиальное распределение, распределение Коши, распределение  $\chi^2$ , лог-нормальное, логистическое и отрицательное биномиальное распределение, распределение Стьюдента и Вейбулла, равномерное распределение, гамма-распределение и распределение Пуассона (по результатам анализа данные длительности заполнения протоколов рентгенологических исследований не соответствовали ни одному из вышеперечисленных типов распределения). Межгрупповое сравнение выполнено с помощью  $U$ -критерия Манна–Уитни с уровнем статистической значимости 0,05. Обработка данных проводилась с помощью языка программирования R в среде RStudio (Version 4.2.1, RStudio, Inc.) [9].

**Таблица 3.** Описательная статистика данных по длительности подготовки протоколов диагностических маммографических исследований, с

Статистический параметр	Клавиатурный ввод	Голосовой ввод
N	1205	1321
Mean	387,1	444,8
SD	514,4	478,0
Min	62	61
Q1	153	140
Med	224	271
Q3	386	551
IQR	223	411
Max	3593	3353
$p$ (U-test)	<0,0001	

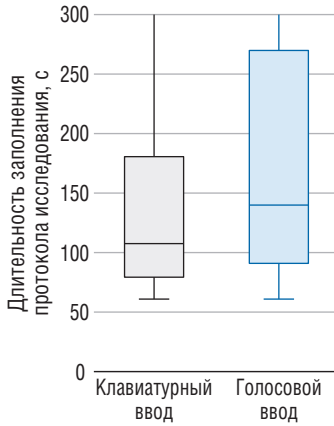
## Результаты

**Флюорография.** Средняя длительность подготовки протокола в группе клавиатурного ввода составила 189,9 с (0:03:09), в группе голосового ввода – 236,2 с (0:03:56). Медиана длительности описания в 1-й и во 2-й группах составила 107,0 (0:01:47) и 139,5 с (0:02:19) соответственно. Гистограммы длительности описания исследований представлены на рис. А. Продолжительность интерпретации результатов флюорографических исследований при использовании клавиатурного ввода была меньше, различия оказались статистически значимы ( $p < 0,0001$ ). Описательная статистика данных по длительности подготовки протоколов флюорографических исследований представлена в табл. 2.

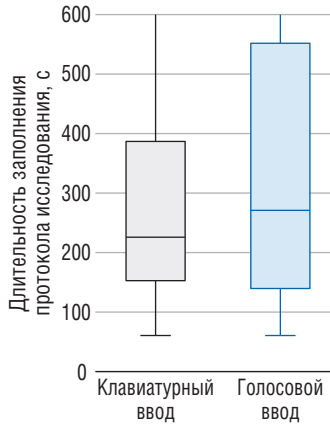
По результатам исследования средняя длительность подготовки протоколов флюорографических исследований при использовании клавиатурного ввода оказалась меньше на 19,6%, медиана – на 23,3%, чем при использовании технологии распознавания речи.

**Диагностическая маммография.** Средняя длительность подготовки протокола в группе клавиатурного ввода составила 387,1 с (0:06:27), в группе голосового ввода – 444,8 с (0:07:24). Медиана длительности подготовки протокола в 1-й и во 2-й группах составила 224,0 (0:03:44) и 271,0 с (0:04:31) соответственно. Диаграммы

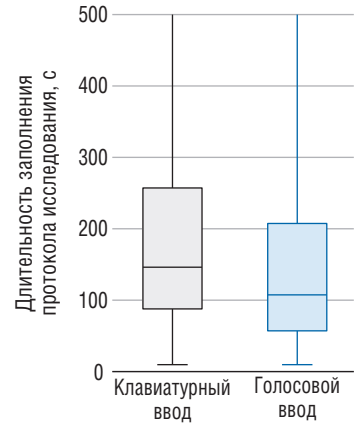




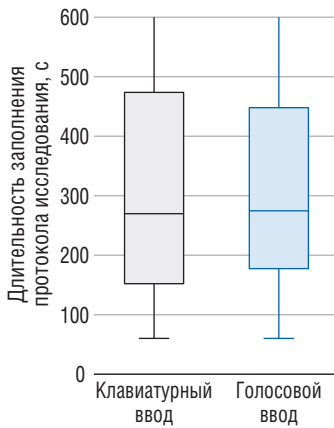
А



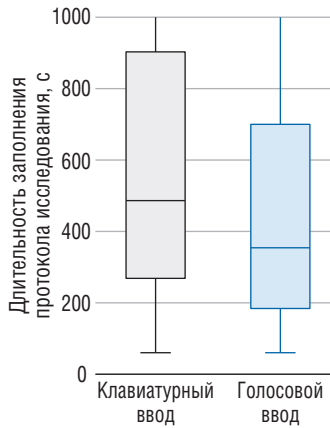
Б



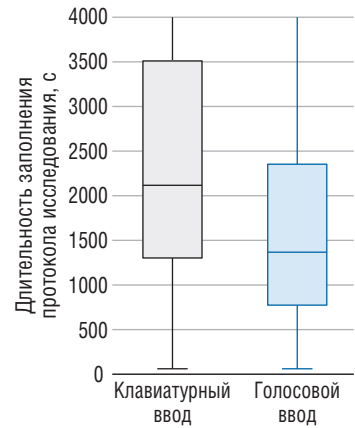
В



Г



Д



Е

Гистограммы длительности подготовки протоколов рентгенологических исследований с помощью клавиатурного и голосового вводов: А – флюорографические исследования; Б – маммографические исследования; В – рентгенографические исследования с целью диагностики травматических переломов; Г – КТ органов грудной клетки при подозрении на COVID-19; Д – МРТ головного мозга; Е – КТ органов грудной клетки, брюшной полости и малого таза с контрастированием

КТ – компьютерная томография; МРТ – магнитно-резонансная томография.

длительности описания исследования представлены на рис. 3. Продолжительность интерпретации результатов флюорографических исследований при использовании клавиатурного ввода была меньше, различия оказались статистически значимы ( $p < 0,0001$ ). Описательная статистика данных по длительности подготовки протоколов флюорографических исследований представлена в табл. 3.

По результатам исследования средняя длительность подготовки протоколов маммографических исследований при использовании клавиатурного ввода оказалась меньше на 14,9%, медиана – на 21,0%, чем при использовании технологии распознавания речи.

**Рентгенографические исследования с целью диагностики травматических переломов.** Средняя длительность подготовки протокола

**Таблица 4.** Описательная статистика данных по длительности подготовки протоколов рентгенографических исследований, с

Статистический параметр	Клавиатурный ввод	Голосовой ввод
N	1545	1581
Mean	247,8	189,0
SD	336,6	278,7
Min	10	10
Q1	88	57
Med	146	107
Q3	257	207
IQR	169	150
Max	3557	2993
<i>p</i> (U-test)	<0,0001	

в группе клавиатурного ввода составила 247,8 с (0:04:07), в группе голосового ввода – 189,0 с (0:03:09). Медиана длительности подготовки протокола в 1-й и во 2-й группах составила 146,0 (0:02:26) и 107,0 с (0:01:47) соответственно. Диаграммы длительности описания исследования представлены на рис. В. Продолжительность интерпретации результатов рентгенографических исследований при использовании системы голосового ввода была меньше, различия оказались статистически значимы ( $p < 0,0001$ ). Описательная статистика данных

**Таблица 5.** Описательная статистика данных по длительности подготовки протоколов КТ органов грудной клетки с признаками вирусной пневмонии COVID-19, с

Статистический параметр	Клавиатурный ввод	Голосовой ввод
N	1213	1117
Mean	379,2	382,7
SD	364,2	361,6
Min	61	61
Q1	153	178
Med	271	275
Q3	474	449
IQR	321	271
Max	3514	3464
<i>p</i> (U-test)	0,12	

по длительности подготовки протоколов рентгенографических исследований представлена в табл. 4.

По результатам исследования средняя длительность подготовки протоколов рентгенографических исследований с помощью технологии распознавания речи оказалась меньше на 23,7%, медиана – на 26,7%, чем при использовании клавиатурного ввода.

**КТ органов грудной клетки при подозрении на COVID-19.** Средняя длительность подготовки протокола в группе клавиатурного ввода составила 379,7 с (0:06:19), в группе голосового ввода – 382,7 с (0:06:22). Медиана длительности подготовки протокола в 1-й и во 2-й группах составила 271,0 (0:04:31) и 275,0 (0:04:35) с соответственно. Диаграмма длительности описания исследования в зависимости от группы представлена на рис. Г. Описательная статистика данных по длительности подготовки протоколов флюорографических исследований представлена в табл. 5.

При анализе результатов достоверного различия длительности подготовки протоколов КТ-исследований органов грудной клетки с помощью клавиатурного и голосового ввода не получено ( $p = 0,12$ ).

**МРТ головного мозга.** Средняя длительность подготовки протокола в группе клавиатурного ввода составила 709,9 с (0:11:49), в группе голосового ввода – 559,9 с (0:09:19). Медиана длительности подготовки протокола в 1-й и во 2-й группах составила 486,0 (0:08:06) и 354,0 (0:05:54) соответственно. Гистограмма длительности описания исследования в зависимости от группы представлена на рис. Д. Продолжительность интерпретации результатов МРТ головного мозга с контрастированием при использовании голосового ввода была меньше, различия оказались статистически значимы ( $p < 0,0001$ ). Описательная статистика данных по длительности подготовки протоколов МРТ головного мозга с контрастированием представлена в табл. 6.

По результатам исследования средняя длительность подготовки протоколов МРТ головного мозга с контрастированием при применении технологии распознавания речи уменьшилась на 21,4%, медиана – на 27,2%.

**КТ органов грудной полости, брюшной полости и органов малого таза с контрастированием.** Средняя длительность подготовки протокола в группе клавиатурного ввода составила 2714,6 с (0:45:15), в группе голосового ввода – 1778,4 с (0:29:38). Медиана длительности подготовки протокола в 1-й и во 2-й группах составила 2114,0 (0:35:14) и 1369,0 с (0:22:49) соответственно. Гистограмма длительности описания исследования представлена на рис. Е. Продолжительность интерпретации результатов КТ органов грудной полости, брюшной полости и органов малого таза с контрастированием при использовании голосового ввода была меньше, различия оказались статистически значимы ( $p < 0,0001$ ). Описательная статистика данных по длительности подготовки протоколов КТ органов грудной полости, органов брюшной полости и органов малого таза с контрастированием представлена в табл. 7.

Средняя длительность подготовки протоколов КТ при применении технологии распознавания речи уменьшилась на 34,5%, медиана – на 35,2%.

## Обсуждение

Полученные результаты демонстрируют разную эффективность применения системы голосового ввода при подготовке протоколов рентгенологических исследований. По нашему мнению, это связано с различными типами протоколов, используемых при описании диагностических исследований.

С одной стороны, применение системы голосового ввода замедлило время подготовки протоколов маммографических исследований. Это объясняется применением в медицинских организациях Департамента здравоохранения г. Москвы структурированного электронного медицинского документа (СЭМД) для описания результатов маммографических исследований.

Применение СЭМД в совокупности со стандартизированной шкалой BI-RADS позволяет улучшить коммуникацию между специалистами

**Таблица 6.** Описательная статистика данных по длительности подготовки протоколов МРТ-исследований головного мозга с контрастированием, с

Статистический параметр	Клавиатурный ввод	Голосовой ввод
N	1073	759
Mean	709,9	559,9
SD	663,5	586,1
Min	61	61
Q1	268	184
Med	486	354
Q3	900	700
IQR	632	516
Max	3514	3580
$p$ (U-test)	<0,0001	

ми разного профиля и оптимизировать процесс принятия решения о дальнейшей тактике ведения пациентов [10, 11]. Схожий результат наблюдался во время использования технологии распознавания речи при подготовке протоколов флюорографических исследований. Однако применение СЭМД препятствует использованию системы голосового ввода.

При описании КТ органов грудной клетки у пациентов с подозрением на новую коронави

**Таблица 7.** Описательная статистика данных по длительности подготовки протоколов КТ органов грудной полости, органов брюшной полости и органов малого таза с контрастированием, с

Статистический параметр	Клавиатурный ввод	Голосовой ввод
N	593	707
Mean	2714,6	1778,3
SD	2061,3	1444,3
Min	61	61
Q1	268	184
Med	2114	1369
Q3	900	700
IQR	632	516
Max	3514	3580
$p$ (U-test)	<0,0001	

русную инфекцию COVID-19 система голосового ввода не повлияла на длительность процесса подготовки протоколов исследований. Это можно объяснить гибридным типом протокола, в котором присутствует как структурированная, стандартизированная часть, так и поле свободного ввода для описания дополнительных находок [12]. Стандартизированная и структурированная части протокола, содержащие информацию о локализации, распространении, объеме поражения и характере изменений паренхимы легких, значительно ускоряют процесс заполнения медицинского документа. Поле свободного ввода требовало от врачей ручного или голосового заполнения выявленных дополнительных находок.

Наибольшую эффективность система голосового ввода продемонстрировала при подготовке протоколов МРТ головного мозга и КТ органов грудной клетки, брюшной полости и малого таза. При подготовке протоколов подобного типа исследований врачи используют нарративный метод описания. Такие исследования зачастую содержат большое количество патологических изменений, как целевых, так и случайных находок, что требует от врача-рентгенолога их детального описания в медицинском документе. В подтверждение этого стоит отметить, что среднее значение и медиана длительности подготовки протоколов для вышеописанных КТ и МРТ имели наибольшее значение в обеих группах при сравнении с длительностью подготовки протоколов других типов исследований. Основная сложность стандартизации протоколов вышеуказанных исследований заключается в большой вариативности возможных патологических изменений и отсутствии единого общепринятого словаря рентгенологической терминологии [10]. Однако нами уже была предпринята попытка разработки подобного словаря для применения совместно с системой голосового ввода при описании протоколов КТ [13].

Отдельно стоит отметить эффективность применения системы голосового ввода при подготовке протоколов рентгенографических исследований, проведенных в травматологических пунктах. Это связано с тем, что при описании

таких исследований используются протокол со свободным полем ввода, где врач-рентгенолог в 2–3 предложениях, применяя нарративный метод, интерпретирует рентгенологические находки.

Полученные результаты сложно сравнить с зарубежными исследованиями по данному научному направлению. Ранее в некоторых зарубежных странах применялась отличная от отечественной методология подготовки протоколов рентгенологических исследований. Врачи-рентгенологи производили аудиозаписи с помощью диктофона, которые в дальнейшем расшифровывали и переводили в текстовый формат медицинские транскрипционисты. Подавляющее большинство современных зарубежных исследований подтверждает эффективность применения технологии распознавания речи при сравнении с результатами, полученными от медицинских транскрипционистов [7, 8].

Система голосового ввода является новым инструментом для российских врачей-рентгенологов. По результатам опроса, 62,8% врачей-рентгенологов отметили, что технология распознавания речи повышает эффективность работы вне зависимости от типа рентгенологических исследований, которые они описывают [14]. Можно предположить, что для части специалистов вербальный тип подготовки медицинской документации может быть более приемлем в связи с их индивидуально-психологическими чертами. Данная гипотеза требует дальнейшего изучения.

## Заключение

Применение системы голосового ввода при подготовке протоколов рентгенологических исследований продемонстрировало разную эффективность. Для структурированных и стандартизированных протоколов, которые применяются при описании результатов маммографических и флюорографических исследований, технология оказалась неэффективна. Наибольшая результативность была достигнута при подготовке протоколов КТ и МРТ, которые зачастую содержат большое количество патологических изменений и требуют объемного описания выявленных рентгенологических находок.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Кудрявцев Никита Дмитриевич (Nikita D. Kudryavtsev)** – младший научный сотрудник сектора стандартизации и контроля качества отдела инновационных технологий, ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», Москва, Российская Федерация

E-mail: n.kudryavtsev@nrcmr.ru

<https://orcid.org/0000-0003-4203-0630>

**Владимирский Антон Вячеславович (Anton V. Vladzimirsky)** – доктор медицинских наук, заместитель директора по научной работе, ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», Москва, Российская Федерация

E-mail: a.vladimirsky@nrcmr.ru

<https://orcid.org/0000-0002-2990-7736>

## ЛИТЕРАТУРА

1. Вечорко В.И. Распределение рабочего времени на амбулаторном приеме врача-терапевта участкового с медицинской сестрой в поликлинике города Москвы (фотохронометражное наблюдение) // Социальные аспекты здоровья населения. 2016. Т. 52, № 6. С. 4.
2. Каплиева О.В. и др. Хронометраж рабочего времени врачей детского консультативно-диагностического отделения // Дальневосточный медицинский журнал. 2018. № 4. С. 72–76.
3. Рябчиков И.В. и др. Распределение рабочего времени на амбулаторном приеме врача травматолога-ортопеда // Московский хирургический журнал. 2018. № 6. С. 38–43.
4. Кудрявцев Н.Д. и др. Оценка эффективности внедрения технологии распознавания речи для подготовки протоколов рентгенологических исследований // Врач и информационные технологии. 2020. № 51. С. 40–47.
5. Технология распознавания речи помогла врачам заполнить более 210 тысяч протоколов лучевых исследований [Электронный ресурс] // Официальный сайт Мэра Москвы. 2023. URL: <https://www.mos.ru/news/item/118060073/> (дата обращения: 09.01.2023).
6. Храмов А.И., Насыров Р.А., Храмова Г.Ф. Применение цифровых технологий в работе патологоанатома: обучение использованию систем автоматического распознавания речи // Педиатр (Санкт-Петербург). 2021. Т. 12, № 3. С. 63–68.
7. Hammana I. et al. Speech recognition in the radiology department: a systematic review // Health Inf. Manag. 2015. Vol. 44, N 2. P. 4–10.
8. Puder T.G., Fiset J.-F., Déry V. Speech recognition for medical dictation: overview in Quebec and systematic review // J. Med. Syst. 2018. Vol. 42, N 5. P. 89.
9. Team R.C. R: A language and environment for statistical computing [Electronic resource]. Vienna : R Foundation for Statistical Computing. 2013. URL: <http://www.r-project.org/> (date of access January 09, 2023).
10. Синицын В.Е., Комарова М.А., Мершина Е.А. Структурированные протоколы описания в лучевой диагностике // Вестник рентгенологии и радиологии. 2014. № 6. С. 47–52.
11. Ganeshan D. et al. Structured reporting in radiology // Acad. Radiol. 2018. Vol. 25, N 1. P. 66–73.
12. Морозов С.П. и др. Лучевая диагностика коронавирусной болезни (COVID-19): организация, методология, интерпретация результатов. Версия 2 (17.04. 2020). 2020.
13. Андрианова М.Г., Кудрявцев Н.Д., Петрайкин А.В. Разработка тезауруса рентгенологических терминов для голосового заполнения протоколов диагностических исследований // Digital Diagnostics. 2022. Т. 3, № 1S. С. 21–22.
14. Кудрявцев Н.Д. и др. Технология распознавания речи: результаты опроса врачей-рентгенологов Московского референс-центра лучевой диагностики // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2022. Т. 8, № 3. С. 95–104.

## REFERENCES

1. Vechorko V.I. Distribution of working time at an outpatient appointment with a local general practitioner with a nurse in a Moscow polyclinic (photochronometric observation). Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya [Social Aspects of Public Health]. 2016; 52 (6): 4. (in Russian)
2. Kaplieva O.V., et al. Timing of the working time of doctors of the children's consultative and diagnostic department. Dal'nevostochniy meditsinskiy zhurnal [Far Eastern Medical Journal]. 2018; (4): 72–6. (in Russian)
3. Ryabchikov I.V., et al. Distribution of working time at the outpatient appointment of a traumatologist-orthopedist. Moskovskiy khirurgicheskiy zhurnal [Moscow Surgical Journal]. 2018; (6): 38–43. (in Russian)
4. Kudryavtsev N.D., et al. Evaluation of the effectiveness of the implementation of speech recognition technology for the preparation of protocols for x-ray studies. Vrach i informatsionnye tekhnologii [Doctor and Information Technologies]. 2020; (51): 40–7. (in Russian)
5. Speech recognition technology helped doctors fill out more than 210,000 protocols for radiological examinations [Electronic resource]. In: Official website of the Mayor of Moscow. 2023. URL: <https://www.mos.ru/news/item/118060073/> (date of access January 09, 2023). (in Russian)
6. Khrantsov A.I., Nasyrov R.A., Khrantsova G.F. Application of digital technology in the work of a pathologist: guidelines for learning how to use speech recognition systems. Pediatrii. (Sankt Peterburg) [Pediatrician (Saint Petersburg)]. 2021; 12 (3): 63–68. (in Russian)
7. Hammana I., et al. Speech recognition in the radiology department: a systematic review. Health Inf Manag. 2015; 44 (2): 4–10.
8. Puder T.G., Fiset J.-F., Déry V. Speech recognition for medical dictation: overview in Quebec and systematic review. J Med Syst. 2018; 42 (5): 89.
9. Team R.C. R: A language and environment for statistical computing [Electronic resource]. Vienna: R Foundation for Statistical Computing. 2013. URL: <http://www.r-project.org/> (date of access January 09, 2023).
10. Sinitsyn V.E., Komarova M.A., Mershinina E.A. Structured description protocols in radiation diagnostics. Vestnik rentgenologii i radiologii [Bulletin of Radiology and Radiology]. 2014; (6): 47–52. (in Russian)
11. Ganeshan D., et al. Structured reporting in radiology. Acad Radiol. 2018; 25 (1): 66–73.
12. Morozov S.P., et al. Radiation diagnostics of coronavirus disease (COVID-19): organization, methodology, interpretation of results. Version 2 (17.04. 2020). 2020. (in Russian)
13. Andrianova M.G., Kudryavtsev N.D., Petryaykin A.V. The-saurus of radiology terms for preparing reports using speech recognition technology. Digital Diagnostics. 2022; 3 (1S): 21–2. (in Russian)
14. Kudryavtsev N.D. Speech recognition technology: results of a survey of radiologists at the Moscow Reference Center for Radiation Diagnostics. ORGZDRAV: novosti, mneniya, obucheniye. Vestnik VShOUZ [ORGZDRAV: News, Opinions, Training. Bulletin of VShOUZ]. 2022; 8 (3): 95–104. (in Russian)

# Результаты исследования смертности от отравлений этанолсодержащими напитками населения в возрасте 18–59 лет (на примере Челябинской области)

Ботова М.А.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко», 105064, г. Москва, Российская Федерация

Смертность от внешних причин занимает 3-е место в структуре смертности в Российской Федерации. На 2-м месте смертности от внешних причин находится смертность от травм и отравлений. При этом пик смертности от внешних причин приходится на возрастной период 20–60 лет – возраст активной трудоспособности, что определяет высокую биосоциальноэкономическую значимость и является вызовом для разработки эффективных превентивных мер, направленных на снижение смертности населения трудоспособного возраста.

**Цель** – исследовать динамику смертности населения Челябинской области молодого и среднего возраста от токсического воздействия этилового спирта (возраст 18–59 лет в соответствии с классификацией Всемирной организации здравоохранения) за период 2012–2021 гг.

**Материал и методы.** Проанализированы тенденции смертности с учетом распределения по половой принадлежности и территориальному признаку (крупные города, городская и сельская местность), а также вышеупомянутые критерии были соотнесены между собой. Анализ показателей проведен как в абсолютном, так и в относительном выражении. Выбор возрастного периода 18–59 лет обусловлен наибольшей экономической значимостью, так как население этого возраста является активно трудоспособным, а также наибольшим вкладом в общую структуру смертности.

**Результаты и обсуждение.** Выявлено, что более 80% умерших от отравлений этанолом составляет население мужского пола. Существенных различий между возрастными группами 18–44 и 45–59 лет не обнаружено. Определена тенденция к снижению смертности от отравлений этанолом в городской и сельской местности за период 2012–2021 гг. на 55%, кроме населения среднего возраста г. Магнитогорска (за счет мужского населения) и мужского населения молодого возраста г. Челябинска.

В целом в городской и сельской местности Челябинской области выявлен общий тренд на снижение смертности от отравлений этанолом за период 2012–2021 гг. на 55% для мужского и женского населения. При этом в крупных городах (Челябинск, Магнитогорск) растет смертность мужчин молодого (г. Челябинск) и среднего (г. Магнитогорск) возраста, а также увеличивается смертность женщин молодого возраста (г. Магнитогорск).

**Заключение.** Существующие меры, направленные на снижение употребления алкоголя населением, оказывают некоторое влияние на снижение смертности от отравлений этанолсодержащими напитками. Однако смертность от токсического воздействия этанола все еще является одной из ведущих причин преждевременной смертности. В связи с этим определяется необходимость дальнейшего изучения факторов, влияющих на алкоголизацию населения, для научного обоснования превентивных мер злоупотребления алкоголем и, как следствие, снижения смертности от отравлений этанолом.

#### Ключевые слова:

смертность; алкогольные потери; население Челябинской области; отравление этанолом; смертность от внешних причин; трудоспособное население

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Ботова М.А. Результаты исследования смертности от отравлений этанолсодержащими напитками населения в возрасте 18–59 лет (на примере Челябинской области) // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2023. Т. 9, № 2. С. 74–85. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2023-9-2-74-85>  
Статья поступила в редакцию 16.03.2023. Принята в печать 17.05.2023.

## The results of the study ethanol-containing drinks poisoning mortality the population 18–59 aged (on the example of the Chelyabinsk Region)

*Botova M.A.*

National Research Institute of Public Health named after N.A. Semashko, 105064, Moscow, Russian Federation

The mortality from external causes ranks 3<sup>rd</sup> in the structure of mortality in the Russian Federation. On the 2<sup>nd</sup> place of mortality from external causes is mortality from injuries and poisoning. At the same time, the peak of mortality from external causes falls on the age period of 20–60 years – the age of active working capacity, which determines the high biosocioeconomic significance and is a challenge for the development of effective preventive measures aimed at reducing the mortality of the working-age population.

**The aim** – to study the dynamics of mortality in the Chelyabinsk Region of young and middle age from the toxic effects of ethyl alcohol (age 18–59 years in accordance with the classification of the World Health Organization) for the period 2012–2021.



**Material and methods.** Mortality trends were analyzed taking into account the distribution by gender and territorial characteristics (cities and rural areas, large cities), and the above criteria were correlated with each other. The indicators were analyzed both in absolute and relative terms. The choice of the age period of 18–59 years is due to the greatest economic significance, since the population of this age is actively able-bodied, as well as the largest contribution to the overall structure of mortality.

**Results and discussion.** It was revealed that more than 80% of those who died from ethanol poisoning are males. There were no significant differences between the age groups of 18–44 years and 45–59 years. A downward trend was found in mortality from ethanol poisoning in urban and rural areas for the period 2012–2021 by 55%, except for the middle-aged population of Magnitogorsk (due to the male population) and the young male population of Chelyabinsk.

Generally, in urban and rural areas, a general trend towards a decrease in mortality from ethanol poisoning over the period 2012–2021 was revealed by 55% for the male and female population. At the same time, in large cities: Chelyabinsk, Magnitogorsk – the mortality rate of young men (in Chelyabinsk) and middle (in Magnitogorsk) is growing, and the mortality rate of young women is also increasing (in Magnitogorsk).

**Conclusion.** Existing measures aimed at reducing alcohol consumption by the population have some effect on reducing mortality from poisoning with ethanol-containing drinks. However, mortality from toxic exposure to ethanol is still one of the leading causes of premature death. In this regard, the need for further study of the factors affecting the alcoholization of the population is determined for the scientific substantiation of preventive measures for alcohol abuse and, as a result, reducing mortality from ethanol poisoning.

### Keywords:

mortality; alcohol mortality; population of the Chelyabinsk Region; ethanol poisoning; mortality from external causes; working age population

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

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

**For citation:** Botova M.A. The results of the study ethanol-containing drinks poisoning mortality the population 18–59 aged (on the example of the Chelyabinsk Region). ORGZDRAV: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik VSHOUZ [HEALTHCARE MANAGEMENT: News, Views, Education. Bulletin of VSHOUZ]. 2023; 9 (2): 74–85. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2023-9-2-74-85> (in Russian)

**Received** 16.03.2023. **Accepted** 17.05.2023.

**В**озраст, определенный Всемирной организацией здравоохранения как молодой (18–44 года) и средний (45–59 лет) [1], является периодом активной трудоспособности – в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации, люди старше 18 лет имеют право трудиться полный рабочий день, а лица старше 59 лет выходят на пенсию.

Изучение одной из детерминант смертности от внешних причин в регионе, а именно смертности непосредственно от отравлений этиловым спиртом, среди населения возрастной категории 18–59 лет обусловлено высочайшей биосоциальной, экономической и медицинской значимостью в аспекте снижения насильственной смертности, уменьшения алкоголизации населе-

ния, продления возраста трудоспособности. Вышеуказанные факторы являются вызовами для современного отечественного здравоохранения, формируя повышенный интерес со стороны организаторов здравоохранения и специалистов по общественному здоровью.

В качестве исследуемого региона выбрана Челябинская область – данный субъект Российской Федерации является типичным среди мегаполисов и имеет характерные для крупных городов России особенности демографических сдвигов (урбанизация, замедление естественного прироста, специфические миграционные потоки) [2].

В несколько последних десятилетий показатели смертности в России нестабильны [3], и это особенно выражено среди мужского и женского населения трудоспособного возраста [4]. Некоторые ученые считают, что такие колебания в показателях смертности связаны с употреблением алкоголя [5, 6], в частности с отравлениями этанолсодержащими напитками. Как правило, смертность в трудоспособном возрасте относится к предотвратимой, а смертность от отравлений алкоголем – к группе причин предотвратимой смертности, обусловленной поведенческими особенностями и предотвращаемой эффективными превентивными мерами [7]. Таким образом, смертность от отравлений этанолом всегда предотвратима и чаще всего преждевременна, что также бросает вызов менеджерам здравоохранения в аспекте разработки эффективных превентивных организационно-методических мероприятий. Существенный вклад прямых алкогольных потерь в смертность от внешних причин отмечается разными учеными на протяжении многих лет [8].

В связи с низким уровнем санитарно-социальной просвещенности населения России отмечается отсутствие или недостаток здоровьесберегающего поведения, основанного на принципах здорового образа жизни. А это не может не сказываться на культуре употребления спиртных напитков, особенно учитывая северный паттерн употребления алкоголя, характерный для России.

Выявленные тенденции смертности с учетом корреляционных и причинно-следственных связей позволят разработать релевантные персона-

лизированные меры профилактики в соответствии с местом жительства, гендерным паттерном [9] и другими определенными в ходе исследования факторами, а также оценить и предложить методы усовершенствования уже существующих превентивных мер.

**Цель** – исследовать динамику смертности населения Челябинской области в возрасте 18–59 лет от отравлений этанолсодержащими напитками за период 2012–2021 гг.

#### **Задачи:**

- изучить предварительную и окончательную причину смерти «Токсическое действие этанола»;
- проанализировать распределение смертности от отравлений этанолом среди мужчин и женщин, в городской и сельской местности, соотношение показателей между собой;
- оценить динамику показателя «смертность населения» от отравлений этанолом в двух возрастных группах (18–44 года и 45–59 лет) в Челябинской области с учетом различий для городской (включая особенности в крупнейших городах региона) и сельской местности, а также принимая во внимание распределение по половой принадлежности и в сравнении между собой.

## **Материал и методы**

Информационным массивом для исследования послужила специальная форма № 170/у «Заключение судебно-медицинского эксперта (экспертиза трупа)» (далее – заключение). Анализ проводился на основе выкопировки данных из заключений [10–12]. Использовался метод сплошной выборки. Исследовано 3808 заключений за 2012–2021 гг., где в качестве предварительной причины смерти был указан код T51.0 «Токсическое действие этанола» в соответствии с Международной классификацией болезней 10-го пересмотра и возраст умерших варьировал от 18 до 59 лет.

Для анализа и обработки полученных данных использовались методы интеллектуального

анализа, синтеза, методы математико-статистического анализа с применением электронных таблиц Microsoft Excel.

Проведен анализ динамики изучаемых явлений и процессов (анализ информации по периодам времени, выявление тенденций изменений исследуемого явления, анализ интенсивности и направленности изменений явления).

Изучены тенденции смертности от отравлений этиловым спиртом среди населения Челябинской области в возрасте 18–59 лет за 2012–2021 гг. в абсолютном и относительном выражении, а также особенности распределения по полу, специфические тренды в сельской и городской местности, их взаимосвязь между собой. Анализ проводился в сравнении двух возрастных групп: молодой возраст 18–44 года и средний возраст 45–59 лет. Были проанализированы тенденции в изучаемых возрастных группах на каждой изучаемой территории в целом, а также с учетом распределения по полу.

Информационная база исследования представлена нормативно-правовыми актами различного уровня, данными Федеральной службы государственной статистики, данными, предоставленными ГБУЗ «Челябинское областное бюро судебно-медицинской экспертизы», и научной литературой.

## Результаты и обсуждение

Для понимания специфики территориального распределения было рассмотрено административно-территориальное разделение Челябинской области. Данный субъект Российской Федерации включает 16 городских округов: 3 города закрытого типа – Снежинск, Озерск, Трехгорный (данные по ним не учитывались в связи с ведением отдельных форм отчетности) и 27 муниципальных районов (данные по 4 районам: Еткульский, Брединский, Кизильский, Нагайбакский – также ведутся в специальных отчетных формах). Соответственно, в данное исследование попали все имеющиеся в распоряжении ГБУЗ «Челябинское областное бюро судебно-медицинской экспер-

тизы» акты судебно-медицинского исследования трупов, за исключением закрытых городов и районов.

Из сплошной выборки в 3808 актов судебно-медицинского исследования трупов, где в качестве причины смерти было заподозрено токсическое воздействие этанола, в результате исследования трупа диагноз был подтвержден в 1098 случаях, что составляет 29%. В дальнейшем более подробный анализ проводился по данным актов, где отравление алкоголем было установлено и подтверждено как непосредственная причина смерти и указано в медицинском свидетельстве о смерти в пункте Ia (болезнь или состояние, непосредственно приведшее к смерти) [12]. В 27 случаях в актах не указан возраст исследуемого, в связи с чем эти данные были выбракованы и не учитывались для анализа.

В Челябинской области за 2012–2021 гг. подтвержденных диагнозов «отравление этанолом» среди лиц молодого возраста (18–44 года) зафиксировано 507 случаев, что составляет 46%, а среди лиц среднего возраста (45–59 лет) – 591 случай, что составляет 54% соответственно. В целом можно говорить об относительно равномерном распределении исследуемой смертности среди изучаемых возрастных групп. Однако стоит отметить незначительное смещение частоты смертности от отравлений этиловым спиртом в сторону лиц среднего возраста по сравнению с населением молодого возраста за исследуемый период.

Ниже приведен краткий анализ по каждой исследуемой возрастной группе на предмет распределенности по половой принадлежности, по территориальному признаку (городская или сельская местность), а также соотнесение этих факторов между собой.

Среди населения молодого возраста из всех 507 случаев 348 приходится на городское население и 159 на сельское, что составляет 69 и 31% соответственно, т.е. смертность молодого населения Челябинской области от отравлений этанолом более чем на 2/3 состоит из представителей городов (в абсолютном выражении).

Из всех умерших от отравлений алкоголем в возрасте 18–44 года было 438 мужчин и 69 женщин, что составляет 86 и 14% соответственно. Из этих данных мы видим, что подавляющее большинство (более 4/5) умерших от изучаемой причины составляют мужчины.

Оценивая соотношение смертности молодого населения от отравлений алкоголем в городской среде с учетом половой принадлежности было выявлено 307 (88%) случаев смертей мужчин и 41 (12%) женщин, а в сельской местности – 131 (82%) мужчин и 28 (18%) женщин. Тенденция к преимущественно мужской смертности (>80%) от отравлений этанолом сохраняется как в городской, так и в сельской местности, однако в городах она достигает более 88%, а в селе лишь 82%, что свидетельствует о небольшом сдвиге в сторону женской смертности в сельской среде по сравнению с городской местностью.

Что касается населения среднего возраста (45–59 лет), из всех 591 случаев 69% (405 случаев) приходится на городское население и 31% (186 случаев) на сельское. Эти данные сопоставимы с информацией, полученной при анализе смертности населения молодого возраста Челябинской области от отравлений этанолом.

При анализе распределения смертности от отравлений этанолом по половой принадлежности населения в возрасте 45–59 лет 83% (492 случаев) составляют мужчины и 17% (99 случаев) женщины. По данному критерию в сравнении с показателями для лиц молодого возраста в среднем возрасте незначительно снижается доля умерших мужчин и, соответственно, возрастает доля умерших женщин. Однако сохраняется тенденция к преимущественно мужской смертности – более 80%.

При изучении распределения смертности населения среднего возраста по половой принадлежности в городе и селе было выявлено следующее: 84% (339 случаев) смертей мужчин и 16% (66 случаев) смертей женщин в городе; 82% (153 случая) смертей мужчин и 18% (33 случая) в сельской местности. Полученные данные в городской местности сопоставимы с данными по молодому населению, однако в возрасте 18–44 лет отмечается больший сдвиг

в сторону смертности мужского населения (>88%), тогда как в возрасте 45–60 лет лишь 83%. При этом в сельской местности показатели для молодого и среднего возраста оказались идентичны в относительном выражении.

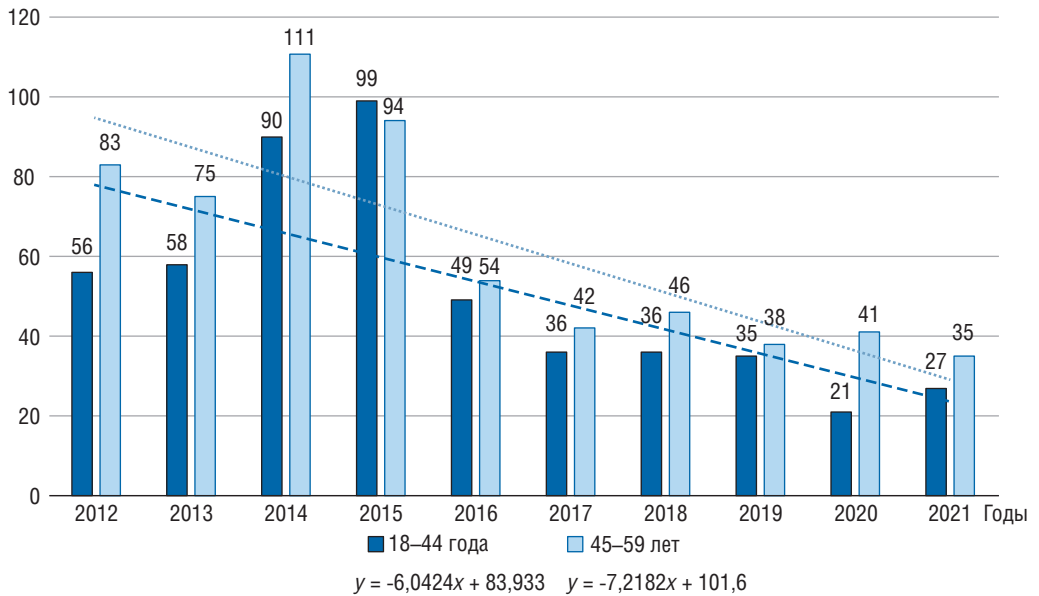
Таким образом, для обеих изучаемых возрастных категорий определена преимущественно мужская смертность от отравлений этанолом (>80% случаев), при этом в группе населения среднего возраста увеличивается доля умерших женщин. Также в городской местности отмечен рост доли смертности мужчин молодого возраста по сравнению с мужчинами среднего возраста и, соответственно, снижение доли умерших женщин молодого возраста по сравнению с женщинами среднего возраста.

При изучении динамики смертности от отравлений этанолом населения Челябинской области проанализированы две возрастные группы (18–44 и 45–59 лет) в сравнении в динамике за 2012–2021 гг. Выявлен тренд на снижение изучаемого показателя смертности для обеих возрастных категорий, наиболее выраженный для среднего возраста (рис. 1). Также обнаруживается всплеск смертности в 2014–2015 гг. для населения как молодого, так и среднего возраста.

Для лиц в возрасте 18–44 лет отмечается тенденция к росту с 2012 по 2015 г. с дальнейшим постепенным снижением к 2020 г. и небольшим ростом к 2021 г. Необходимо отметить, что с 2012 по 2021 г. уровень смертности от отравлений этанолом в этой возрастной группе снизился в 2 раза.

Для населения в возрасте 45–59 лет отсутствуют столь явные тренды, не наблюдаются стабильных тенденций к снижению или росту за определенный период, присутствуют постоянные колебания показателей в ту или иную сторону. Исключение составляет период с 2014 по 2017 г., когда после пика смертности отмечается стойкая тенденция к ее снижению.

При анализе отдельно категории сельского (рис. 2) и городского населения (рис. 3) Челябинской области также определяется тенденция к снижению смертности от отравлений алкоголем, более выраженная для среднего возраста.

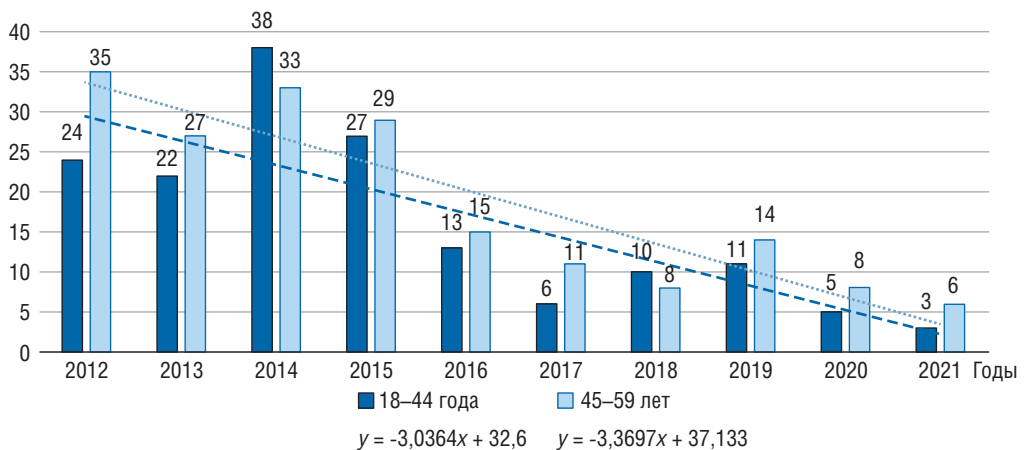


**Рис. 1.** Динамика смертности населения в возрасте 18–59 лет Челябинской области от отравлений этанолом за период 2012–2021 гг., чел.

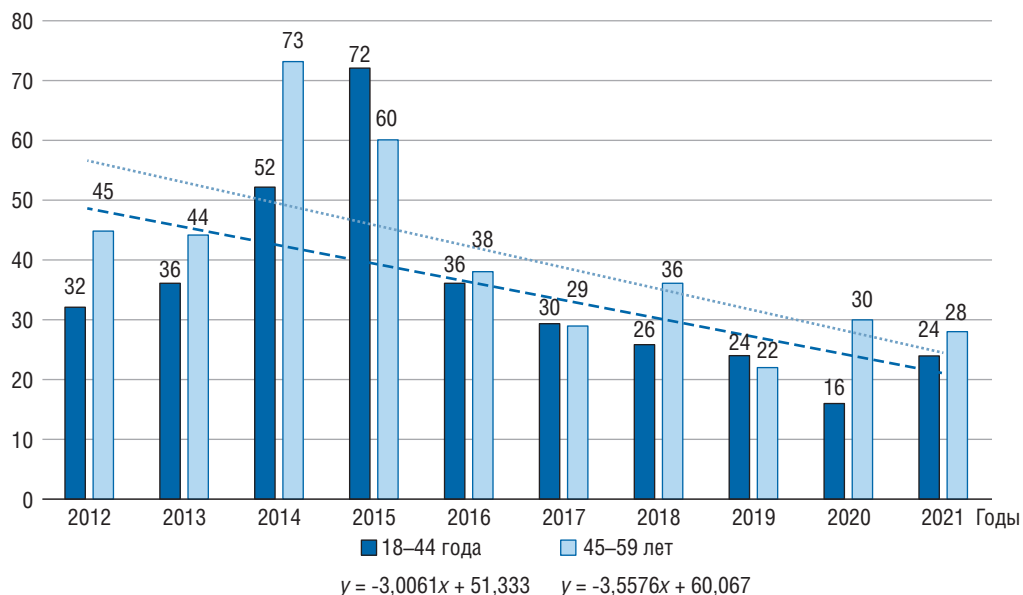
Для молодого населения городов прослеживаются тенденции, схожие со всем регионом в целом: рост показателей от 2012 к 2015 г. и дальнейшее снижение до 2020 г. Для городского населения среднего возраста отмечается рост с 2012 по 2014 г. с дальнейшим постепенным снижением к 2017 г.; далее происходят колебания в отсутствие определенных трендов к росту или снижению.

При этом для сельского населения от года к году также не наблюдается конкретных тенденций на фоне постоянных колебаний показателей смертности от отравлений этанолом.

В результате анализа смертности населения г. Челябинска выявлен тренд на снижение для среднего возраста и незначительное повышение для молодого возраста (рис. 4). В Челябинске для



**Рис. 2.** Динамика смертности сельского населения Челябинской области в возрасте 18–59 лет от отравлений этанолом за 2012–2021 гг., чел.

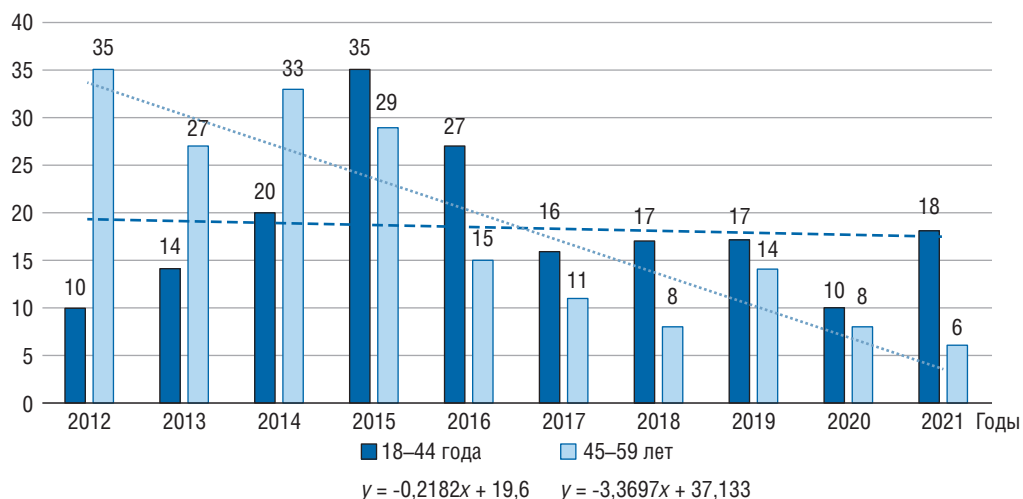


**Рис. 3.** Динамика смертности городского населения Челябинской области в возрасте 18–59 лет от отравлений этанолом за 2012–2021 гг., чел.

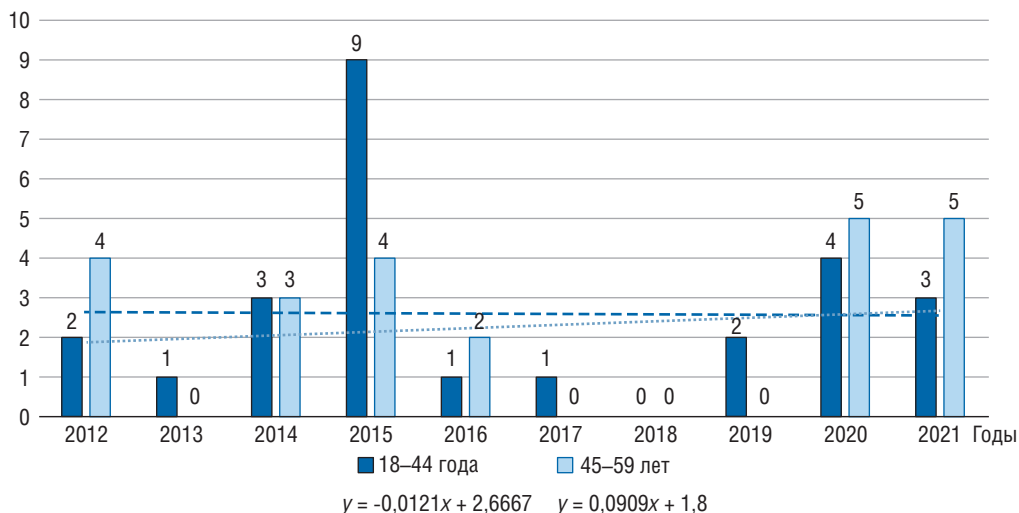
среднего возраста определяется пик показателя смертности от отравлений этанолом не столько в 2014 г., сколько в 2015-м (максимально) и в 2016 г.

Анализ тенденций смертности в Магнитогорске показал рост для населения 45–60 лет при сохранении относительно стабильных показателей для

лиц молодого возраста (рис. 5). В Магнитогорске для населения молодого возраста обнаруживается резкий всплеск смертности в 2015 г. и в 2020 г., а для населения среднего возраста – в 2014–2015 гг. и в 2020 г. Так, для Магнитогорска пиковыми стали не только 2014–2015 гг., но и 2020 г.



**Рис. 4.** Динамика смертности от отравлений этанолом населения г. Челябинска в возрасте 18–59 лет за период 2012–2021 гг., чел.

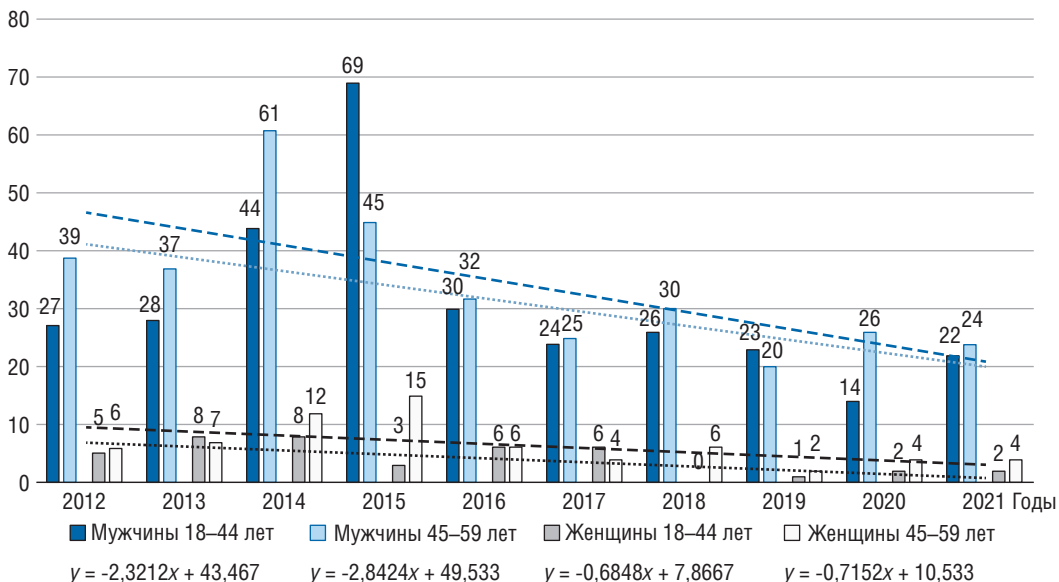


**Рис. 5.** Динамика смертности населения г. Магнитогорска в возрасте 18–59 лет от отравлений этанолом за период 2012–2021 гг., чел.

Далее был проведен анализ с учетом распределения по половой принадлежности.

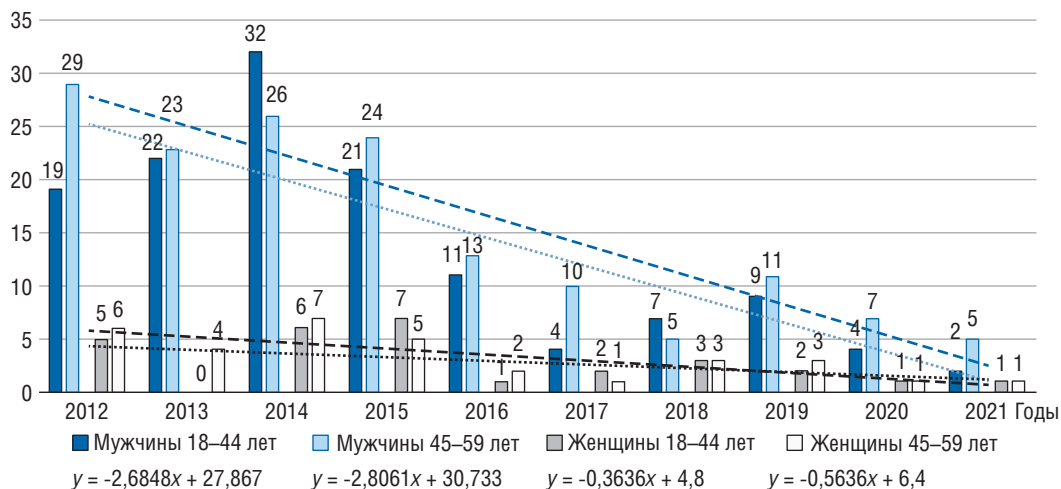
Так, по Челябинской области в целом для городского населения определяется тренд на снижение смертности от отравлений этанолом

для мужского населения, особенно среднего возраста, и менее выраженный тренд на снижение для женского населения, примерно сопоставимый для молодого и среднего возраста (рис. 6).



**Рис. 6.** Динамика смертности городского населения Челябинской области в возрасте 18–59 лет от отравлений этанолом с учетом распределения по половой принадлежности за 2012–2022 гг., чел.





**Рис. 7.** Динамика смертности сельского населения Челябинской области в возрасте 18–59 лет от отравлений этанолом с учетом распределения по половой принадлежности за 2012–2021 гг., чел.

В сельской местности был выявлен тренд на снижение как для мужского, так и для женского населения, особенно выраженный для лиц 45–59 лет (рис. 7).

Показатели непосредственно в административном центре Челябинской области – в г. Челябинске демонстрируют уже другие тенденции (рис. 8). Определяется тренд на снижение для мужчин среднего возраста и менее выраженный тренд на снижение для женщин молодого и среднего возраста. При этом выявлена четкая тенденция к росту для мужчин молодого возраста.

В Магнитогорске выявлены новые (иные) тренды: относительно стабильные цифры для мужского населения молодого возраста при выраженном росте для мужчин среднего возраста, а также незначительный рост для женщин молодого возраста при незначительном снижении для женщин среднего возраста (рис. 9).

На каждой диаграмме определяется пик смертности от отравлений этанолом в 2014–2015 гг. При этом в целом отмечается тренд на снижение смертности населения от токсического воздействия этанола, что имеет некоторые специфические особенности для крупных городов, сельской и городской местности, особенно при учете распределения по половой принадлежности на каждой изучаемой территории.

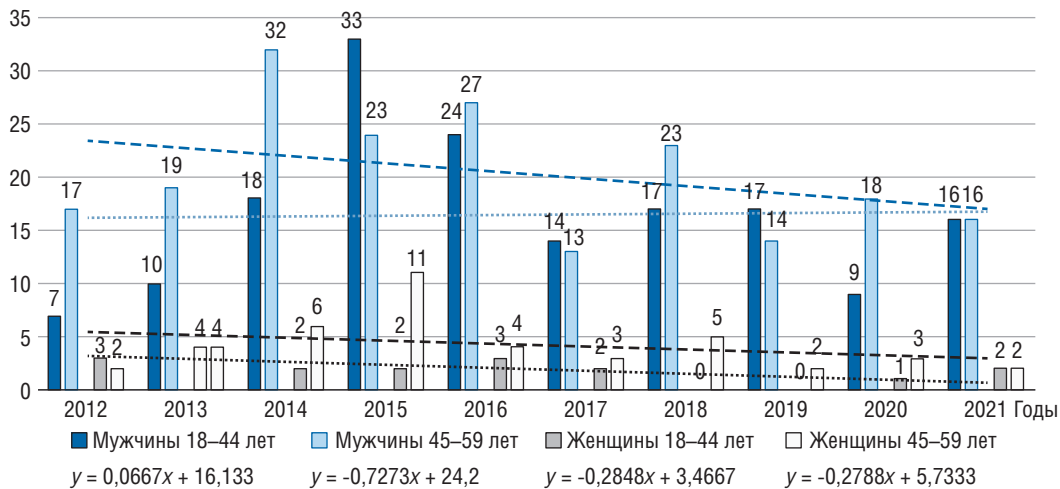
При обнаруженных трендах на снижение смертности от отравлений алкоголем для населения 18–59 лет в Челябинской области определяется тренд на рост такой смертности пожилого населения (60–75 лет) [13].

В дальнейшем будет проводиться оценка уровня смертности от отравлений этанолом населения молодого и среднего возраста в относительном выражении с определением места смертности в общей структуре смертности населения региона от всех причин и в структуре смертности от внешних причин в Челябинской области.

## Заключение

В результате проведенного исследования была выявлена четкая тенденция на снижение смертности населения Челябинской области в возрасте 18–59 лет от отравлений этанолом в абсолютном выражении.

В городской и сельской местности выявлен тренд на снижение смертности от отравлений этанолом за период 2012–2021 гг. на 55% для мужского и женского населения. При этом в крупных городах (Челябинск, Магнитогорск) растет смертность мужчин молодого (для г. Челябинска) и среднего (для г. Магнитогорска) возраста, а также увеличивается смертность женщин молодого возраста (в г. Магнитогорске).

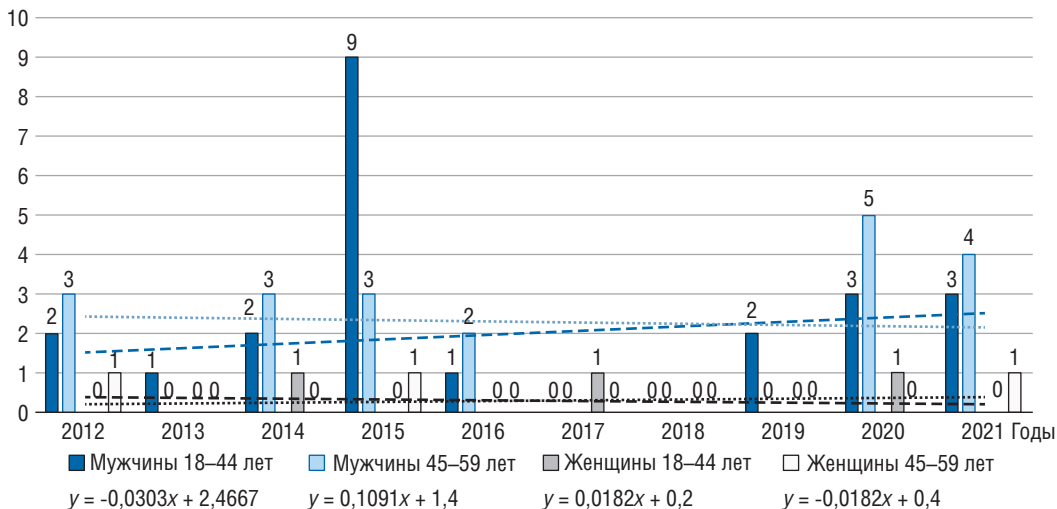


**Рис. 8.** Динамика смертности населения г. Челябинска в возрасте 18–59 лет от отравлений этанолом с учетом распределения по половой принадлежности за 2012–2021 гг., чел.

На основании полученных данных можно отследить некоторую эффективность существующих превентивных мероприятий, направленных на снижение употребления алкоголя и курения, здоровый образ жизни, популяризацию спорта и т.п., о чем свидетельствует постепенное снижение смертности непосредственно от отравлений этанолом. Однако, учитывая достаточно высокие сохраняющиеся цифры смертности от данной причины, сохраняется актуаль-

ность разработки новых и совершенствования имеющихся организационно-методических мероприятий.

На наш взгляд, необходимо дополнительное комплексное изучение социально-гигиенических, организационных и медико-психологических факторов риска чрезмерного употребления этанолсодержащих напитков, что должно быть включено в работу первичного амбулаторного звена в рамках превентивных мероприятий.



**Рис. 9.** Динамика смертности населения г. Магнитогорска в возрасте 18–59 лет от отравлений этанолом с учетом распределения по половой принадлежности за период 2012–2021 гг., чел.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Ботова Мария Александровна (Mariya A. Botova)** – аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения, ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко», Москва, Российская Федерация

E-mail: sme\_74@list.ru

<https://orcid.org/0000-0003-3421-304X>

## ЛИТЕРАТУРА

1. Список кодов возрастных групп. URL: <https://apps.who.int/gho/data/node.searo-metadata.AGEGROUP?lang=en> (дата обращения: 14.01.2023).
2. Данные Федеральной службы Государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 01.06.2022).
3. Human Mortality Database. URL: [www.mortality.org](http://www.mortality.org) (date of access January 16, 2023).
4. Shkolnikov V., McKee M., Leon D.A. Changes in life expectancy in Russia in the mid-1990s // *Lancet*. 2001. Vol. 357. P. 917–921.
5. Leon D.A., Chenet L., Shkolnikov V.M. et al. Alcohol is implicated in the fluctuations in cardiovascular disease in Russia since the 1980s // *Ann. Epidemiol.* 2001. Vol. 11. P. 1–6.
6. Немцов А.В. Алкогольная история России: новейший период. Москва : Либроком, 2009. 320 с.
7. Иванова А.Е., Семенова В.Г., Сабгайда Т.П. Резервы снижения смертности в России, обусловленные эффективностью здравоохранения // *Вестник Российской академии наук*. 2021. Т. 91, № 9. С. 865–878. DOI: <https://doi.org/10.31857/S086958732109005X>
8. Семенова В.Г., Иванова А.Е., Сабгайда Т.П., Зубко А.В., Запороженко В.Г., Евдокushкина Г.Н. и др. Травмы и отравления в контексте концепции множественных причин смерти на примере мегаполиса // *Социальные аспекты здоровья населения* (электронный научный журнал). 2021. Т. 67, № 3. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1270/30/lang.ru/> DOI: <https://doi.org/10.21045/2071-5021-2021-67-3-8> (дата обращения: 27.12.2022).
9. Шурыгина И.И., Изменение гендерных особенностей алкогольного поведения // *Социальные аспекты здоровья населения* (электронный научный журнал). 2010. № 2 (14). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/193/30/lang.ru/> (дата посещения: 17.12.2021).
10. Приказ Минздрава СССР от 4 октября 1980 года № 1030 «Об утверждении форм первичной медицинской документации учреждений здравоохранения».
11. Письмо Минздравсоцразвития России от 30 ноября 2009 года № 14-6/242888.
12. Приложение № 1 Учетная форма № 106/у «Медицинское свидетельство о смерти» Приказа Минздрава России от 15.04.2021 № 352н «Об утверждении учетных форм медицинской документации, удостоверяющей случаи смерти, и порядка их выдачи» (вместе с «Порядком выдачи учетной формы № 106/у «Медицинское свидетельство о смерти»», «Порядком выдачи учетной формы № 106-2/у «Медицинское свидетельство о перинатальной смерти»») (Зарегистрировано в Минюсте России 31.05.2021 № 63697).
13. Ботова М.А. Ключевые тренды смертности пожилого населения от токсического воздействия этанола // *Здоровье мегаполиса*. 2022. Т. 3, № 4. С. 92–99. DOI: <https://doi.org/10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i4;92-99>

## REFERENCES

1. List of codes for age groups. URL: <https://apps.who.int/gho/data/node.searo-metadata.AGEGROUP?lang=en> (date of access January 14, 2023). (in Russian)
2. Data of the Federal State Statistics Service. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (date of access June 01, 2022). (in Russian)
3. Human Mortality Database. URL: [www.mortality.org](http://www.mortality.org) (date of access January 16, 2023).
4. Shkolnikov V., McKee M., Leon D.A. Changes in life expectancy in Russia in the mid-1990s. *Lancet*. 2001; 357: 917–21.
5. Leon D.A., Chenet L., Shkolnikov V.M., et al. Alcohol is implicated in the fluctuations in cardiovascular disease in Russia since the 1980s. *Ann Epidemiol.* 2001; 11: 1–6.
6. Nemtsov A.V. *Alcoholic history of Russia: the latest period*. Moscow: Librokom, 2009: 320 p. (in Russian)
7. Ivanova A.E., Semenova V.G., Sabgayda T.P. Reserves for reducing mortality in Russia, due to the effectiveness of healthcare. *Vestnik Rossiiskoy akademii nauk* [Bulletin of the Russian Academy of Sciences]. 2021; 91 (9): 865–78. DOI: <https://doi.org/10.31857/S086958732109005X> (in Russian)
8. Semenova V.G., Ivanova A.E., Sabgayda T.P., Zubko A.V., Zaporozhchenko V.G., Evdokushkina G.N., et al. Injury and poisoning in the context of the concept of multiple causes of death on the example of a metropolis. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya* (elektronnyi nauchnyi zhurnal) [Social Aspects of Public Health (electronic scientific journal)]. 2021; 67 (3). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1270/30/lang.ru/> DOI: <https://doi.org/10.21045/2071-5021-2021-67-3-8> (дата обращения: 27.12.2022). (in Russian)
9. Shurygina I.I., Changing the gender characteristics of alcohol behavior. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya* (elektronnyi nauchnyi zhurnal) [Social Aspects of Public Health (electronic scientific journal)]. 2010; 2 (14). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/193/30/lang.ru/> (дата посещения: 17.12.2021). (in Russian)
10. Order of the Ministry of Healthcare of the USSR of October 4, 1980 No. 1030 «On approval of the forms of primary medical documentation of healthcare institutions». (in Russian)
11. Letter from the Ministry of Healthcare and Social Development of Russia dated November 30, 2009 No. 14-6/242888. (in Russian)
12. Appendix No. 1 Registration form No. 106/у «Medical death certificate» the Order of the Ministry of Healthcare of Russia dated April 15, 2021 No. 352n «On approval of registration forms of medical documentation certifying deaths and the procedure for their issuance» (together with the «Procedure for issuing registration form No. 106/у «Medical certificate of death»», «Procedure for issuing registration form No. 106-2/у «Medical certificate of perinatal death»») (Registered in the Ministry of Justice of Russia on May 31, 2021 No. 63697) (in Russian)
13. Botova M.A. Key trends in elderly people mortality from the toxic effects of ethanol. *Zdorov'e megapolisa* [Health of the Metropolis]. 2022; 3 (4): 92–9. DOI: <https://doi.org/10.47619/2713-2617.zm.2022.v.3i4;92-99> (in Russian)

# Государственные стоматологические организации в цифровую эпоху: актуальность информационной прозрачности и достоверности данных

Ханиев А.А.<sup>1</sup>,  
Ардавова А.А.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики», 101000, г. Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> Стоматологическая клиника «Рудента», 117342, г. Москва, Российская Федерация

Достоверность и прозрачность цифровой информации занимает важное место в общественном здравоохранении. Пациенты, проходящие стоматологическое лечение, могут получить пользу от такой прозрачности. В новую эру прозрачности выбор пациентов будет определяться актуальностью информационных данных.

Основная **цель** исследования – оценка прозрачности информации для пациентов на официальных сайтах медицинских стоматологических организаций.

**Методы** исследования основаны на аналитическом подходе, применен системный, логический и сравнительный анализ различных источников.

**Результаты и обсуждение.** Анализ прозрачности информации о деятельности государственных стоматологических медицинских организаций на официальных сайтах показал различную информационную прозрачность и достоверность данных: от недостаточности данных сайтов медицинских организаций (МО) до актуальной качественной информации, с данными как для пациентов, так и для медицинских работников.

**Заключение.** Прозрачность информации – один из ключевых факторов, определяющих доверие пациентов к МО. Прозрачная информация помогает пациентам наладить коммуникацию, повысить доверие и к врачам, и к МО в целом.

---

## Ключевые слова:

врач-стоматолог; стоматология; стоматологические поликлиники; информационная прозрачность; достоверность; цифровизация

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Вклад авторов.** Концепция и дизайн исследования, написание и редактирование текста, статистическая обработка данных – Ханиев А.А.; сбор и обработка материала, анализ результатов – Ардавова А.А.

**Для цитирования:** Ханиев А.А., Ардавова А.А. Государственные стоматологические организации в цифровую эпоху: актуальность информационной прозрачности и достоверности данных // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2023. Т. 9, № 2. С. 86–96. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2023-9-2-86-96>  
Статья поступила в редакцию 21.02.2023. Принята в печать 10.05.2023.

## Public dental organisations in the digital age: the relevance of information transparency and data reliability

*Khaniev A.A.*<sup>1</sup>, <sup>1</sup> National Research University Higher School of Economics, 101000, Moscow, Russian Federation

*Ardavova A.A.*<sup>2</sup> <sup>2</sup>Dental Clinic “Rudenta”, 117342, Moscow, Russian Federation

Reliable and transparent digital information has an important place in public health. Patients undergoing dental treatment can benefit from this transparency. In the new era of transparency, the patients’ choice will be the relevance of the information data.

The main **aim** of the study is to evaluate the transparency of patient information on the official websites of medical dental organisations.

The research **methods** are based on an analytical approach, applying systematic, logical and comparative analysis of different sources.

**Results and discussion.** Analysis of transparency of information about the activity of state dental medical organizations on official websites showed different information transparency and reliability of data: from insufficient data on websites of medical organizations to actual qualitative information, with data both for patients and medical workers.

**Conclusion.** Transparency of information is one of the key determinants of patient trust in healthcare organisations. Transparent information helps patients to establish communication and increase trust in doctors and health care providers.

### Keywords:

dentist; dentistry; dental clinics; transparency; information transparency; trustworthiness; digitalization

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

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

**Contribution.** Research concept and design, text writing and editing, statistical data processing – Khaniev A.A.; collection and processing of material, analysis of results – Ardavova A.A.

**For citation:** Khaniev A.A., Ardavova A.A. Public dental organisations in the digital age: the relevance of information transparency and data reliability. ORGZDRAV: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik VSHOUZ [HEALTHCARE MANAGEMENT: News, Views, Education. Bulletin of VSHOUZ]. 2023; 9 (2): 86–96. DOI: <https://doi.org/10.33029/2411-8621-2023-9-2-86-96> (in Russian)

**Received** 21.02.2023. **Accepted** 10.05.2023.

Цифровизация общества открывает новые возможности для медицинских организаций (МО), врачей и пациентов [1]. Ключевой основой для принятия правильных решений всех заинтересованных сторон в здравоохране-

нии являются актуальные и прозрачные информационные данные [2].

В последние годы внимание к прозрачности в здравоохранении значительно выросло, поскольку она имеет решающее значение для всех

аспектов систем здравоохранения – от работы отдельных врачей, МО и страховых компаний до работы правительств [3].

Можно определить информационную прозрачность в здравоохранении как открытое и честное взаимодействие между системой здравоохранения, МО, врачами и пациентами в раскрываемости информации о своей профессиональной деятельности.

Многие исследования показывают, что прозрачность укрепляет доверие пациентов, улучшает качество медицинской помощи и опыт потребителей медицинских услуг [4].

Цифровые технологии улучшают и облегчают медицинское обслуживание и общественное здравоохранение [5]. Появление интернета и распространение использования компьютеров в 1980–1990-х гг. привело к серьезным изменениям в медицине и стоматологии. Интернет стал важным источником информации о здоровье человека, а посещения медицинских веб-сайтов чаще всего заключаются в поиске информации о симптомах, заболеваниях, состоянии здоровья или лечении, лечащего врача, МО и др. [6, 7].

Качественная и точная информация на интернет-сайтах повышает прозрачность, доступ к которой помогает людям сделать осознанный выбор в отношении своего лечения, врача и МО, улучшая эффективность работы и вероятную экономическую выгоду в долгосрочной перспективе [5–7].

Формирование информационного ресурса для пациентов регламентируется двумя федеральными законами: № 326-ФЗ от 29 ноября 2010 г. «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (ст. 20 «Права и обязанности медицинских организаций») и № 323-ФЗ от 21 ноября 2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ст. 79 «Обязанности медицинских организаций») [8].

Более подробно требования к содержанию, техническим параметрам и форме предоставления информации на официальном сайте определены приказом Минздрава России от 30 декабря 2014 г. № 956н. Официальный сайт МО должен быть наиболее полным и достоверным источ-

ником официальной информации о МО (ее деятельности, характере оказываемых услуг, правах и обязанностях пациентов, информации о специалистах и др.) для пациентов [9].

Кроме того, Правительство Российской Федерации приняло 2 постановления в области цифровой трансформации российского здравоохранения: «О стратегическом направлении в области цифровой трансформации здравоохранения» в декабре 2021 г. и «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения» в феврале 2022 г. [10].

С целью повышения доступности медицинской помощи для граждан нашей страны в декабре 2022 г. Минздравом России совместно с коллегами из Центрального НИИ организации и информатизации здравоохранения были составлены методические рекомендации по организации записи пациентов к врачам через единый портал государственных и муниципальных услуг, а также через единые региональные колл-центры.

Эти рекомендации предназначены для руководителей и специалистов органов исполнительной власти в сфере охраны здоровья, руководителей и специалистов медицинских информационно-аналитических центров, руководителей и их заместителей МО [11].

Однако с учетом того, что имеется законодательная база и регламентирующие документы, без заинтересованности высшего руководства МО процесс внедрения организационных решений и изменений не даст ощутимого эффекта [1, 2, 11].

**Цель** исследования – анализ прозрачности информации о деятельности государственных стоматологических МО на официальных сайтах организаций.

## Материал и методы

Был проведен контент-анализ 8 официальных сайтов государственных стоматологических МО в административных центрах 8 федеральных округов Российской Федерации, с 1 января по 1 февраля 2023 г., включая следующее показатели:

- информация о возможности удаленной записи на прием к врачу-стоматологу;
- наличие информации об использовании медицинских технологий в указанной МО;
- доступность индивидуальных данных о врачах-стоматологах;
- обратная связь.

## Результаты

Российская Федерация – самая большая страна в мире с 11 часовыми поясами, 8 федеральными округами, 89 субъектами, состоящими из республик, краев, областей, городов федерального значения, автономной области и автономных округов [12, 13]. В каждом регионе функционируют государственные медицинские стоматологические организации (см. рисунок) [14].

Контент-анализ информации с официальных сайтов показывает различную прозрачность данных (см. таблицу).

### Информация о возможности удаленной записи на прием к врачу по телефону/ с использованием сети «Интернет» и т.п.

Возможность удаленной записью к врачу характеризуется фиксацией на прием к врачу в медицинском центре, а также переносом и отменой приема врача. Услугой могут пользоваться граждане определенного населенного пункта, у которых есть полис обязательного медицинского страхования (ОМС) и статус прикрепления к конкретной поликлинике. Предварительная запись на прием осуществляется за 2-недельный срок. Возможность записи на конкретное время зависит от расписания и загруженности врача-специалиста, а также от количества талонов (карточек), выделенных медицинским центром для приема пациентов.

Основной способ удаленной записи – это телефон, затем идут запись через автоматы и информаты в стоматологических организациях, интернет-запись через сайты и направления на запись к врачу-стоматологу через Федеральный портал



Расположение государственных стоматологических медицинских организаций на географической карте Российской Федерации

СЗФО – Северо-Западный федеральный округ; ЦФО – Центральный федеральный округ; ЮФО – Южный федеральный округ; ПФО – Приволжский федеральный округ; СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ; УрФО – Уральский федеральный округ; ДФО – Дальневосточный федеральный округ.

Источник информации: составлено авторами на основании анализа официальных сайтов государственных стоматологических медицинских организаций и Федеральной службы государственной статистики (Росстат) [14].



Прозрачность информации о деятельности государственных стоматологических медицинских организаций

Название медицинской организации и регион	Информация о возможности удаленной записи на прием к врачу-стоматологу	Информация об использовании медицинских технологий медицинской организации	Доступность индивидуальных данных о врачах-стоматологах	Обратная связь
Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 2 Департамента здравоохранения города Москвы»	Запись через телефон и регистратуру медицинской организации. Запись через автоматы и инфоматы в стоматологических организациях. Интернет-запись через сайты и направления на запись к врачу-стоматологу через федеральный портал государственных услуг. Запись через интернет-порталы mos.ru или emias.info; через мобильное приложение «ЕМИАС.ИНФО», «Госуслуги Москвы» и «Моя Москва»	Платные услуги, услуги по ОМС	Список врачей с фотографиями, должностью, указанием высшего учебного заведения, в котором они учились и годом его окончания	Рубрика «Вопрос-ответ»; отзывы пациентов; форма обратной связи
Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская стоматологическая поликлиника № 2»	Запись через телефон и регистратуру медицинской организации. Запись через автоматы и инфоматы в стоматологических организациях. Интернет-запись через сайты и направления на запись к врачу-стоматологу через федеральный портал государственных услуг. Запись через интернет-портал «Портал государственных и муниципальных услуг Санкт-Петербурга» (gu.spb.ru)	Услуги по ОМС и платные услуги	Список работников учреждения в виде таблицы	Есть отдельная вкладка: вопросы специалисту, жалобы и предложения, отзывы
Муниципальное бюджетное учреждение «Стоматологическая поликлиника № 1 г. Ростова-на-Дону»	Запись через телефон и регистратуру медицинской организации. Запись через автоматы и инфоматы в стоматологических организациях. Интернет-запись через сайты и направления на запись к врачу-стоматологу через федеральный портал государственных услуг. Запись через интернет-портал «Портал медицинских услуг Ростовской области» (gosuslugi-rostov.ru)	Оказываемые услуги, прейскурант	Список медицинского персонала в виде отдельных файлов для скачивания	Отзывы

Прозрачность информации о деятельности государственных стоматологических медицинских организаций (продолжение)				
Название медицинской организации и регион	Информация о возможности удаленной записи на прием к врачу-стоматологу	Информация об использовании медицинских технологий медицинской организации	Доступность индивидуальных данных о врачах-стоматологах	Обратная связь
Государственное автономное учреждение здравоохранения Ставропольского края «Городская стоматологическая поликлиника» г. Пятигорска	Запись через телефон и регистрацию медицинской организации. Запись через автоматы и инфоматы в стоматологических организациях. Интернет-запись через сайты и направления на запись к врачу-стоматологу через Федеральный портал государственных услуг. Запись через интернет-портал «Единый портал здравоохранения Ставропольского края» ( <a href="http://zdrav26.ru">zdrav26.ru</a> )	Перечень и объем оказанных услуг	Сведения о медицинских работников в виде списка, без фотографии	Можно задать вопросы или выразить мнение о качестве услуг
Государственное автономное учреждение здравоохранения Нижегородской области «Областная стоматологическая поликлиника»	Запись через телефон и регистрацию медицинской организации. Запись через автоматы и инфоматы в стоматологических организациях. Интернет-запись через сайты и направления на запись к врачу-стоматологу через Федеральный портал государственных услуг. Запись через интернет-портал «Региональный портал медицинских услуг Нижегородской области» ( <a href="http://mis.mznpn.ru">mis.mznpn.ru</a> )	Оказываемые услуги по ОМС и платно	Список врачей с фотографией, должностью, указанием учебного заведения, в котором они учились и годом его окончания	Отзывы, вопросы
МАУ «Стоматологическая поликлиника № 1», Екатеринбург	Запись через телефон и регистрацию медицинской организации. Запись через автоматы и инфоматы в стоматологических организациях. Интернет-запись через сайты и направления на запись к врачу-стоматологу через Федеральный портал государственных услуг. Запись через интернет-портал «Региональный портал медицинских услуг Свердловской области» ( <a href="http://registratura96.ru">registratura96.ru</a> )	Отдельная вкладка ОМС и отдельная вкладка платные услуги	Список медицинских работников с подробным описанием услуг и фотографией	Отзывы, сообщить о проблеме

Прозрачность информации о деятельности государственных стоматологических медицинских организаций (окончание)

Название медицинской организации и регион	Информация о возможности удаленной записи на прием к врачу-стоматологу	Информация об использовании медицинских технологий медицинской организации	Доступность индивидуальных данных о врачах-стоматологах	Обратная связь
ГАУЗ НСО «Клиническая стоматологическая поликлиника № 1» г. Новосибирска	Запись через телефон и регистратуру медицинской организации. Запись через автоматы и инфоматы в стоматологических организациях. Интернет-запись через сайты и направления на запись к врачу-стоматологу через Федеральный портал государственных услуг. Запись через интернет-портал «Единая электронная регистра тура Новосибирской области» ( <a href="http://reg.nso.ru">reg.nso.ru</a> )	Услуги ОМС, услуги платно	Список врачей с должностью, указанием высшего учебного заведения, в котором они учились и годом его окончания	Вопросы специалисту, жалобы и предложения, отзывы
КГБУЗ «Владивостокская стоматологическая поликлиника № 1»	Запись через телефон и регистратуру медицинской организации. Запись через автоматы и инфоматы в стоматологических организациях. Интернет-запись через сайты и направления на запись к врачу-стоматологу через Федеральный портал государственных услуг. Запись через интернет-портал «Единый сервис записи на прием к врачу Приморского края» ( <a href="http://eg25.ru">eg25.ru</a> )	Медицинские услуги	Список медицинских сотрудников не доступен, указаны контактные данные администрации и руководства	Контакты

Источник: составлено авторами на основании анализа официальных сайтов стоматологических медицинских организаций [15–22].

государственных услуг. В Москве есть возможность записи через локальные интернет-порталы, такие как mos.ru или emias.info; через мобильное приложение «ЕМИАС.ИНФО», «Госуслуги Москвы» и «Моя Москва». В Санкт-Петербурге пациенты могут записаться через портал государственных и муниципальных услуг Санкт-Петербурга (gu.spb.ru). Аналогичные порталы есть и в других регионах: Единый портал здравоохранения Ставропольского края (zdrav26.ru), Единая электронная регистратура Новосибирской области (reg.nso.ru), Единый сервис записи на прием к врачу Приморского края (er25.ru), Портал медицинских услуг Ростовской области (gosuslugi-rostov.ru), Региональный портал медицинских услуг Свердловской области (registratura96.ru), Региональный портал медицинских услуг Нижегородской области (mis.mznn.ru) [15–22].

#### **Наличие информации об использовании отдельных медицинских технологий (лечебных, диагностических) в указанной медицинской организации**

В каждом регионе территориальные программы государственных гарантий оказания медицинской помощи гражданам Российской Федерации различаются по виду, объемам и условиям их предоставления. В рамках обязательного медицинского страхования оказывается первичная медицинская помощь, в том числе профилактическая деятельность, неотложная медицинская помощь, специализированное медицинское лечение. Терапевтические и хирургические стоматологические услуги действуют в рамках Территориальной программы государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи. Стоматологическая медицинская помощь оказывается в рамках ОМС при предъявлении паспорта и страхового полиса ОМС.

При острой боли терапевтическая и хирургическая помощь оказывается в день обращения на основании талона живой очереди пациента, выдаваемого в регистратуре МО. Другие плановые стоматологические процедуры и манипуляции проводятся по предварительной записи. В систему государственных гарантий обязательного медицинского страхования не входят ортопедиче-

ская стоматология, протезирование, подготовка к зубочелюстному протезированию и эстетическая стоматология. На большинстве сайтов указаны услуги платно или по ОМС, перечень услуг по направлениям стоматологической специальности: терапевтическая, хирургическая, ортопедическая, детская, ортодонтия и др. [15–22].

#### **Доступность индивидуальных данных о врачах: профиль (специализация, уровень квалификации, научная деятельность, проводимые вмешательства); нагрузка; показатели, отражающие результаты работы**

Пациенты выбирают врача, когда обращаются за медицинской помощью. Им важны детали, связанные с профессиональными характеристиками врачей-специалистов.

Основная информация касается ФИО, должности, специализации, квалификации, опыта и графика работы, срока длительности сертификата. На сайтах «Стоматологическая поликлиника № 2 Департамента здравоохранения г. Москвы», «Областная стоматологическая поликлиника» Нижнего Новгорода, «Стоматологическая поликлиника № 1» г. Екатеринбург есть качественные цветные фотографии сотрудников, должность специалиста, указан год окончания и название высшего учебного заведения. На сайте «Городская стоматологическая поликлиника № 2» г. Санкт-Петербурга информация представлена на отдельной вкладке сайта в виде таблицы (включая ФИО сотрудника, должность, вуз, квалификационную категорию, сертификаты/аккредитация, время последнего усовершенствования и повышения квалификации), без фотографий врачей-специалистов. На сайте «Стоматологическая поликлиника № 1» г. Ростова-на-Дону информация о сотрудниках представлена в виде двух файлов: врачей-специалистов, оказывающих услуги в рамках ОМС и платно; их необходимо скачать, чтобы ознакомиться. На сайте «Городская стоматологическая поликлиника» г. Пятигорска и «Клиническая стоматологическая поликлиника № 1» г. Новосибирска информация о сотрудниках представлена в виде списка врачей, с указанием ФИО, должности, наименования

вуза, года повышения квалификации, но не указаны фотографии врачей. На сайте «Владивостокской стоматологической поликлиники № 1» указана только информация об администрации и руководстве МО, список врачей-сотрудников не доступен [15–22].

### Обратная связь

Обратная связь с пациентами – неотъемлемая часть современного здравоохранения. Ее объективная необходимость и полезность для изменения вектора развития и перемен очевидна. Эффективная система обратной связи – это не только хорошая возможность для пациентов быть услышанными и требовать принятия лучших решений, но и полезная и важная информация для руководителей самих медицинских учреждений. У большинства медицинских стоматологических организации есть обратная связь с пациентами. Она представлена в виде вопросов-ответов, жалоб, анкет пациентов, отзывов, обращения к главному врачу и др. [15–22].

На удовлетворенность пациентов медицинскими услугами влияют такие факторы, как качество медицинских услуг, простота записи на прием и доступ к необходимым услугам.

### Обсуждение

За последние два десятилетия отношения между пациентом и врачом изменились от патерналистских к совместному принятию решений и разделению ответственности. Расширение участия и ответственности за собственное здоровье и медицинское лечение привело к появлению моделей здравоохранения, ориентированных на пациента. Модели здравоохранения, ориентированные на человека, способствуют самостоятельности, под которым понимаются любые действия, предпринимаемые для распознавания, лечения и управления собственным здоровьем

или хроническими заболеваниями. Принятие обоснованных решений требует доступа к качественной информации.

Таким образом, в наш век информационных технологий большинство людей являются активными пользователями интернет-ресурсов, и официальные сайты МО могут служить информационной платформой для взаимодействия с пациентами. Официальные сайты МО должны соответствовать требованиям нормативно-правовой базы в сфере здравоохранения. Сайты МО должны быть предназначены для активного информационного взаимодействия между МО и пациентом, а не для формального соблюдения нормативно-правовых требований. Содержание сайтов МО различается по информационному наполнению, функциональности и удобству для пациентов от периферии до центра нашей страны.

### Заключение

Актуальная информация является ключевым ресурсом для современного общества, улучшая качество, доступность, экономические издержки, безопасность и эффективность здравоохранения.

На интернет-сайтах государственных стоматологических МО отсутствие соответствующей информации, а также ее низкое качество объясняются формальным подходом, вследствие чего пациенты владеют меньшей информацией о МО, врачах-специалистах, предоставляемых услугах, что в дальнейшем делает их менее доступными.

Руководство МО должно быть заинтересовано в необходимости использовать современные цифровые возможности, которые позволят привлечь и удержать потребителей медицинских услуг как в рамках обязательного медицинского страхования, так и оказания платных медицинских услуг.

Создание и функционирование качественного интернет-сайта должно быть обязательной частью работы медицинской стоматологической организации.

### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Ханиев Анзор Анатольевич (Anzor A. Khaniev)** – врач-стоматолог, магистр программы «Управление и экономика здравоохранения», НИУ ВШЭ, Москва, Российская Федерация

E-mail: Alimenti07@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-3072-4144>

**Ардавова Амина Анатольевна (Amina A. Ardavova)** – врач-стоматолог, Стоматологическая клиника «Рудента», Москва, Российская Федерация

E-mail: han2or@yandex.ru

https://orcid.org/0009-0001-0729-8626

## ЛИТЕРАТУРА

1. Журавлева М.В., Мудунов А.М., Улумбекова Г.Э. Вектор на персонализированную медицину: от внедрения в практику до ожидаемых результатов // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2021. Т. 7, № 4. С. 51–63.
2. Улумбекова Г.Э. Открытые данные в здравоохранении-проблемы и предложения // Статистика здравоохранения нового времени: материалы Второго съезда медицинских статистиков Москвы, Москва, 08–09 октября 2020 года. Москва: БУЗ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 2020. С. 93.
3. Timofeyev Y., Dremova O., Jakovljevic M. The impact of transparency constraints on the efficiency of the Russian healthcare system: systematic literature review // J. Med. Econ. 2023. Vol. 26, N 1. P. 95–109. DOI: <https://doi.org/10.1080/13696998.2022.2160608>
4. Ihlen O., Just N., Kjeldsen J.E., Moister R., Offerdal T.S., Rasmussen J. et al. Transparency beyond information disclosure: strategies of the Scandinavian public health authorities during the COVID-19 pandemic // J. Risk Res. 2022. Vol. 25, N 10. P. 1176–1189. DOI: <https://doi.org/10.1080/13669877.2022.2077416>
5. Chén O.Y., Roberts B. Personalized health care and public health in the digital age // Front. Digit Health. 2021. Vol. 3. Article ID 595704. DOI: <https://doi.org/10.3389/fgth.2021.595704>
6. Khazaal Y., Chatton A., Zullino D., Khan R. HON label and DISCERN as content quality indicators of health-related websites // Psychiatr. Q. 2012. Vol. 83, N 1. P. 15–27. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11126-011-9179-x>
7. Dobbins M., Watson S., Read K., Graham K., Yousefi Nooraie R., Levinson A.J. A tool that assesses the evidence, transparency, and usability of online health information: development and reliability assessment // JMIR Aging. 2018. Vol. 1, N 1. P. e3. DOI: <https://doi.org/10.2196/aging.9216> Epub 2018 May 7.
8. Лактионова Л.В. Организация информационного пространства медицинского учреждения // Социальные аспекты здоровья населения (электронный научный журнал). 2013. Т. 30, № 2. С. 7.
9. Полухин Н.В. Анализ информационного наполнения сайтов медицинских организаций в сети Интернет // Вестник «Биомедицина и социология». 2018. Т. 3, № 1. С. 21–24.
10. Улумбекова Г.Э. Проблемы на пути цифровой трансформации здравоохранения в РФ и предложения по их преодолению // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ. 2022. Т. 8, № 1. С. 141–151.
11. Камкин Е.Г., Каракулина Е.В., Бакулин П.С. Введенский Г.Г., Высокочков В.С., Деев И.А. и др. Методические рекомендации «Организация записи на прием к врачу, в том числе через единый портал государственных и муниципальных услуг и единые региональные колл-центры». Москва, 2022.
12. Chu N.C., Zhang P.Y., Wu X.L. Evolution characteristics of temporal and spatial pattern of Russian economic differences since the 21<sup>st</sup> century // PLoS One. 2022. Vol. 17, N 3. Article ID e0263237. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263237> Epub 2022 Mar 31.
13. Конституция Российской Федерации: [принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020 г.] // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 03.02.2023)
14. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Москва. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 03.02.2023)
15. Официальный сайт Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Стоматологическая поликлиника № 2 Департамента здравоохранения города Москвы». URL: <http://www.sp2dm.ru/> (дата обращения: 03.02.2023)
16. Официальный сайт Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская стоматологическая поликлиника № 2». URL: <https://pstom2.ru/> (дата обращения: 03.02.2023)
17. Официальный сайт Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения «Стоматологическая поликлиника № 1 города Ростова-на-Дону». URL: <https://doctorstoma.ru/> (дата обращения: 03.02.2023)
18. Официальный сайт Государственное автономное учреждение здравоохранения Ставропольского края «Городская стоматологическая поликлиника» города Пятигорска. URL: <http://www.stomatology-kmv26.ru/> (дата обращения: 03.02.2023)
19. Официальный сайт Государственное автономное учреждение здравоохранения Нижегородской области «Областная стоматологическая поликлиника». URL: <http://oblstomat.ru/> (дата обращения: 03.02.2023)
20. Официальный сайт МАУ Стоматологическая поликлиника № 1, Екатеринбург. URL: <https://eksp1.ru/> (дата обращения: 03.02.2023)
21. Официальный сайт ГАУЗ НСО «Клиническая стоматологическая поликлиника № 1» г. Новосибирска. URL: <https://sp1.mznso.ru/> (дата обращения: 03.02.2023)
22. Официальный сайт КГБУЗ Владивостокская стоматологическая поликлиника № 1. URL: <https://vsp1.ru/> (дата обращения: 03.02.2023)

## REFERENCES

1. Zhuravleva M.V., Mudunov A.M., Ulumbekova G.E. Vector on personalized medicine: from implementation to expected results. ORGZDRAV: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik VShOUZ [ORGZDRAV: News, Opinions, Training. Bulletin of VShOUZ]. 2021; 7 (4): 51–63. (in Russian)
2. Ulumbekova G.E. Open data in health care-problems and proposals. In: State Budgetary Institution of Moscow «Research Institute of Health Organization and Medical Management of the Department of Health of Moscow». Health statistics of new age: Proceedings of the Second Congress of Medical Statisticians of Moscow, Moscow, 08–09 October 2020. Moscow, 2020: 93. (in Russian)
3. Timofeyev Y., Dremova O., Jakovljevic M. The impact of transparency constraints on the efficiency of the Russian healthcare system: systematic literature review. J Med Econ. 2023; 26 (1): 95–109. DOI: <https://doi.org/10.1080/13696998.2022.2160608>

4. Ihlen O., Just N., Kjeldsen J.E., Molster R., Offerdal T.S., Rasmussen J., et al. Transparency beyond information disclosure: strategies of the Scandinavian public health authorities during the COVID-19 pandemic. *J Risk Res.* 2022; 25 (10): 1176–89. DOI: <https://doi.org/10.1080/13669877.2022.2077416>
5. Chén O.Y., Roberts B. Personalized health care and public health in the digital age. *Front Digit Health.* 2021; 3: 595704. DOI: <https://doi.org/10.3389/fgth.2021.595704> Epub 2021 Mar 30.
6. Khazaal Y., Chatton A., Zullino D., Khan R. HON label and DISCERN as content quality indicators of health-related websites. *Psychiatr Q.* 2012; 83 (1): 15–27. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11126-011-9179-x>
7. Dobbins M., Watson S., Read K., Graham K., Yousefi Nooraie R., Levinson A.J. A tool that assesses the evidence, transparency, and usability of online health information: development and reliability assessment. *JMIR Aging.* 2018; 1 (1): e3. DOI: <https://doi.org/10.2196/aging.9216> Epub 2018 May 7.
8. Laktionova L.V. Organization of information space of medical institution. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya (elektronniy nauchnyy zhurnal)* [Social Aspects of Public Health (electronic scientific journal)]. 2013. 30 (2): 7. (in Russian)
9. Polukhin N.V. Analysis of information content of sites of medical organizations on the Internet. *Vestnik «Biomeditsina i sotsiologiya»* [Bulletin «Biomedicine and Sociology»]. 2018; 3 (1): 21–4. (in Russian)
10. Ulumbekova G.E. Problems on the way of digital transformation of healthcare in the Russian Federation and proposals to overcome them. *ORGZDRAV: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik VShOUZ* [ORGZDRAV: News, Opinions, Training. Bulletin of VShOUZ]. 2022; 8 (1): 141–51. (in Russian)
11. Kamkin E.G., Karakulina E.V., Bakulin P.S. Vvedensky G.G., Vyskochkov V.S., Deev I.A., et al. Methodological Recommendations «Organization of medical appointments, including through the unified portal of state and municipal services and unified regional call centres». Moscow, 2022. (in Russian)
12. Chu N.C., Zhang P.Y., Wu X.L. Evolution characteristics of temporal and spatial pattern of Russian economic differences since the 21<sup>st</sup> century. *PLoS One.* 2022; 17 (3): e0263237. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263237> Epub 2022 Mar 31.
13. Constitution of the Russian Federation : [adopted by popular vote on December 12, 1993, with amendments approved by a nationwide vote on July 01, 2020]. In: Official Internet Portal of Legal Information. URL: <http://www.pravo.gov.ru> (date of access March 02, 2023) (in Russian)
14. Federal Service of State Statistics (Rosstat). Moscow. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (date of access March 02, 2023) (in Russian)
15. Official website of the Moscow State Autonomous Health Care Institution «Dental Polyclinic No. 2 of the Moscow City Health Care Department». URL: <http://www.sp2dzm.ru/> (date of access March 02, 2023) (in Russian)
16. Official website St Petersburg state budgetary health care institution «Stomatologicheskaya Polyclinic No. 2». URL: <https://pstm2.ru/> (date of access March 02, 2023) (in Russian)
17. Official website Municipal budgetary health care institution «Dental Polyclinic No. 1 of the city of Rostov-on-Don». URL: <https://doctorstoma.ru/> (date of access March 02, 2023) (in Russian)
18. Official site State autonomous health care institution of the Stavropol Region «Stomatologicheskaya Polyclinic» of the city of Pyatigorsk. URL: <http://www.stomatology-kmv26.ru/> (date of access March 02, 2023) (in Russian)
19. Official site of the State autonomous healthcare institution of the Nizhny Novgorod Region «Regional Dental Polyclinic». URL: <http://oblstatat.ru/> (date of access March 02, 2023) (in Russian)
20. Official site of MAU Dental Polyclinic No. 1, Ekaterinburg. URL: <https://eksp1.ru/> (date of access March 02, 2023) (in Russian)
21. Official site of Novosibirsk State Dentistry Clinic No. 1. URL: <https://sp1.mznsou.ru/> (date of access March 02, 2023) (in Russian)
22. Official site of Vladivostok Dental Polyclinic No. 1. URL: <https://vsp1.ru/> (date of access March 02, 2023) (in Russian)