

Обзорная статья

УДК 614.2

doi:10.32687/1561-5936-2025-29-2-183-188

## Современные аспекты проблемы выгорания медицинских работников

Алексей Сергеевич Безымянный<sup>1</sup>, Эльмира Нурисламовна Мингазова<sup>2</sup>✉

<sup>1</sup>Дирекция по координации деятельности медицинских организаций Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия;

<sup>2</sup>Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко, г. Москва, Российская Федерация; Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия; Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Россия

<sup>1</sup>dkd@zdrav.mos.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3685-9111>

<sup>2</sup>elmira\_mingazova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8558-8928>

**Аннотация.** Технологические достижения в области медицины, получившие дополнительный толчок к развитию во время пандемии COVID-19, и последующие за ними организационные изменения, возросшие требования к высокой эффективности и качеству работы медицинских организаций продолжают оказывать при отсутствии обоснованного управления существенное влияние на благополучие медицинских работников и после пандемии. Рабочая среда является ключевым фактором, определяющим благополучие и здоровье медицинских работников. Повышение компетентности руководителей в определении путей профилактического решения проблемы неблагоприятной рабочей среды является основным условием сокращения распространения синдрома профессионального выгорания и кадрового дефицита в медицине. Хорошо структурированная рабочая среда, организационная, коммуникативная культура медицинских организаций и улучшение условий труда медицинских работников, бесспорно, считаются значимыми детерминантами эффективности и качества здравоохранения.

**Ключевые слова:** профессиональное выгорание; медицинские работники; управление медицинскими организациями; рабочая среда; качество медицинской помощи

**Для цитирования:** Безымянный А. С., Мингазова Э. Н. Современные аспекты проблемы выгорания медицинских работников // Ремедиум. 2025. Т. 29, № 2. С. 183—188. doi:10.32687/1561-5936-2025-29-2-183-188

Review article

## Modern aspects of the problem of burnout of medical workers

Alexey S. Bezymyanny<sup>1</sup>, Elmira N. Mingazova<sup>2</sup>✉

<sup>1</sup>Directorate for the coordination of the activities of medical organizations of the Moscow Department of Health, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation; Kazan State Medical University, Kazan, Russia; Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russia

<sup>1</sup>dkd@zdrav.mos.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3685-9111>

<sup>2</sup>elmira\_mingazova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8558-8928>

**Abstract.** Technological advances in the field of medicine, which received an additional impetus to development during the COVID-19 pandemic, and subsequent organizational changes, increased requirements for high efficiency and quality of work of medical organizations, often continue to have a significant impact on the well-being of medical workers even after the pandemic in the absence of sound management. The work environment is a key factor determining the well-being and health of medical workers. Increasing the competence of managers in determining strategies for preventive solutions to the problem of an unfavorable working environment is the main condition for reducing the spread of professional burnout syndrome and personnel shortages in medicine. A well-structured work environment, organizational and communicative cultures of medical organizations and improved working conditions of medical workers are significant determinants of the effectiveness and quality of healthcare.

**Key words:** professional burnout; health workers; management of health care organizations; work environment; quality of health care

**For citation:** Bezymyanny A. S., Mingazova E. N. Modern aspects of the problem of burnout of medical workers. *Remedium*. 2025;29(2):183–188. (In Russ.). doi:10.32687/1561-5936-2025-29-2-183-188

## Введение

Официальное завершение пандемии COVID-19 в мае 2023 г. не только стимулировало технологический прорыв в здравоохранении и биомедицине, но и подчеркнуло критическую значимость грамотного управления человеческими ресурсами и условиями труда медицинских специалистов [1, 2].

Высокий риск инфицирования, зачастую неблагоприятные рабочие условия, возникшее неравенство в распределении нагрузок и вознаграждений, а также сопутствующая тревога и депрессивные состояния, с которыми столкнулись медицинские работники в ходе пандемии, привели к радикальному переосмыслению ими вопросов, касающихся качества их жизни, баланса между профессиональной

деятельностью и личным временем, а также собственного здоровья и благополучия [2—5].

**Цель** исследования: охарактеризовать современные аспекты проблемы выгорания медицинских работников.

### Материалы и методы

Проведён научный обзор исследований на русском и английском языках с использованием информационных порталов и платформ eLIBRARY.ru, Web of Science, PubMed и Scopus за 2020—2024 гг.

### Результаты

Даже в постпандемическом периоде последствия COVID-19 продолжают существенно сказываться на состоянии медицинских работников, вызывая у них устойчивый стресс, повышенную тревожность и симптомы депрессии. Такое состояние продолжающегося постпандемического стрессового расстройства вследствие чрезвычайно высокого стресса и нагрузок, испытанных во время пандемии COVID-19, даже получило название «выгорание COVID-19». Впервые данное расстройство как особый вариант посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) выделил в 2021 г. психотерапевт О'Кейн [6—8].

Стресс, связанный с работой, имеет глубокие последствия для систем здравоохранения во всём мире, влияя на удержание в них медицинских работников, в целом на общее благополучие общества. Известно, что особенно врачи и медсёстры демонстрируют значительно более высокие показатели выгорания по сравнению с общей популяцией. Выявление и устранение факторов риска при одновременном содействии защитным факторам, таким как устойчивость и социальная поддержка, имеют решающее значение для смягчения выгорания [9—11].

Рабочая среда является основным фактором, определяющим благополучие и здоровье медицинских работников. Однако ролевая неопределённость, отсутствие чётко структурированных планов действий, проблемы с коммуникацией, межличностные конфликты и неравенство в социальных взаимодействиях приводят к тому, что медработники чувствуют себя дискомфортно [3, 8, 12—14].

Несмотря на значительное число исследований, проводимых в последнее время, механизмы, лежащие в основе связи нездоровой рабочей среды и синдрома выгорания, остаются недостаточно изученными. Также недостаточно изучены характеристики и инструментарий измерения удовлетворённости работой, влияние физической рабочей среды на удовлетворённость работой и пр. [15—18].

Некоторые исследователи полагают, что профессиональное выгорание проистекает из постоянного и существенного давления на работе, которое не может быть эффективно преодолено. Индивидуальный опыт неудовлетворённости работой часто накапливается и порождает негативные эмоции или безразличие к работе, закрепляет данный поведенческий настрой на протяжении всего рабочего процесса, создаёт подавленное состояние и отрицатель-

ные эмоции, которые мешают людям находить эффективные решения для выхода из сложных ситуаций, приводят к снижению работоспособности и хронической усталости и впоследствии оказывают повреждающее влияние на состояние здоровья [19].

Известно, что такие компоненты рабочей среды, как нагрузка на работе, баланс работы и личной жизни, психологический климат на работе, коммуникативная культура, а также удовлетворённость работой в значительной степени являются модифицируемыми факторами риска синдрома выгорания [20—22].

Высокие уровни выгорания, эмоционального истощения и деперсонализации наиболее тесно связаны с увеличением рабочей нагрузки и снижением контроля над работой. Известно, что работа более 50 ч в неделю и последующее сильное недовольство работой приводят к более высоким рискам выгорания. Также синдром выгорания, как известно, влияет на отношения между коллегами и способность адаптироваться к организационным изменениям [12, 23, 24].

В исследовании, посвящённом изучению выгорания медицинских работников ( $n = 25\ 070$ ) первичного звена и стационарных медицинских организаций Нижегородской области, синдром профессионального выгорания был обнаружен у 46,7% медицинских работников. При этом более половины опрошенных сообщили о том, что их привлекают к сверхурочной работе (53,5%) и около 30% работников не получают за это дополнительной оплаты. О том, что приходится постоянно задерживаться на рабочем месте после окончания рабочего дня, заявили около 40% медицинских работников, на задержки на работе, но непостоянные, указали 31% медиков. Продолжительную рабочую неделю (более 40 ч) имеют 47% респондентов, что также вносит вклад в формирование синдрома профессионального выгорания. Об отсутствии полноценного перерыва для отдыха и приёма пищи сообщили 28,8% респондентов, а почти половина медицинских работников (49,4%) указали, что не имеют времени даже на краткосрочные перерывы в течение рабочего дня. Более половины медицинских работников (56%) отметили отсутствие в их организациях мест для отдыха и психологической разгрузки [25].

Известно, что удовлетворённость работой является значимым фактором высокой производительности и эффективности труда медработников. Достаточный уровень профессионального образования, более высокий уровень ответственности, удовлетворённость руководством и хорошие отношения с коллегами считаются предикторами более высоких показателей удовлетворённости работой. Удовлетворённость коммуникацией с пациентами и результатами своей работы положительно коррелируют с личным благополучием медработников. Отношения с руководством являются модифицируемым фактором, при этом усилия по улучшению отношений врач—руководство могут привести к ещё более высоким показателям удовлетворённости командной работой [26, 27].

Также удовлетворённость рабочей средой и организационным управлением являются отрицательными предикторами текучести кадров, тогда как снижение личных достижений определяется как положительный предиктор утечки. В целом, расширение организационных ресурсов, психологической поддержки и межпрофессионального сотрудничества в сфере здравоохранения являются важными аспектами борьбы против выгорания и дефицита кадров [28, 29].

Анализ профессиональных планов медицинских работников Новгородской области, принявших участие в исследовании распространения профессионального выгорания, показал, что только 37% респондентов видят для себя перспективы развития в профессии, что косвенно говорит о низких уровнях удовлетворённости работой. Почти половина медицинских работников, принявших участие в исследовании, пока не имеют чётких планов относительно своей дальнейшей работы в медицине. При этом только у 44,3% респондентов не было желания уволиться с данной работы или вообще уйти из профессии. О планах уволиться в течение ближайших 2—3 лет заявили 2,1% медицинских работников и 4,5% — о желании уволиться при первой же возможности. Кроме того было выявлено, что наибольшее влияние на синдром выгорания оказывали проблемы со сном, увеличивая риск выгорания почти в 3,7 раза. Игнорирование диспансеризации или формальное её прохождение также влияло на формирование симптомов выгорания [25].

Исследования, проведённые в Китае, также показали, что более старший возраст, более длительный стаж работы, продолжительный рабочий день и более низкий уровень дохода являются факторами, повышающими уровни профессионального выгорания среди работников медицинских организаций, в том числе водителей машин скорой помощи, которые постоянно подвергаются различным физическим и психологическим факторам риска, выдерживают долгие рабочие часы и высокую интенсивность труда, что приводит к профессиональному выгоранию. Установление разумных графиков работы, реализация программ по укреплению здоровья поможет им эффективно справляться с чрезмерными нагрузками и тем самым снизит профессиональный стресс и выгорание [19].

Улучшение условий труда, создание здоровой рабочей среды и достижение баланса между требованиями и имеющимися ресурсами являются ключевыми в организационных стратегиях здравоохранения, направленных на борьбу против выгорания. Определённые стрессоры на работе, такие как неравенство в социальных взаимодействиях, конфликты на рабочем месте, несправедливая зарплата и другие могут негативно влиять на здоровье медицинских работников. Для предотвращения развития синдрома выгорания необходимы эффективные стратегии, направленные на конкретные стрессоры каждой подгруппы с учётом гендерных, семейных, профессиональных, возрастных различий в соответствии с негативно сказывается на их здоровье и способно-

технологическими, научными и социальными достижениями [2, 3, 8, 30, 31].

Хорошо структурированная организационная культура, эргономически оборудованное рабочее место и здания, управление балансом между работой и личной жизнью имеют решающее значение для общего благополучия медработников. Такие факторы, как чётко поставленные цели и задания на работе, повышенная вовлечённость в работу могут служить защитными факторами против психологических нарушений и, в свою очередь, утечки кадров [3, 32—35].

Руководству необходимо реализовать стратегии снижения рабочей нагрузки за счёт увеличения административной поддержки и оптимизации рабочего процесса; усилить чувство автономии медработников с участием самих работников при принятии решений; и идентифицировать проявления травли и психологического насилия в коллективе. Политика медицинской организации должна быть направлена на защиту медицинского и немедицинского работника, поэтому в дополнение к улучшению условий труда важно поощрять навыки преодоления трудностей рабочего процесса [24, 36, 37].

В рамках современного развития медицины технологии искусственного интеллекта могут улучшить не только управление здоровьем пациентов, повысить качество оказываемой им медицинской помощи, оптимизировать административные процессы, но и способствовать снижению выгорания медицинских работников при минимизации человеческих ошибок, экономии времени и снижении затрат в системе здравоохранения [38—41].

Хорошо структурированная рабочая среда являются значимыми детерминантами качества здравоохранения. Поэтому улучшение организационной культуры и рабочей среды, условий труда медицинских работников имеют важное значение для эффективности работы медицинской организации [3, 25].

## Заключение

Таким образом, значительные технологические достижения в сфере медицины, получившие дополнительный импульс в период пандемии COVID-19, способствовали ускоренному внедрению инновационных решений в работу медицинских организаций. Последующие за этим организационные изменения, направленные на повышение эффективности и улучшение качества предоставляемых услуг, создали новые вызовы для системы здравоохранения. В частности, возросли ожидания относительно производительности и профессионализма медицинских работников, что повлекло за собой увеличение их рабочей нагрузки и стресса. Несмотря на завершение острой фазы пандемии, эти процессы продолжают оказывать ощутимое влияние на благополучие медицинского персонала. При отсутствии должного управленческого контроля и поддержки, работники могут сталкиваться с повышенным уровнем эмоциональной и физической усталости, что эффективно выполнять свои обязанности.

Рабочая среда является ключевым фактором, определяющим благополучие и здоровье медицинских работников. Такие модифицируемые компоненты рабочей среды, как оплата труда, рабочая нагрузка, баланс между работой и личной жизнью, психологический климат на работе, удовлетворённость работой, продуктивная коммуникативная культура в команде, поддержка социальной среды и руководства, возможность поддержания здорового образа жизни и здоровья в значительной мере могут эффективно влиять на риск формирования синдрома выгорания.

Повышение компетентности руководителей в определении стратегий профилактического решения проблемы неблагоприятной рабочей среды, включая борьбу с психологическим давлением в коллективе, является основным условием сокращения распространения синдрома профессионального выгорания и кадрового дефицита в медицине. Хорошо структурированная рабочая среда, улучшение организационной культуры и условий труда медицинских работников, бесспорно, считаются значимыми детерминантами эффективности и качества здравоохранения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Debie A., Nigusie A., Gedle D. et al. Building a resilient health system for universal health coverage and health security: a systematic review // *Glob. Health Res. Policy*. 2024. Vol. 9, N 1. P. 2. DOI: 10.1186/s41256-023-00340-z
2. Abdul Aziz A. F., Ong T. Prevalence and associated factors of burnout among working adults in Southeast Asia: results from a public health assessment // *Front. Public Health*. 2024. Vol. 12. P. 1326227. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1326227
3. Boy Y., Sürmeli M. Quiet quitting: a significant risk for global healthcare // *J. Glob. Health*. 2023. Vol. 13. P. 03014. DOI: 10.7189/jogh.13.03014
4. Wang K., Wang X., Han Y. et al. The risk factors for burnout among nurses: An investigation study // *Medicine (Baltimore)*. 2024. Vol. 103, N 34. P. e39320. DOI: 10.1097/MD.00000000000039320
5. Безьямный А. С., Мингазова Э. Н. Профессиональное выгорание медицинских работников и факторы, его определяющие // *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2024. Т. 32, № 2. С. 180—186. DOI: 10.32687/0869-866X-2024-32-2-180-186
6. Szabo S. The post-COVID stress syndrome: from the three-stage stress response of Hans Selye to COVID-19 // *Inflammopharmacology*. 2023. Vol. 31. P. 2799—2806. DOI: 10.1007/s10787-023-01179-z
7. Łaskawiec D., Grajek M., Szlacheta P., Korzonek-Szlacheta I. Post-pandemic stress disorder as an effect of the epidemiological situation related to the COVID-19 pandemic // *Healthcare*. 2022. Vol. 10. P. 975. DOI: 10.3390/healthcare10060975
8. Fernández-Martínez S., Armas-Landaeta C., Pérez-Aranda A. et al. Post-COVID job stressors and their predictive role on mental health: a cross-sectional analysis between physicians and nurses // *SAGE Open Nurs*. 2024. Vol. 10. P. 23779608241278861. DOI: 10.1177/23779608241278861
9. Ungur A. P., Bârsan M., Socaciu A. I. et al. A narrative review of burnout syndrome in medical personnel // *Diagnostics (Basel)*. 2024. Vol. 14, N 17. P. 1971. DOI: 10.3390/diagnostics14171971
10. Sun H., Zhang T., Wang X. et al. The occupational burnout among medical staff with high workloads after the COVID-19 and its association with anxiety and depression // *Front. Public Health*. 2023. Vol. 11. P. 1270634. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1270634
11. Безьямный А. С., Мингазова Э. Н. Особенности распространённости профессионального выгорания среди медицинских работников разных специальностей // *Ремедиум*. 2024. Т. 28, № 1. С. 69—74. DOI: 10.32687/1561-5936-2024-28-1-69-74
12. Auger-Domínguez D. Burnt out to lit up: how to reignite the joy of leading people. Wiley; 2024. 240 p.
13. Kang J., Kim H., Cho O. H. Quiet quitting among healthcare professionals in hospital environments: a concept analysis and scoping review protocol // *BMJ Open*. 2023. Vol. 13, N 11. P. e077811. DOI: 10.1136/bmjopen-2023-077811
14. Yikilmaz I., Surucu L., Maslakci A. et al. Exploring the relationship between surface acting, job stress, and emotional exhaustion in health professionals: the moderating role of LMX // *Behav. Sci. (Basel)*. 2024. Vol. 14, N 8. P. 637. DOI: 10.3390/bs14080637
15. Kohnen D., De Witte H., Schaufeli W. B. et al. What makes nurses flourish at work? How the perceived clinical work environment relates to nurse motivation and well-being: A cross-sectional study // *Int. J. Nurs. Stud.* 2023. Vol. 148. P. 104567. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2023.104567
16. Wangler S., Streffing J., Simon A. et al. Measuring job satisfaction of midwives: a scoping review // *PLoS One*. 2022. Vol. 17, N 10. P. 0275327. eDOI: 10.1371/journal.pone.0275327
17. Edú-Valsania S., Laguía A., Moriano J. A. Burnout: a review of theory and measurement // *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2022. Vol. 19, N 3. P. 1780. DOI: 10.3390/ijerph19031780
18. Безьямный А. С., Мингазов П. Н., Мингазова Э. Н. Международные опросники по профессиональному выгоранию, российский опыт их адаптации при опросе медицинских работников // *Менеджер здравоохранения*. 2024. № 2. С. 93—100. DOI: 10.21045/1811-0185-2024-3-93-100
19. Zhang J., Tan K., Xiao X. et al. Current situation and relationship between occupational stress, burn-out and sleep quality among ambulance drivers: a cross-sectional study // *BMJ Open*. 2024. Vol. 14, N 9. P. e089252. DOI: 10.1136/bmjopen-2024-089252
20. Berger-Estilita J., Salvísberg D., Köseleli E. et al. Impact of burnout on anaesthesiologists // *Turk. J. Anaesthesiol. Reanim*. 2024. Vol. 52, N 2. P. 54—59. DOI: 10.4274/TJAR.2024.241565
21. Wang J., Zhao S., Tong X. et al. Work-family conflict among primary health workers during the COVID-19 pandemic: Its mediating role in the relationship between workload and job burnout // *J. Clin. Nurs*. 2024. Vol. 33, N 10. P. 3933—3942. DOI: 10.1111/jocn.17035
22. Collins R. T., Schadler A., Huang H. et al. Impact of burnout and professional fulfillment on intent to leave among pediatric physicians: the findings of a quality improvement initiative // *BMC Health Serv. Res*. 2024. Vol. 24, N 1. P. 434. DOI: 10.1186/s12913-024-10842-2
23. Zhou Y., Jin T., Zhang L. Can the stress be managed? Stress mindset as a mitigating factor in the influence of job demands on burnout // *Nurs. Open*. 2024. Vol. 11, N 9. P. e70028. DOI: 10.1002/nop2.70028
24. Verret C. I., Nguyen J., Verret C. et al. How do areas of work life drive burnout in orthopaedic attending surgeons, fellows, and residents? // *Clin. Orthop. Relat. Res*. 2021. Vol. 479, N 2. P. 251—262. DOI: 10.1097/CORR.0000000000001457
25. Хальфин Р. А., Мадьянова В. В., Твилле П. С. и др. Анализ распространённости и факторов профессионального выгорания медицинских работников в Нижегородской области: пилот программы «Забота о медиках» Фонда «Вблагодарность» // *Национальное здравоохранение*. 2024. № 5. С. 38—49. DOI: 10.47093/2713-069X.2024.5.1.38—49
26. Burney I. A., Al Sabei S. D., Al-Rawajfah O. et al. Determinants of physicians' job satisfaction: a national multi-centre study from the Sultanate of Oman // *Sultan Qaboos Univ. Med. J*. 2023. Vol. 23, N 2. P. 198—205. DOI: 10.18295/squmj.8.2022.050
27. Alrawahi S., Sellgren S. F., Altouby S. et al. Stress and job satisfaction among medical laboratory professionals in Oman: a cross-sectional study // *Heliyon*. 2024. Vol. 10, N 3. P. e25456. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e25456
28. Wang H., Jin Y., Wang D. et al. Job satisfaction, burnout, and turnover intention among primary care providers in rural China: results from structural equation modeling. *BMC Fam. Pract*. 2020. Vol. 21, N 1. P. 12. DOI: 10.1186/s12875-020-1083-8
29. Mangialavori S., Riva F., Caimi B. et al. Mental distress and well-being in geriatric professionals: The role of job satisfaction // *Geriatr Nurs*. 2024. Vol. 58. P. 498—505. DOI: 10.1016/j.gerinurse.2024.06.042
30. Romero-Carazas R., Almanza-Cabe R. B., Valero-Ancco V. N. et al. Burnout and physical activity as predictors of job satisfaction among peruvian nurses: the job demands-resources theory // *J. Prim. Care Community Health*. 2024. Vol. 15. P. 21501319241256265. DOI: 10.1177/21501319241256265
31. Безьямный А. С., Мингазова Э. Н. Технологии профилактики профессионального выгорания и поддержания ресурсного состояния персонала в первичном звене Московского здравоохранения // *Менеджер здравоохранения*. 2024. № 6. С. 80—86. DOI: 10.21045/1811-0185-2024-6-80-86

32. Norful A. A., Albloushi M., Zhao J. et al. Modifiable work stress factors and psychological health risk among nurses working within 13 countries // *J. Nurs. Scholarsh.* 2024. Vol. 56, N 5. P. 742—751. DOI: 10.1111/jnu.12994
33. Lester W. Work-life balance // *Nephrol. Nurs J.* 2024. Vol. 51, N 3. P. 231—236.
34. Anderson S. H., Moe J. S., Abramowicz S. Work-life balance for oral and maxillofacial surgeons // *Oral Maxillofac. Surg. Clin. North Am.* 2021. Vol. 33, N 4. P. 467—473. DOI: 10.1016/j.coms.2021.05.006
35. Муслимов М. И., Мингазов Р. Н., Мингазова Э. Н. Дефицит медицинских кадров как глобальная проблема современности // *Менеджер здравоохранения.* 2024. № 9. С. 103—111. DOI: 10.21045/1811-0185-2024-9-103-111
36. Quesada-Puga C., Izquierdo-Espin F. J., Membrive-Jiménez M. J. et al. Job satisfaction and burnout syndrome among intensive-care unit nurses: a systematic review and meta-analysis // *Intens. Crit. Care Nurs.* 2024. Vol. 82. P. 103660. DOI: 10.1016/j.iccn.2024.103660
37. Lu D. W., Zhan T., Bilimoria K. Y. et al. Workplace mistreatment, career choice regret, and burnout in emergency medicine residency training in the United States // *Ann. Emerg. Med.* 2023. Vol. 81, N 6. P. 706—714. DOI: 10.1016/j.annemergmed.2022.10.015
38. Alowais S. A., Alghamdi S. S., Alsuhebany N. et al. Revolutionizing healthcare: the role of artificial intelligence in clinical practice // *BMC Med. Educ.* 2023. Vol. 23, N 1. P. 689. DOI: 10.1186/s12909-023-04698-z
39. Deeb M., Gangadhar A., Rabindranath M. et al. The emerging role of generative artificial intelligence in transplant medicine // *Am. J. Transplant.* 2024. Vol. 24, N 10. P. 1724—1730. DOI: 10.1016/j.ajt.2024.06.009
40. Yu I. C., Guo J. M. The generative artificial intelligence revolution in nursing: a new chapter in enhancing care quality and education // *Hu Li Za Zhi.* 2024. Vol. 71, N 2. P. 12—19. DOI: 10.6224/JN.202404\_71(2).03
41. Муслимов М. И., Гуреев С. А., Мингазова Э. Н. К вопросу об общественном и популяционном здоровье // *Менеджер здравоохранения.* 2024. № 7. С. 97—105. DOI: 10.21045/1811-0185-2024-7-97-105
42. Bezymyanny A. S., Mingazova E. N. Features of the prevalence of professional burnout among medical workers of different specialties. *Remedium.* 2024;28(1):69—74. DOI: 10.32687/1561-5936-2024-28-1-69-74
43. Auger-Domínguez D. Burnt out to lit up: how to reignite the joy of leading people. Wiley; 2024. 240 p.
44. Kang J., Kim H., Cho O. H. Quiet quitting among healthcare professionals in hospital environments: a concept analysis and scoping review protocol. *BMJ Open.* 2023;13(11):e077811. DOI: 10.1136/bmjopen-2023-077811
45. Yikilmaz I., Surucu L., Maslakci A. et al. Exploring the relationship between surface acting, job stress, and emotional exhaustion in health professionals: the moderating role of LMX. *Behav Sci (Basel).* 2024;14(8):637. DOI: 10.3390/bs14080637
46. Kohnen D., De Witte H., Schaufeli W. B., Dello S., Bruyneel L., Sermeus W. What makes nurses flourish at work? How the perceived clinical work environment relates to nurse motivation and well-being: A cross-sectional study. *Int J Nurs Stud.* 2023;148:104567. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2023.104567
47. Wangler S., Streffing J., Simon A. et al. Measuring job satisfaction of midwives: a scoping review. *PLoS One.* 2022;17(10):0275327. DOI: 10.1371/journal.pone.0275327
48. Edu-Valsania S, Laguía A, Moriano J.A. Burnout: a review of theory and measurement. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2022;19(3):1780. DOI: 10.3390/ijerph19031780
49. Bezymyanny A. S., Mingazov R. N., Mingazova E. N. International questionnaires on professional burnout, Russian experience of their adaptation in a survey of medical workers. *Health Care Manager.* 2024;2:93—100. DOI: 10.21045/1811-0185-2024-3-93-100
50. Zhang J., Tan K., Xiao X. et al. Current situation and relationship between occupational stress, burn-out and sleep quality among ambulance drivers: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2024;14(9):e089252. DOI: 10.1136/bmjopen-2024-089252
51. Berger-Estilita J., Salvisberg D., Köseleli E. et al. Impact of burnout on anaesthesiologists. *Turk. J. Anaesthesiol. Reanim.* 2024;52(2):54—59. DOI: 10.4274/TJAR.2024.241565
52. Wang J., Zhao S., Tong X. et al. Work-family conflict among primary health workers during the COVID-19 pandemic: its mediating role in the relationship between workload and job burnout. *Journal of Clinical Nursing.* 2024;33(10):3933—3942. DOI: 10.1111/jocn.17035
53. Collins R. T., Schadler A., Huang H., Day S. B., Bauer J. A. Impact of burnout and professional fulfillment on intent to leave among pediatric physicians: the findings of a quality improvement initiative. *BMC Health Serv. Res.* 2024;24(1):434. DOI: 10.1186/s12913-024-10842-2
54. Zhou Y., Jin T., Zhang L. Can the stress be managed? Stress mindset as a mitigating factor in the influence of job demands on burnout. *Nurs. Open.* 2024;11(9):e70028. DOI: 10.1002/nop.2.70028
55. Verret C. I., Nguyen J., Verret C. et al. How do areas of work life drive burnout in orthopaedic attending surgeons, fellows, and residents? *Clin. Orthop. Relat. Res.* 2021;479(2):251—262. DOI: 10.1097/CORR.0000000000001457
56. Khalfin R. A., Madyanova V. V., Tuillet P. S. et al. Occupational burnout prevalence and associated factors among healthcare workers in Nizhny Novgorod region: the foundation “Vblagodarost” pilot program “Taking care of healthcare”. *National Health Care.* 2024;5(1):38—49. DOI: 10.47093/2713-069X.2024.5.1.38—49
57. Burney I. A., Al Sabei S. D., Al-Rawajfah O. et al. Determinants of physicians' job satisfaction: a national multi-centre study from the Sultanate of Oman. *Sultan Qaboos Univ. Med. J.* 2023;23(2):198—205. DOI: 10.18295/squmj.8.2022.050
58. Alrawahi S., Sellgren S. F., Altouby S. et al. Stress and job satisfaction among medical laboratory professionals in Oman: A cross-sectional study. *Heliyon.* 2024;10(3):e25456. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e25456
59. Wang H., Jin Y., Wang D. et al. Job satisfaction, burnout, and turnover intention among primary care providers in rural China: results from structural equation modeling. *BMC Fam Pract.* 2020;21(1):12. DOI: 10.1186/s12875-020-1083-8
60. Mangialavori S., Riva F., Caimi B. et al. Mental distress and well-being in geriatric professionals: the role of job satisfaction. *Geriatr Nurs.* 2024;58:498—505. DOI: 10.1016/j.gerinurse.2024.06.042
61. Romero-Carazas R., Almanza-Cabe R. B., Valero-Anco V. N. et al. Burnout and physical activity as predictors of job satisfaction among peruvian nurses: the job demands-resources theory. *J. Prim. Care Community Health.* 2024;15:21501319241256265. DOI: 10.1177/21501319241256265
62. 1. Debie A., Nigusie A., Gedle D. et al. Building a resilient health system for universal health coverage and health security: a systematic review. *Glob. Health Res. Policy.* 2024;9(1):2. DOI: 10.1186/s41256-023-00340-z
63. 2. Abdul Aziz A. F., Ong T. Prevalence and associated factors of burnout among working adults in Southeast Asia: results from a public health assessment. *Front. Public Health.* 2024;12:1326227. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1326227
64. 3. Boy Y., Sürmeli M. Quiet quitting: a significant risk for global healthcare. *J. Glob. Health.* 2023;13:03014. DOI: 10.7189/jogh.13.03014
65. 4. Wang K., Wang X., Han Y. et al. The risk factors for burnout among nurses: an investigation study. *Medicine (Baltimore).* 2024;103(34):e39320. DOI: 10.1097/MD.00000000000039320
66. 5. Bezymyanny A. S., Mingazova E. N. Features of the prevalence of professional burnout among medical workers of different specialties. *Problems of social hygiene, health care and history of medicine.* 2024;32(2):180—186. DOI: 10.32687/0869-866X-2024-32-2-180-186
67. 6. Szabo S. The post-COVID stress syndrome: from the three-stage stress response of Hans Selye to COVID-19. *Inflammopharmacology.* 2023;31:2799—2806. DOI: 10.1007/s10787-023-01179-z
68. 7. Łaskawiec D., Grajek M., Szlacheta P., Korzonek-Szlacheta I. Post-pandemic stress disorder as an effect of the epidemiological situation related to the COVID-19 pandemic. *Healthcare.* 2022;10:975. DOI: 10.3390/healthcare10060975
69. 8. Fernández-Martínez S., Armas-Landaeta C., Pérez-Aranda A. et al. Post-COVID job stressors and their predictive role on mental health: a cross-sectional analysis between physicians and nurses. *SAGE Open Nurs.* 2024;10:23779608241278861. DOI: 10.1177/23779608241278861
70. 9. Ungur A. P., Bârsan M., Socaciu A. I. et al. A narrative review of burnout syndrome in medical personnel. *Diagnostics (Basel).* 2024;14(17):1971. DOI: 10.3390/diagnostics14171971
71. 10. Sun H., Zhang T., Wang X. et al. The occupational burnout among medical staff with high workloads after the COVID-19 and its association with anxiety and depression. *Front. Public Health.* 2023;11:1270634. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1270634

REFERENCES

31. Bezymyannyu A. S., Mingazova E. N. Technologies for the prevention of professional burnout and maintenance of the resource status of personnel in the primary level of Moscow healthcare. *Health Care Manager.* 2024;6:80—86. DOI: 10.21045/1811-0185-2024-6-80-86
32. Norful A. A., Albloushi M., Zhao J. et al. Modifiable work stress factors and psychological health risk among nurses working within 13 countries. *J. Nurs. Scholarsh.* 2024;56(5):742—751. DOI: 10.1111/jnu.12994
33. Lester W. Work-life balance. *Nephrol. Nurs. J.* 2024;51(3):231—236.
34. Anderson S. H., Moe J. S., Abramowicz S. Work-life balance for oral and maxillofacial surgeons. *Oral Maxillofac. Surg. Clin. North Am.* 2021;33(4):467—473. DOI: 10.1016/j.coms.2021.05.006
35. Muslimov M. I., Mingazov R. N., Mingazova E. N. Shortage of medical personnel as a global problem of modern times. *Health Care Manager.* 2024;9:103—111. DOI: 10.21045/1811-0185-2024-9-103-111
36. Quesada-Puga C., Izquierdo-Espin F. J., Membrive-Jiménez M. J. et al. Job satisfaction and burnout syndrome among intensive-care unit nurses: a systematic review and meta-analysis. *Intens. Crit. Care Nurs.* 2024;82:103660. DOI: 10.1016/j.iccn.2024.103660
37. Lu D. W., Zhan T., Bilimoria K. Y. et al. Workplace mistreatment, career choice regret, and burnout in emergency medicine residency training in the United States. *Ann. Emerg. Med.* 2023;81(6):706—714. DOI: 10.1016/j.annemergmed.2022.10.015
38. Alowais S. A., Alghamdi S. S., Alsuhebany N. et al. Revolutionizing healthcare: the role of artificial intelligence in clinical practice. *BMC Med Educ.* 2023;23(1):689. DOI: 10.1186/s12909-023-04698-z
39. Deeb M., Gangadhar A., Rabindranath M. et al. The emerging role of generative artificial intelligence in transplant medicine. *Am. J. Transplant.* 2024;24(10):1724—1730. DOI: 10.1016/j.ajt.2024.06.009
40. Yu I. C., Guo J. M. The generative artificial intelligence revolution in nursing: a new chapter in enhancing care quality and education. *Hu Li Za Zhi.* 2024;71(2):12—19. DOI: 10.6224/JN.202404\_71(2).03
41. Muslimov M.I., Gureev S.A., Mingazova E.N. On the issue of public and population health. *Health Care Manager.* 2024;7:97—105. DOI: 10.21045/1811-0185-2024-7-97-105

**Вклад авторов:** все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Статья поступила в редакцию 14.11.2024; одобрена после рецензирования 13.12.2024; принята к публикации 28.05.2025.  
The article was submitted 14.11.2024; approved after reviewing 13.12.2024; accepted for publication 28.05.2025.