

Профессиональное выгорание у медицинских работников медицинских организаций педиатрического профиля Московской области: данные регионального мониторинга 2024–2025 годов

Паснова Е.В., Багаева В.В., Львов З.Д.

Научно-исследовательский клинический институт детства Министерства здравоохранения Московской области (141009, Россия, Московская обл., г.о. Мытищи, г. Мытищи, ул. Коминтерна, д. 24а, стр. 1)

Резюме

Отечественные исследования профессионального выгорания медицинского персонала преимущественно выполнены на одиночных поперечных срезах в выборках 100–300 человек; данных регионального масштаба по медицинским организациям педиатрического профиля в открытой литературе не обнаружено.

Цель. Установить распространенность и структурные характеристики профессионального выгорания у медицинских работников медицинских организаций педиатрического профиля Московской области и описать ассоциации между уровнем выгорания и демографическими, профессиональными характеристиками респондентов по данным двухволнового мониторинга 2024–2025 годов.

Материалы и методы. В двух независимых волнах (сентябрь 2024-го – N = 2047, март 2025-го – N = 931; суммарно 2978 наблюдений из медицинских организаций Подмосковья, оказывающих помощь детскому населению) применен опросник MBI-HSS в адаптации Н.Е. Водопьяновой и Е.С. Старченковой. Использованы критерии Манна – Уитни U, Краскела – Уоллиса H, χ^2 Пирсона и бинарная логистическая регрессия.

Ключевые слова: профессиональное выгорание, медицинские работники, медицинские организации педиатрического профиля, MBI, Московская область.

Для цитирования: Паснова Е.В., Багаева В.В., Львов З.Д. Профессиональное выгорание у медицинских работников медицинских организаций педиатрического профиля Московской области: данные регионального мониторинга 2024–2025 годов. *Архив педиатрии и детской хирургии*. 2026; 4 (2): 25–36. DOI: 10.66825/2949-4664-apps-4-2-25-36.

Результаты. Распространенность высокой степени выгорания составила 35,4% в сентябре 2024 и 40,1% в марте 2025 года ($\chi^2(2) = 6,62$; $p = 0,037$). Прирост между волнами сохраняется при контроле по полу, возрасту, стажу и профессиональной категории (OR = 1,26; 95% ДИ 1,07–1,48; $p = 0,005$). Межпрофессиональные различия между врачами и средним медицинским персоналом статистической значимости не достигли; немедицинский персонал показал более низкий риск выгорания (OR = 0,63; 95% ДИ 0,40–0,99; $p = 0,047$). Во второй волне выявлен возрастной градиент: у специалистов 30–39 лет высокая степень выгорания зафиксирована в 50,8% случаев, у респондентов старше 60 лет – в 29,0%.

Заключение. Получены данные о распространенности выгорания среди специалистов педиатрической службы Подмосковья на выборке регионального масштаба с применением дизайна повторных независимых поперечных срезов, редко применяемого в русскоязычной литературе при изучении выгорания медицинского персонала. Базовая величина в 35–40% высокой степени выгорания задает точку отсчета, относительно которой можно оценивать эффективность программ профилактики.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

✉Паснова Екатерина Витальевна, заведующий Учебным центром профессионального развития компетенций в педиатрии; e-mail: repjeva.katerina@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-0317-0502>. (ответственный за переписку)

Багаева Вера Владимировна, начальник отдела развития профессиональных и надпрофессиональных компетенций в педиатрии Учебного центра профессионального развития компетенций в педиатрии; e-mail: vera.bagaeva.psy@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0004-2283-8629>.

Львов Захар Денисович, старший преподаватель Учебного центра профессионального развития компетенций в педиатрии; e-mail: zahlvov@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0003-0686-2066>.

Конфликт интересов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Внешнее финансирование не привлекалось.

✉Ekaterina V. Pasnova, Head of the Educational Centre for professional development of competences in paediatrics; e-mail: repjeva.katerina@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-0317-0502>.

Vera V. Bagaeva, Head of the department for the development of professional and supra-professional competences in paediatrics of the Educational Centre for professional development of competences in paediatrics; e-mail: vera.bagaeva.psy@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0004-2283-8629>.

Zakhar D. Lvov, Senior Lecturer of the Educational Centre for professional development of competences in paediatrics; e-mail: zahlvov@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0003-0686-2066>.

Conflict of Interest Statement. The authors declare that they have no conflicts of interest.

Funding. No external funding was attracted.

ORIGINAL ARTICLES

Occupational burnout in healthcare workers of medical institutions providing pediatric care in the Moscow Region: data from regional monitoring 2024–2025

E.V. Pasnova, V.V. Bagaeva, Z.D. Lvov

Research Clinical Institute of Childhood of the Moscow Region (Bldg. 1, 24a Kominterna str., Mytishchi, Russia, 141009)

Summary

Russian-language studies of healthcare worker burnout are predominantly single cross-sectional surveys with 100–300 participants; no regional-scale data on medical institutions providing pediatric care have been published.

Aim. To estimate the prevalence and structural characteristics of occupational burnout among healthcare workers in medical institutions providing pediatric care in the Moscow Region and describe its associations with demographic and occupational characteristics.

Materials and methods. Two independent waves were conducted (September 2024, N = 2047, March 2025, N = 931; total 2978 observations from medical institutions of the Moscow Region providing pediatric care) using the MBI-HSS in the Russian adaptation by N.E. Vodopyanova and E.S. Starchenkova. Mann – Whitney U, Kruskal – Wallis H, Pearson χ^2 tests and binary logistic regression were used.

Results. High-degree burnout prevalence was 35.4% in September 2024 and 40.1% in March 2025 ($\chi^2(2) = 6.62$; $p = 0.037$). The between-wave increase persisted after adjustment for demographic and occupational covariates (OR = 1.26; 95% CI 1.07–1.48; $p = 0.005$). Differences between physicians and nursing staff did not reach statistical significance; non-medical personnel showed a protective profile (OR = 0.63; 95% CI 0.40–0.99; $p = 0.047$). An age gradient emerged only in wave 2: 50.8% of specialists aged 30–39 vs 29.0% of those aged 60+ showed high-degree burnout.

Conclusion. The study provides regional-scale burnout prevalence estimates in pediatric healthcare of the Moscow Region using a design rarely applied in Russian-language burnout research. The 35–40% baseline establishes a reference point for evaluating preventive programs.

Keywords: occupational burnout, burnout syndrome, healthcare workers, pediatric healthcare institutions, Maslach Burnout Inventory, Moscow Region, regional monitoring.

For citation: E.V. Pasnova, V.V. Bagaeva, Z.D. Lvov. Occupational burnout in healthcare workers of medical institutions providing pediatric care in the Moscow Region: data from regional monitoring 2024–2025. *Archives of Pediatrics and Pediatric Surgery*. 2026; 4 (2): 25–36. DOI: 10.66825/2949-4664-apps-4-2-25-36.

Введение

Проблема профессионального выгорания в медицине рассматривается в литературе уже длительное время, и само ее обсуждение стало привычным. Вместе с тем эмпирические данные, накопленные за последние десять лет, противоречат гипотезе о постепенном преодолении этого явления. В репрезентативной серии *Shanafelt et al.*, охватывающей изучение американских врачей с 2011 по 2021 год по методологии повторных независимых срезов, видно, что доля выгоревших специалистов выросла с 38,2% в 2020-м до 62,8% в 2021 году – зарегистрирован один из крупнейших однолетних скачков [1]. Педиатрические учреждения не составляют исключения: три волны национального опроса педиатров-резидентов США устойчиво зафиксировали более 50% высокого выгорания вне зависимости от года измерения [2]. Систематический обзор 182 исследований и свыше 109 тысяч врачей показал, что само понятие «выгорание» используется в 142 вариантах определений, при этом распространенность по большинству операционализаций превышает треть [3].

Профессиональное выгорание включено в МКБ-11 как профессиональный феномен (код QD85) и определяется через три измерения – истощение энергии, нарастающую психическую дистанцированность от работы и ощущение снижающейся профессиональной эффективности [4]. Именно это трехфакторное определение лежит в основе Опросника профессионального выгорания (Maslach Burnout Inventory (MBI)), наиболее распространенного психометрического инструмента в исследованиях выгорания, представленного в русскоязычной практике адаптацией Н.Е. Водопьяновой и Е.С. Старченковой, сохраняющей трехшкальную структуру оригинала (эмоциональное истощение, деперсонализация, редукция личных достижений), с нормами для отечественных выборок [5].

В педиатрии складывается особая конфигурация профессиональной нагрузки. Врач взаимодействует с пациентом опосредованно, через родителя, нуждающегося в собственной психологической поддержке, и цена ошибки в данном контексте воспринимается как критически значимая. Систематический обзор, охвативший 78 исследований педиатрического сестринского персонала, показал, что показатели MBI в педиатрии сопоставимы с общеклинической практикой или превышают ее [6]; по данным метаанализа, распространенность высокого эмоционального истощения среди медсестер, работающих с детьми, составляет 31%, деперсонализации – 21% [7]. Проблема не ограничивается рамками одного учреждения или отдельной страны, а носит глобальный характер.

В России общая картина исследований выгорания остается фрагментарной. Онлайн-опрос 852 практикующих врачей зафиксировал высокий

уровень эмоционального истощения у 32%, симптомы выгорания в широком смысле – у 65%; среди предикторов риска на первый план вышли напряженные отношения в коллективе и неравномерное распределение нагрузки [8]. В ковидный период одно из наиболее цитируемых отечественных исследований зафиксировало высокое эмоциональное истощение у 35% сотрудников медицинского стационара и суицидальные мысли у 6,7% [9]. Среди устойчиво воспроизводящихся групп риска – медицинские работники со стажем до пяти лет, женщины, сотрудники немедицинских специальностей [10]. При всем объеме накопленных публикаций в отечественной литературе обнаруживается структурный дефицит, который сложно оставить без внимания: подавляющее большинство работ – это одиночные поперечные срезы на выборках в 100–300 человек, как правило, в одном-двух учреждениях. Медицинские организации педиатрического профиля как самостоятельный объект представлены единицами исследований, ни одно из которых не охватывало выборку регионального масштаба.

В настоящее время не существует единой методологической базы исследования выгорания. Устоявшимся стандартом мониторинга выгорания в международной литературе является использование повторных независимых поперечных срезов, в рамках которого каждая волна образует самостоятельную репрезентативную выборку одной и той же популяции, фиксируемую в различные моменты времени. Такой дизайн позволяет регистрировать агрегированные изменения без отслеживания одних и тех же респондентов, что критически важно в условиях клинических учреждений, где текучесть кадров и анонимность препятствуют проведению панельных исследований. Серия исследований *Shanafelt*, нередко называемая эталонной для мониторинга врачебного благополучия и охватывающая период с 2011 по 2021 год, построена именно на этом принципе [1, 11, 12]. В русскоязычной академической традиции применительно к выгоранию медицинского персонала дизайн повторных независимых поперечных срезов используется редко.

Настоящее исследование проведено в медицинских организациях Московской области, оказывающих помощь детскому населению, в ходе программы психологического мониторинга, организованной ГБУЗ Московской области «НИКИ детства Минздрава Московской области» (далее – НИКИ детства) совместно с этими организациями. В двух независимых волнах (сентябрь 2024 и март 2025 года) обследованы в совокупности около 3000 медицинских работников из десятков медицинских организаций региона.

Данное исследование в определенной степени может восполнить несколько пробелов, а именно: обеспечение регионального масштаба выборки,

применение двухволнового RCS-дизайна с методологическим обоснованием и сопоставление на единой аналитической базе трех профессиональных категорий персонала – врачей, среднего медицинского персонала и немедицинских работников.

Цель

Установить распространенность и структурные характеристики профессионального выгорания медицинских работников медицинских организаций Московской области, оказывающих помощь детскому населению, и описать ассоциации между уровнем выгорания и демографическими, профессиональными характеристиками респондентов по данным двухволнового мониторинга 2024–2025 годов.

Материалы и методы

Дизайн

Дизайн исследования – повторные независимые поперечные срезы (repeated cross-sectional, RCS): каждая из двух волн представляет самостоятельную репрезентативную выборку из одной и той же популяции в разные временные точки, без попытки отследить одних и тех же участников. Этот класс дизайна является методологически самостоятельным и признанным для институционального мониторинга: эмпирическое сопоставление RCS и панельных схем на одной популяции продемонстрировало содержательное совпадение основных выводов [13]. Формально дизайн описан еще в канонической работе Дж. Файрбоу [14] и систематизирован в современных методологических обзорах [15]. RCS-схема устраняет кондиционирование респондентов, обеспечивает анонимность участия и позволяет агрегировать волны разного объема без потерь на выбывание. В международных исследованиях выгорания RCS-дизайн закрепился как стандарт долгосрочного наблюдения. На нем построены серия *Shanafelt et al.* по американским врачам за 2011–2021 годы [1, 11, 12], национальные обследования педиатров-резидентов США [2] и институциональные мониторинги педиатрических клиник, где трехволновое отслеживание агрегатных показателей MBI стало рабочей методологией [16].

Выборка и процедура сбора данных

В исследовании участвовали медицинские работники медицинских организаций Московской области, оказывающих помощь детскому населению, включенных в программу психологического мониторинга НИКИ детства. Анкетирование проводилось дважды, в сентябре 2024 и в марте 2025 года. В первую волну вошли данные 2047 респондентов из 63 структурных подразделений, во вторую – 931 респондент из 44 структурных подразделений. Суммарная аналитическая выборка составила 2978 наблюдений. В обеих волнах представлены 43 подразделения; 20 участвовали только в первой волне, 1 – только во второй. Критерий включения – работа в обследуемой организации на момент проведения соответствующей волны опроса.

Критериев исключения не предусмотрено; участие являлось добровольным и анонимным.

Сбор данных осуществлялся в электронном формате, персональные идентификаторы в аналитическую базу не передавались. Ввиду анонимного характера данных информированное согласие реализовывалось через добровольный факт заполнения анкеты.

Инструмент

Уровень профессионального выгорания оценивался с помощью русскоязычной адаптации Maslach Burnout Inventory (MBI-HSS) в версии Н.Е. Водопьяновой и Е.С. Старченковой [5]. Методика включает 22 утверждения, которые распределены по трем субшкалам.

Эмоциональное истощение (ЭИ, 9 пунктов) – ощущение эмоциональной опустошенности и усталости от профессиональной деятельности. Диапазон баллов: 0–54. Уровни: низкий – 0–15 баллов, средний – 16–24, высокий – 25 и выше.

Деперсонализация (ДП, 5 пунктов) – циничное дистанцирование от реципиентов профессиональной помощи. Диапазон баллов: 0–30. Уровни: низкий – 0–5, средний – 6–10, высокий – 11 и выше.

Редукция личных достижений (РЛД, 8 пунктов) – снижение субъективного ощущения профессиональной компетентности и успешности. Шкала обратная: высокий балл соответствует сохранному чувству эффективности. Диапазон баллов: 0–48. Уровни: низкий (благополучный) – 37 и выше, средний – 31–36, высокий (неблагополучный) – 30 и ниже.

Интегральный показатель степени выгорания рассчитывался как сумма порядковых кодов уровней по трем субшкалам (диапазон 3–9). Степени выгорания: низкая – сумма 3; средняя – 4–6; высокая – 7–9. Для логистических моделей использовался бинарный исход: высокая степень (1) против низкой и средней (0).

Переменные

Зависимые переменные: баллы по субшкалам ЭИ, ДП, РЛД (непрерывные); порядковый уровень по каждой субшкале (1/2/3); интегральная степень выгорания (низкая/средняя/высокая).

Независимые переменные: волна обследования (сентябрь 2024-го / март 2025-го); профессиональная категория (врач / средний медицинский персонал / немедицинский персонал); пол; возраст (полных лет); общий медицинский стаж (полных лет); стаж работы в данной организации (полных лет). В качестве контекстных переменных зафиксированы: участие в психологических тренингах НИКИ детства в текущем году (да / нет / не знал о возможности), обращение за консультацией к психологам НИКИ детства (да / нет / не знал о возможности) и наименование медицинской организации.

Подготовка данных

Перед основным статистическим анализом исход-

ная база данных была подвергнута очистке, включавшей проверку на наличие пропусков, ошибок ввода, дублирующихся записей, а также удаление выбросов за пределами заданных диапазонов. В сентябрьской волне обнаружено 25 записей с аномальными значениями возраста (вероятные ошибки ввода в виде дат рождения целиком), из которых 16 восстановлены расчетным путем (2024 минус год рождения), 9 записей по переменной «возраст» получили значение «пропуск данных». Выбросы по общемедицинскому стажу (значения < 0 или > 70 лет, а также превышающие возраст респондента) выявлены у 7 человек (сентябрь) и 2 человек (март); соответствующие значения обнулены. Ни одно наблюдение целиком из анализа не исключалось; пропуски учитываются при расчете знаменателей в каждой подгруппе.

Методы статистической обработки

Статистическая обработка данных выполнялась в программе Jamovi (версия 2.7.17). В связи с ординальной природой суммарных баллов МВИ и нарушением условия нормальности их распределения в качестве основных тестов для сравнения двух групп по непрерывным показателям использовался критерий Манна – Уитни U; для сравнения трех групп – критерий Краскела – Уоллиса H. Парные сравнения категорий

персонала по баллам субшкал проводились post-hoc методом Манна – Уитни. Для сравнения категориальных распределений применялся критерий χ^2 Пирсона. Связь непрерывных предикторов с риском высокой степени выгорания оценивалась методом бинарной логистической регрессии с вычислением отношений шансов (OR) и 95% доверительных интервалов. В регрессионных моделях референсными категориями выступали: волна – сентябрь 2024-го, пол – женский, профессиональная категория – средний медицинский персонал. Уровень статистической значимости принят равным 0,05; поправка на множественность сравнений не применялась, что оговорено в разделе ограничений. Корреляция между возрастом и общемедицинским стажем (Спирмен $\rho = 0,91$) учтена при интерпретации регрессионных коэффициентов.

Результаты

Характеристики выборки

Характеристики обеих волн представлены в табл. 1. Выборки сопоставимы по половозрастному составу и профессиональной структуре: доля женщин составила 93,5% в сентябре 2024 года и 92,7% в марте 2025 года; средний возраст – 45,1 и 46,8 года соответственно. Врачи и средний медицинский

Таблица 1. Характеристики выборки по волнам мониторинга
Table 1. Sample characteristics by monitoring waves

Показатель	Сентябрь 2024-го (N = 2047)	Март 2025-го (N = 931)
Пол		
Женщины, n (%)	1914 (93,5)	863 (92,7)
Мужчины, n (%)	133 (6,5)	68 (7,3)
Возраст, лет		
М (SD)	45,1 (13,1)	46,8 (13,5)
Медиана [Q1; Q3]	45 [35; 54]	47 [36; 57]
Диапазон	18–78	18–79
Общемедицинский стаж, лет		
М (SD)	21,3 (13,9)	22,4 (14,3)
Медиана [Q1; Q3]	20 [9; 32]	21 [10; 34]
Стаж работы в организации, лет		
М (SD)	12,9 (12,4)	13,8 (12,9)
Медиана [Q1; Q3]	8 [3; 20]	10 [3; 21]
Профессиональная категория		
Врачи, n (%)	952 (46,5)	434 (46,6)
Средний медицинский персонал, n (%)	1037 (50,7)	446 (47,9)
Немедицинский персонал, n (%)	58 (2,8)	51 (5,5)
Число подразделений	63	44
Участие в тренингах НИКИ детства		
Да, n (%)	613 (29,9)	211 (22,7)
Нет, n (%)	1168 (57,1)	600 (64,4)
Не знал (-а) о возможности, n (%)	266 (13,0)	120 (12,9)
Обращение к психологу НИКИ детства		
Да, n (%)	48 (2,3)	25 (2,7)

Примечание: данные по возрасту приведены для N = 2038 (сентябрь 2024-го) и N = 931 (март 2025-го); по общемедицинскому стажу – для N = 2040 и N = 929 соответственно, у части респондентов значения признаны недостоверными и исключены из расчетов (см. раздел «Материалы и методы»).

персонал в совокупности составили около 97% обеих выборок. Численность немедицинского персонала в марте 2025 года несколько выше (5,5% против 2,8% в сентябре 2024 года). Доля респондентов, участвовавших в тренингах НИКИ детства, снизилась с 29,9% в сентябре до 22,7% в марте; доля тех, кто обращался за психологической консультацией, оставалась минимальной в обеих волнах (2,3 и 2,7%).

Распространенность профессионального выгорания

Распределение респондентов по степеням выгорания в двух волнах представлено в табл. 2. Доля лиц с высокой степенью выгорания составила 35,4% в сентябре 2024 года (725 из 2047) и 40,1% в марте 2025 года (373 из 931). Распределение по степеням статистически значимо различалось между волнами ($\chi^2(2) = 6,62$; $p = 0,037$).

По отдельным субшкалам МБИ структура уровней между волнами также претерпела значимые изменения (табл. 2). Наиболее выраженный сдвиг зафиксирован по шкале эмоционального истощения: доля среднего уровня выросла с 9,4 до

28,7% ($\chi^2(2) = 183,22$; $p < 0,001$). По деперсонализации доля высокого уровня увеличилась с 26,6 до 34,4% ($\chi^2(2) = 18,95$; $p < 0,001$). По шкале редукции личных достижений доля низкого уровня, соответствующего сохранному чувству профессиональной эффективности, выросла с 35,1 до 40,9% ($\chi^2(2) = 9,26$; $p = 0,010$). Средние баллы по всем трем субшкалам в марте 2025 года оказались несколько выше, чем в сентябре 2024 года; различия статистически значимы (критерий Манна – Уитни, все $p \leq 0,001$).

Выгорание по профессиональным категориям

Характеристики выгорания по категориям персонала в каждой волне представлены в табл. 3. Доля лиц с высокой степенью выгорания у врачей составила 37,5% (сентябрь 2024-го) и 41,7% (март 2025-го); у среднего медицинского персонала – 34,1 и 39,5% соответственно; у немедицинского персонала – 24,1 и 31,4%.

Сравнение трех категорий выявило значимые различия по шкалам деперсонализации ($H = 6,44$; $p = 0,040$) и редукции личных достижений ($H = 7,31$;

Таблица 2. Распространенность профессионального выгорания по степеням и субшкалам МБИ
Table 2. Prevalence of professional burnout by severity levels and MBI subscales

Показатель	Сентябрь 2024-го (N = 2047)	Март 2025-го (N = 931)	p
Интегральная степень выгорания			
Низкая, n (%)	298 (14,6)	116 (12,5)	0,037 ¹
Средняя, n (%)	1024 (50,0)	442 (47,5)	
Высокая, n (%)	725 (35,4)	373 (40,1)	
Эмоциональное истощение			
Низкий уровень, n (%)	958 (46,8)	333 (35,8)	< 0,001 ¹
Средний уровень, n (%)	192 (9,4)	267 (28,7)	
Высокий уровень, n (%)	897 (43,8)	331 (35,6)	
M (SD)	19,96 (12,39)	20,88 (10,83)	0,001 ²
Деперсонализация			
Низкий уровень, n (%)	782 (38,2)	314 (33,7)	< 0,001 ¹
Средний уровень, n (%)	721 (35,2)	297 (31,9)	
Высокий уровень, n (%)	544 (26,6)	320 (34,4)	
M (SD)	8,22 (6,54)	8,55 (5,87)	0,001 ²
Редукция личных достижений			
Низкий уровень (сохранная эффективность), n (%)	719 (35,1)	381 (40,9)	0,010 ¹
Средний уровень, n (%)	604 (29,5)	252 (27,1)	
Высокий уровень (редукция выражена), n (%)	724 (35,4)	298 (32,0)	
M (SD)	31,73 (8,72)	33,23 (9,60)	< 0,001 ²

¹ χ^2 Пирсона для распределения по трем уровням между волнами.
² Критерий Манна – Уитни U для сравнения средних баллов между волнами.
По шкале РЛД более высокий балл соответствует сохранному ощущению профессиональной эффективности (шкала обратная).

$p = 0,026$) в сентябре 2024 года; в марте 2025 года значимые различия сохранились только по шкале редукции личных достижений ($H = 6,92$; $p = 0,031$). Попарное сравнение врачей и среднего медицинского персонала не выявило статистически значимых различий ни по одной из субшкал, ни по

частоте высокой степени выгорания ни в одной из волн (все $p \geq 0,10$; табл. 3).

Все попарные сравнения врачей и среднего медицинского персонала по субшкалам и по доле высокой степени выгорания: $p \geq 0,10$ в обеих волнах (критерий Манна – Уитни и χ^2).

Таблица 3. Выгорание по профессиональным категориям
Table 3. Burnout by professional categories

Показатель	Врачи	Средний медперсонал	Немедицинский персонал	p (KW / χ^2) ¹
Сентябрь 2024-го	N = 952	N = 1037	N = 58	–
ЭИ, М (SD)	20,6 (12,4)	19,5 (12,4)	18,0 (11,1)	0,095
ДП, М (SD)	8,5 (6,6)	8,0 (6,5)	6,7 (4,7)	0,040
РЛД, М (SD)	32,0 (8,3)	31,3 (9,1)	34,0 (8,0)	0,026
Высокая степень, n (%)	357 (37,5)	354 (34,1)	14 (24,1)	0,056
Март 2025-го	N = 434	N = 446	N = 51	–
ЭИ, М (SD)	21,5 (11,0)	20,3 (10,7)	20,8 (10,4)	0,268
ДП, М (SD)	8,7 (5,9)	8,5 (5,9)	7,3 (4,7)	0,295
РЛД, М (SD)	32,9 (9,0)	33,2 (10,3)	36,1 (8,3)	0,031
Высокая степень, n (%)	181 (41,7)	176 (39,5)	16 (31,4)	0,340

¹ Критерий Краскела – Уоллиса (H) для непрерывных показателей; χ^2 Пирсона для доли высокой степени.

Связь выгорания с демографическими и стажевыми характеристиками

Доля лиц с высокой степенью выгорания в разрезе пола, возрастных групп и групп по общемедицинскому стажу представлена в табл. 4. В сентябре 2024 года ни пол ($\chi^2(1) = 0,24$; $p = 0,625$), ни возрастная группа ($\chi^2(4) = 1,32$; $p = 0,857$), ни группа по об-

щемедицинскому стажу ($\chi^2(4) = 1,46$; $p = 0,833$) не были статистически значимо связаны с частотой высокой степени выгорания. В марте 2025 года картина изменилась: появились значимые ассоциации с возрастом ($\chi^2(4) = 23,57$; $p < 0,001$) и общемедицинским стажем ($\chi^2(4) = 18,31$; $p = 0,001$), тогда как пол оставался незначимым ($\chi^2(1) = 0,20$; $p = 0,654$).

Таблица 4. Частота высокой степени выгорания по подгруппам
Table 4. Frequency of high-degree burnout by subgroups

Подгруппа	Сентябрь 2024-го	Март 2025-го
Пол	$p = 0,625$	$p = 0,654$
Женщины	681/1914 (35,6%)	348/863 (40,3%)
Мужчины	44/133 (33,1%)	25/68 (36,8%)
Возраст, лет	$p = 0,857$	$p < 0,001$
18–29	101/286 (35,3%)	57/117 (48,7%)
30–39	150/446 (33,6%)	91/179 (50,8%)
40–49	193/523 (36,9%)	90/223 (40,4%)
50–59	154/442 (34,8%)	79/219 (36,1%)
60 и старше	124/341 (36,4%)	56/193 (29,0%)
Общемедицинский стаж, лет	$p = 0,833$	$p = 0,001$
0–4	110/290 (37,9%)	53/106 (50,0%)
5–9	73/221 (33,0%)	50/120 (41,7%)
10–19	159/445 (35,7%)	92/192 (47,9%)
20–29	159/455 (34,9%)	72/180 (40,0%)
30 и более	220/629 (35,0%)	106/331 (32,0%)

Примечание: p – критерий χ^2 Пирсона для сравнения частот внутри волн.

Чаще всего высокая степень выгорания встречалась у респондентов 30–39 лет (50,8%) и со стажем до 4 лет (50,0%), реже всего – у респондентов старше 60 лет (29,0%) и со стажем 30 лет и более (32,0%).

Предикторы высокой степени выгорания: результаты логистической регрессии

Результаты бинарной логистической регрессии с исходом «высокая степень выгорания» приведены в табл. 5. В объединенной модели по двум волнам принадлежность к волне марта 2025 года была

значимо ассоциирована с повышенными шансами высокой степени выгорания (OR = 1,26; 95% ДИ 1,07–1,48; $p = 0,005$) при контроле по полу, возрасту, стажу и профессиональной категории. Принадлежность к категории немедицинского персонала была ассоциирована с более низкими шансами высокого выгорания по сравнению со средним медицинским персоналом (OR = 0,63; 95% ДИ 0,40–0,99; $p = 0,047$); в моделях по отдельным волнам эта ассоциация не достигала уровня значимости.

Таблица 5. Предикторы высокой степени выгорания: результаты логистической регрессии
Table 5. Predictors of high-degree burnout: results of logistic regression

Предиктор	Объединенная модель (N = 2960)	р	Сентябрь 2024-го (N = 2031)	р	Март 2025-го (N = 929)	р
	OR [95% ДИ]		OR [95% ДИ]		OR [95% ДИ]	
Волна: март 2025-го vs сентябрь 2024-го	1,26 [1,07–1,48]	0,005	–	–	–	–
Пол: мужской vs женский	0,79 [0,58–1,08]	0,140	0,82 [0,56–1,21]	0,320	0,74 [0,44–1,25]	0,265
Категория: врач vs средний медперсонал	1,14 [0,97–1,33]	0,104	1,15 [0,94–1,39]	0,169	1,12 [0,85–1,48]	0,409
Категория: немедицинский vs средний медперсонал	0,63 [0,40–0,99]	0,047	0,55 [0,28–1,08]	0,082	0,67 [0,35–1,27]	0,221
Возраст, за 1 год	1,00 [0,98–1,01]	0,569	1,01 [0,99–1,03]	0,397	0,976 [0,953–0,998]	0,036
Общемедицинский стаж, за 1 год	1,00 [0,98–1,01]	0,487	0,99 [0,97–1,01]	0,323	1,00 [0,98–1,02]	0,950
Pseudo R ² (McFadden)	0,006	–	0,003	–	0,022	–

Примечание: референсные категории: волна – сентябрь 2024-го, пол – женский, профессиональная категория – средний медицинский персонал. Объединенная модель включает волну как предиктор; модели по отдельным волнам без этой переменной (прочерк).

Принадлежность к категории врачей значимо не отличалась от среднего медицинского персонала ни в одной из моделей (OR = 1,14; 95% ДИ 0,97–1,33; $p = 0,104$ в объединенной модели).

Среди всех переменных только возраст оказался значимым предиктором в модели марта 2025 года, значимо ассоциированным с исходом: каждый дополнительный год жизни снижал шансы высокой степени выгорания на 2,4% (OR = 0,976; 95% ДИ 0,953–0,998; $p = 0,036$). В сентябрьской модели этой ассоциации не наблюдалось. Ни пол, ни общемедицинский стаж не достигли уровня значимости ни в одной из моделей. Корреляция между возрастом и общемедицинским стажем (Спирмен $\rho = 0,91$) не позволяет разделить их независимые вклады.

Обсуждение

Распространенность на международном и российском фоне

Зафиксированная в проведенном исследовании распространенность высокой степени выгорания (35,4% в сентябре 2024 года и 40,1% в марте 2025 года) находится в диапазоне, известном по российской и международной литературе, и существенно расширяет его доказательную базу. В крупном российском онлайн-опросе 852 врачей высокий уровень эмоционального истощения зафиксирован у 32% [8]. В стационарной выборке Холмогоровой и соавт. в ковидный период – у 35% врачей [9]. Систематический обзор *Rotenstein et al.* на 109 тысяч врачей показал, что распространенность выгора-

ния по большинству операционализаций превышает треть [3]; метаанализ Pradas-Hernández et al. для медсестер дал 31% по эмоциональному истощению и 21% по деперсонализации [7]. Чувствительность общей распространенности к временному контексту хорошо иллюстрируется серией исследований *Shanafelt et al.*: 38,2% в 2020 году и 62,8% в 2021-м [1]. Полученные нами данные по эмоциональному истощению (43,8%/35,6% высокого уровня) и деперсонализации (26,6%/34,4%) выше международных метааналитических оценок для педиатрической сестринской выборки и сопоставимы с российскими стационарными цифрами.

Полученные в педиатрической службе Московской области результаты сопоставимы со среднероссийским эпидемиологическим профилем.

Межпрофессиональная картина: ожидаемый градиент без статистической значимости

Профиль выгорания по трем категориям персонала воспроизвел наблюдение, известное как *stress of higher status*: у врачей доля высокой степени выше, чем у среднего медицинского персонала, а у среднего – выше, чем у немедицинского. В сентябре 2024 года градиент составил 37,5%/34,1%/24,1%; в марте 2025-го – 41,7%/39,5%/31,4%.

Grace и VanHeuvelen, обследовав 222 сотрудника отделения неонатальной интенсивной терапии в США, показали, что более высокое выгорание у врачей и медсестер-практиков по сравнению с медсестрами и респираторными терапевтами объясняется более выраженными ролевыми стрессорами – конфликтом работы и личной жизни, нерегулярным графиком, плотностью нагрузки [17]. *Hill et al.* в сети первичных педиатрических клиник США воспроизвели сходный градиент с использованием модифицированной версии MBI-HSS-MP, при этом подчеркнули, что направление и величина различий между категориями зависят от организационного контекста [18]. По нашим данным, эта логика воспроизводится по направлению, но прямой статистической поддержки гипотезы не получает. Попарное сравнение врачей и среднего медицинского персонала не достигло уровня значимости ни по одной из субшкал MBI, ни по доле высокой степени выгорания ни в одной из волн; в объединенной логистической модели OR врача относительно среднего медперсонала составил 1,14 (95% ДИ 0,97–1,33; $p = 0,104$). Размер эффекта мал, и на имеющейся выборке мы не можем уверенно утверждать ни наличие, ни отсутствие реальной разницы. При этом протективный профиль немедицинского персонала проявляется устойчиво: OR = 0,63 (95% ДИ 0,40–0,99; $p = 0,047$). Это подтверждает обратное прочтение того же тезиса: отсутствие прямой клинической ответственности связано со снижением риска. Последующие

исследования в этом направлении, по-видимому, потребуют более детальной стратификации врачей и среднего медицинского персонала по специальности и уровню клинической нагрузки. Опыт институционального агрегирования MBI по педиатрическим подразделениям *Profit et al.*, в котором распространенность высокого выгорания варьировала между отделениями от 7,5 до 54,4% [19], показывает, какую долю наблюдаемой неоднородности скрывает крупная категориальная сетка.

Возрастной градиент и его волновая нестабильность

Один из самых заметных и одновременно методологически тревожных результатов – возрастной паттерн, появившийся во второй волне и отсутствовавший в первой. В сентябре 2024 года ни одна возрастная группа не отличалась по частоте высокой степени выгорания ($\chi^2(4) = 1,32$; $p = 0,857$). В марте 2025-го картина стала иной: молодые специалисты 30–39 лет показали высокую степень в 50,8% случаев против 29,0% у респондентов старше 60 лет ($\chi^2(4) = 23,57$; $p < 0,001$), а в логистической регрессии каждый дополнительный год возраста снижал шансы развития выгорания на 2,4% (OR = 0,976; 95% ДИ 0,953–0,998; $p = 0,036$). Эффект «молодые выгорают сильнее» в международной педиатрической литературе хорошо известен. Например, *Starmer et al.* документировали более высокое выгорание у педиатров, которые находятся на заре своего профессионального пути [20], *Kemper et al.* – у резидентов [2]. Нуждается в объяснении не сам паттерн, а его временная нестабильность – почему он появляется именно в марте 2025 года, а не в сентябре 2024-го. Данные двух срезов не позволяют сделать однозначный вывод о причине этой статистической закономерности. Расширение мониторинга на третью волну станет минимальным шагом к разрешению этого вопроса.

Программа профилактики как контекст

Доля медицинских работников, участвовавших в психологических тренингах НИКИ детства, снизилась с 29,9% в сентябре 2024 года до 22,7% в марте 2025-го; доля обращавшихся за индивидуальной психологической консультацией оставалась стабильно низкой (около 2,5% в обеих волнах). Эти контекстные показатели не входят в задачи настоящей статьи, но фиксируют материал для следующей публикации серии в рамках модели рабочих требований и ресурсов (Job Demands – Resources, JD-R), которая позволяет операционализировать драйверы выгорания, а не только его уровни. Это даст возможность корректно поставить вопрос об эффективности институциональной профилактики с учетом смещений, связанных с самоотбором участников. Охват программ пока невелик на фоне реального масштаба проблемы.

Ограничения

Дизайн исследования накладывает несколько существенных ограничений. Использован единственный психометрический инструмент – MBI, а современная литература активно обсуждает альтернативы, например шкалу оценки выгорания (Burnout Assessment Tool) [21], и проблематизирует пересечение конструкторов выгорания и депрессии [22], которые в используемом дизайне не разрешены. Повторные независимые срезы измеряют агрегированные изменения, но не индивидуальные траектории; для лонгитюдных выводов потребуется отдельный дизайн. Участие в исследовании было добровольным и анонимным, и селекция в сторону более вовлеченных или, напротив, более перегруженных респондентов не контролировалась. Кроме того, выборка ограничена одним субъектом РФ и педиатрическим профилем оказываемой медицинской помощи; экстраполяция на федеральный уровень или на другие медицинские специальности требует осторожности.

Поправка на множественность сравнений не применялась, что повышает риск ошибки первого рода в подгрупповых сравнениях. Низкая объяснительная сила логистических моделей (Pseudo R^2 по McFadden – 0,6–2,2%) указывает на то, что демографические и стажевые переменные оставляют основную дисперсию риска выгорания за рамками анализа: ключевые драйверы – организационные требования, ресурсы поддержки, индивидуальные копинг-стратегии – предстоит измерять в последующих этапах программы.

Практические импликации и повестка

Базовое значение доли высокого уровня выгорания, равное 35–40%, не может рассматриваться как отвлеченный статистический показатель, а эмпирически подтвержденный факт. Метаанализ 170 исследований и более 239 тысяч врачей зафиксировал устойчивую ассоциацию выгорания со снижением вовлеченности в профессию и качества медицинской помощи [23]; систематический обзор по той же оси связывает повышенное выгорание с более частыми ошибками и осложнениями в работе медицинского персонала [24]. На фоне этих доказательств региональная базовая величина становится аргументом не только для академического обсуждения, но и для управленческих решений в педиатрической службе Подмосквья: она задает точку отсчета, относительно которой может оцениваться эффективность любых программ профилактики и поддержки. Профиль трех профессиональных категорий оказался в основном сходным, что снимает необходимость радикальной дифференциации интервенций между врачами и средним медицинским персоналом, но указывает на немедицинский персонал как на группу сравнения с устойчиво более

низким риском. Возрастной паттерн второй волны, если он подтвердится в третьей точке мониторинга, задаст приоритетную аудиторию для адресных мер – специалистов 30–39 лет. Программа дальнейших исследований требует трех шагов. Первый шаг – расширение психометрической батареи как минимум добавлением нескольких опросников: Burnout Assessment Tool [21] и шкал организационных факторов из модели Areas of Worklife [25]. Второй шаг – переход от дескриптивного среза к программной статье в каркасе Job Demands – Resources, позволяющей операционализировать драйверы выгорания, а не только его уровни. И третий – формальная оценка эффективности институциональной программы профилактики через квазиэкспериментальный дизайн с поправкой на селекцию.

Каждый третий медицинский работник педиатрической службы Подмосквья работает с высокой степенью выгорания, и это не пиковая, а базовая величина, относительно которой в ближайшие годы будет оцениваться все, что делается для ее снижения.

Научная новизна работы связана с выборкой регионального масштаба, охватывающей медицинские организации одного субъекта РФ, оказывающие помощь детскому населению, и с применением дизайна повторных независимых поперечных срезов, широко используемого в международной литературе по мониторингу врачебного благополучия, но редко встречающегося в русскоязычных исследованиях выгорания медицинского персонала. Полученные оценки задают базовую величину, относительно которой в педиатрической службе Московской области может быть измерена эффективность институциональных программ профилактики.

Заключение

Региональное обследование медицинского персонала медицинских организаций Московской области, оказывающих помощь детскому населению, по дизайну повторных независимых поперечных срезов зафиксировало высокую степень выгорания у 35,4% респондентов в сентябре 2024 года и 40,1% в марте 2025-го. Прирост между волнами статистически значим и сохраняется после контроля по полу, возрасту, стажу и профессиональной категории (OR = 1,26; 95% ДИ 1,07–1,48; $p = 0,005$). Межпрофессиональный градиент прослеживается в ожидаемом направлении – от врачей к немедицинскому персоналу, но в попарном сравнении врачей и среднего медперсонала статистической значимости не достигает; устойчив протективный профиль немедицинских сотрудников (OR = 0,63; 95% ДИ 0,40–0,99; $p = 0,047$). Возрастной паттерн – более высокая распространенность выгорания у молодых специалистов 30–39 лет проявляется только во второй волне и требует подтверждения в последующих точках мониторинга.

Участие авторов / Author contribution

Паснова Е.В. – разработка дизайна статьи, утверждение рукописи для публикации.

Багаева В.В. – сбор клинического материала, проверка критически важного содержания, утверждение рукописи для публикации, оформление публикации.

Львов З.Д. – обзор публикаций по теме статьи, обработка, анализ и интерпретация данных, написание текста рукописи.

E.V. Pasnova – article design development, manuscript approval for publication.

V.V. Bagaeva – collection of clinical data, verification of critical content, manuscript approval for publication, and publication design.

Z.D. Lvov – review of publications on the topic of the article, data processing, analysis, and interpretation, manuscript writing.

Список литературы

- Shanafelt T.D., West C.P., Dyrbye L.N., et al. Changes in Burnout and Satisfaction With Work-Life Integration in Physicians During the First 2 Years of the COVID-19 Pandemic. *Mayo Clin. Proc.* 2022; 97 (12): 2248–2258. DOI: 10.1016/j.mayocp.2022.09.002.
- Kemper K.J., Schwartz A., Wilson P.M., et al. Burnout in Pediatric Residents: Three Years of National Survey Data. *Pediatrics.* 2020; 145 (1): e20191030. DOI: 10.1542/peds.2019-1030.
- Rotenstein L.S., Torre M., Ramos M.A., et al. Prevalence of Burnout Among Physicians: A Systematic Review. *JAMA.* 2018; 320 (11): 1131–1150. DOI: 10.1001/jama.2018.12777.
- World Health Organization. Burn-out an “occupational phenomenon”: International Classification of Diseases (ICD-11). Geneva: WHO, 2019. URL: <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases> (дата обращения: 23.04.2026).
- Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. Синдром выгорания. Диагностика и профилактика: практическое пособие. 3-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2017. 343 с.
- Buckley L., Berta W., Cleverley K., et al. What is known about paediatric nurse burnout: a scoping review. *Hum. Resour. Health.* 2020; (18): 9. DOI: 10.1186/s12960-020-0451-8.
- Pradas-Hernández L., Ariza T., Gómez-Urquiza J.L., et al. Prevalence of burnout in paediatric nurses: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE.* 2018; 13 (4): e0195039. DOI: 10.1371/journal.pone.0195039.
- Мингазов А.Ф., Лукомский И.С., Хабибуллина Л.Р. и соавт. Факторы риска эмоционального выгорания у врачей. *Колонпроктология.* 2022; 21 (4): 60–67. DOI: 10.33878/2073-7556-2022-21-4-60-67.
- Холмогорова А.Б., Петриков С.С., Суроегина А.Е. и соавт. Профессиональное выгорание и его факторы у медицинских работников, участвующих в оказании помощи больным COVID-19 на разных этапах пандемии. *Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь».* 2020; 9 (3): 321–337. DOI: 10.23934/2223-9022-2020-9-3-321-337.
- Платонова Т.А., Голубкова А.А., Складар М.С. и соавт. Эмоциональное выгорание сотрудников медицинских организаций в условиях пандемии COVID-19: состояние проблемы и пути решения. *Вестник Уральского государственного медицинского университета.* 2023; (3): 22–34.
- Shanafelt T.D., Hasan O., Dyrbye L.N., et al. Changes in Burnout and Satisfaction With Work-Life Balance in Physicians and Surgeons Relative to the General US Working Population Between 2011 and 2014. *Mayo Clin. Proc.* 2015; 90 (12): 1600–1613. DOI: 10.1016/j.mayocp.2015.08.023.
- Shanafelt T.D., West C.P., Sinsky C., et al. Changes in Burnout and Satisfaction With Work-Life Integration in Physicians and the General US Working Population Between 2011 and 2017. *Mayo Clin. Proc.* 2019; 94 (9): 1681–1694. DOI: 10.1016/j.mayocp.2018.10.023.
- Butler A.E., Battista K., Leatherdale S.T., et al. A comparison of repeat cross-sectional and longitudinal results from the COMPASS study. *Int. J. Soc. Res. Methodol.* 2022; 25 (5): 597–609. DOI: 10.1080/13645579.2021.1922804.
- Firebaugh G. Analyzing Repeated Surveys. Sage University Paper. Quantitative Applications in the Social Sciences, No. 07-115. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 1997. 80 p. DOI: 10.4135/9781412983396.
- Steel D. Repeated Cross-Sectional Design. In: Lavrakas P.J. (ed.) Encyclopedia of Survey Research Methods. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2008. P. 714–716. DOI: 10.4135/9781412963947.n465.
- Martin S.R., Heyming T., Morpew T., et al. Impact of COVID-19 pandemic on pediatric healthcare burnout in acute care: a longitudinal study. *Pediatr. Res.* 2023; 94 (5): 1771–1778. DOI: 10.1038/s41390-023-02674-3.
- Grace M.K., VanHeuvelen J.S. Occupational variation in burnout among medical staff: Evidence for the stress of higher status. *Soc. Sci. Med.* 2019; (232): 199–208. DOI: 10.1016/j.socscimed.2019.05.007.
- Hill C., Justo S., Park H., et al. Pediatric Provider and Staff Burnout in Federally Qualified Community Health Centers. *J. Ambul. Care Manage.* 2023; 46 (4): 265–271. DOI: 10.1097/JAC.0000000000000472.
- Profit J., Sharek P.J., Amspoker A.B., et al. Burnout in the NICU setting and its relation to safety culture. *BMJ Qual. Saf.* 2014; 23 (10): 806–813. DOI: 10.1136/bmjqs-2014-002831.
- Starmer A.J., Frintner M.P., Freed G.L. Work-Life Balance, Burnout, and Satisfaction of Early Career Pediatricians. *Pediatrics.* 2016; 137 (4): e20153183. DOI: 10.1542/peds.2015-3183.
- Schaufeli W.B., Desart S., De Witte H. Burnout Assessment Tool (BAT) – Development, Validity, and Reliability. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020; 17 (24): 9495. DOI: 10.3390/ijerph17249495.
- Bianchi R., Schonfeld I.S., Laurent E. Burnout-depression overlap: A review. *Clin. Psychol. Rev.* 2015; (36): 28–41. DOI: 10.1016/j.cpr.2015.01.004.
- Hodkinson A., Zhou A., Johnson J., et al. Associations of physician burnout with career engagement and quality of patient care: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2022; (378): e070442. DOI: 10.1136/bmj-2022-070442.
- Tawfik D.S., Scheid A., Profit J., et al. Evidence Relating Health Care Provider Burnout and Quality of Care: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann. Intern. Med.* 2019; 171 (8): 555–567. DOI: 10.7326/M19-1152.

25. Leiter M.P., Maslach C. Areas of worklife: A structured approach to organizational predictors of job burnout. In: Perrewé P.L., Ganster D.C. (eds.) Research in Occupational Stress and Well-being. Vol. 3. Bingley: Emerald, 2004. P. 91–134. DOI: 10.1016/S1479-3555(03)03003-8.

References

1. Shanafelt T.D., West C.P., Dyrbye L.N., et al. Changes in Burnout and Satisfaction With Work-Life Integration in Physicians During the First 2 Years of the COVID-19 Pandemic. *Mayo Clin. Proc.* 2022; 97 (12): 2248–2258. DOI: 10.1016/j.mayocp.2022.09.002.
2. Kemper K.J., Schwartz A., Wilson P.M., et al. Burnout in Pediatric Residents: Three Years of National Survey Data. *Pediatrics*. 2020; 145 (1): e20191030. DOI: 10.1542/peds.2019-1030.
3. Rotenstein L.S., Torre M., Ramos M.A., et al. Prevalence of Burnout Among Physicians: A Systematic Review. *JAMA*. 2018; 320 (11): 1131–1150. DOI: 10.1001/jama.2018.12777.
4. World Health Organization. Burn-out an “occupational phenomenon”: International Classification of Diseases (ICD-11). Geneva: WHO, 2019. URL: <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases> (date of request: 23.04.2026).
5. Vodopyanova N.E., Starchenkova E.S. Burnout Syndrome. Diagnosis and Prevention: Practical Guide. 3rd ed., rev. and enl. Moscow: Yurait, 2017. 343 p. (in Russ.).
6. Buckley L., Berta W., Cleverley K., et al. What is known about paediatric nurse burnout: a scoping review. *Hum. Resour. Health*. 2020; (18): 9. DOI: 10.1186/s12960-020-0451-8.
7. Pradas-Hernández L., Ariza T., Gómez-Urquiza J.L., et al. Prevalence of burnout in paediatric nurses: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*. 2018; 13 (4): e0195039. DOI: 10.1371/journal.pone.0195039.
8. Mingazov A.F., Lukomskiy I.S., Khabibullina L.R., et al. Risk factors of emotional burnout in physicians. *Coloproctology*. 2022; 21 (4): 60–67 (in Russ.) DOI: 10.33878/2073-7556-2022-21-4-60-67.
9. Kholmogorova A.B., Petrikov S.S., Suroegina A.E., et al. Professional burnout and its factors among healthcare workers involved in providing care to COVID-19 patients at different stages of the pandemic. *N.V. Sklifosovsky Journal “Emergency Medical Care”*. 2020; 9 (3): 321–337 (in Russ.). DOI: 10.23934/2223-9022-2020-9-3-321-337.
10. Platonova T.A., Golubkova A.A., Sklyar M.S., et al. Emotional burnout of employees of medical organizations during the COVID-19 pandemic: state of the problem and solutions. *Bulletin of the Ural State Medical University*. 2023; (3): 22–34 (in Russ.).
11. Shanafelt T.D., Hasan O., Dyrbye L.N., et al. Changes in Burnout and Satisfaction With Work-Life Balance in Physicians and Surgeons Relative to the General US Working Population Between 2011 and 2014. *Mayo Clin. Proc.* 2015; 90 (12): 1600–1613. DOI: 10.1016/j.mayocp.2015.08.023.
12. Shanafelt T.D., West C.P., Sinsky C., et al. Changes in Burnout and Satisfaction With Work-Life Integration in Physicians and the General US Working Population Between 2011 and 2017. *Mayo Clin. Proc.* 2019; 94 (9): 1681–1694. DOI: 10.1016/j.mayocp.2018.10.023.
13. Butler A.E., Battista K., Leatherdale S.T., et al. A comparison of repeat cross-sectional and longitudinal results from the COMPASS study. *Int. J. Soc. Res. Methodol.* 2022; 25 (5): 597–609. DOI: 10.1080/13645579.2021.1922804.
14. Firebaugh G. Analyzing Repeated Surveys. Sage University Paper. Quantitative Applications in the Social Sciences, No. 07-115. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 1997. 80 p. DOI: 10.4135/9781412983396.
15. Steel D. Repeated Cross-Sectional Design. In: Lavrakas P.J. (ed.) Encyclopedia of Survey Research Methods. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2008. P. 714–716. DOI: 10.4135/9781412963947.n465.
16. Martin S.R., Heyming T., Morphew T., et al. Impact of COVID-19 pandemic on pediatric healthcare burnout in acute care: a longitudinal study. *Pediatr. Res.* 2023; 94 (5): 1771–1778. DOI: 10.1038/s41390-023-02674-3.
17. Grace M.K., VanHeuvelen J.S. Occupational variation in burnout among medical staff: Evidence for the stress of higher status. *Soc. Sci. Med.* 2019; (232): 199–208. DOI: 10.1016/j.socscimed.2019.05.007.
18. Hill C., Justo S., Park H., et al. Pediatric Provider and Staff Burnout in Federally Qualified Community Health Centers. *J. Ambul. Care Manage.* 2023; 46 (4): 265–271. DOI: 10.1097/JAC.0000000000000472.
19. Profit J., Sharek P.J., Amspoker A.B., et al. Burnout in the NICU setting and its relation to safety culture. *BMJ Qual. Saf.* 2014; 23 (10): 806–813. DOI: 10.1136/bmjqs-2014-002831.
20. Starmer A.J., Frintner M.P., Freed G.L. Work-Life Balance, Burnout, and Satisfaction of Early Career Pediatricians. *Pediatrics*. 2016; 137 (4): e20153183. DOI: 10.1542/peds.2015-3183.
21. Schaufeli W.B., Desart S., De Witte H. Burnout Assessment Tool (BAT) – Development, Validity, and Reliability. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020; 17 (24): 9495. DOI: 10.3390/ijerph17249495.
22. Bianchi R., Schonfeld I.S., Laurent E. Burnout-depression overlap: A review. *Clin. Psychol. Rev.* 2015; (36): 28–41. DOI: 10.1016/j.cpr.2015.01.004.
23. Hodkinson A., Zhou A., Johnson J., et al. Associations of physician burnout with career engagement and quality of patient care: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2022; (378): e070442. DOI: 10.1136/bmj-2022-070442.
24. Tawfik D.S., Scheid A., Profit J., et al. Evidence Relating Health Care Provider Burnout and Quality of Care: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann. Intern. Med.* 2019; 171 (8): 555–567. DOI: 10.7326/M19-1152.
25. Leiter M.P., Maslach C. Areas of worklife: A structured approach to organizational predictors of job burnout. In: Perrewé P.L., Ganster D.C. (eds.) Research in Occupational Stress and Well-being. Vol. 3. Bingley: Emerald, 2004. P. 91–134. DOI: 10.1016/S1479-3555(03)03003-8.