



Дьякович М.П., Кулешова М.В., Панков В.А.

Эмоциональное выгорание медицинских работников амбулаторно-поликлинического профиля

ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», 665827, Ангарск, Россия

РЕЗЮМЕ

Введение. Распространённость синдрома эмоционального выгорания (СЭВ) среди медицинских работников (МР) изучается достаточно широко, однако исследований зависимости СЭВ от факторов, влияющих на субъективное благополучие МР, немного.

Материалы и методы. Обследованы МР амбулаторно-поликлинических учреждений – врачи ($n = 19$) и медицинские сёстры ($n = 45$). Диагностику СЭВ выполняли по методике В.В. Бойко, определение личностной (ЛТ) и ситуативной (СТ) тревожности – по шкале Спилбергера – Ханина. Субъективное социальное благополучие (ССБ) оценивали по опроснику PWI (Cummins A.R.) в адаптации Е.А. Углановой. Для анализа различий между показателями использовали критерий Манна – Уитни χ^2 . Силу взаимосвязи оценивали с помощью коэффициента сопряжённости Пирсона. Одновременное влияние двух факторов на изучаемые показатели исследовали методом двухфакторного дисперсионного анализа, корреляционную связь определяли с помощью рангового коэффициента Спирмена.

Результаты. У всех МР выявлены признаки СЭВ различной степени выраженности. В структуре симптомов доминировали переживания психотравмирующих обстоятельств (46,2% врачей и 54,2% медсестёр), эмоционально-нравственная дезориентация (43,5% врачей), расширение сферы экономии эмоций (30,2% медсестёр), эмоциональный дефицит (33,3% врачей и 35,2% медсестёр), деперсонализация (33,3% врачей и 32,4% медсестёр). Специфика выраженности симптоматики не зависела от возраста, однако имела положительные связи со стажем. У 34,7% МР выявлены высокие уровни ЛТ и СТ, различия между группой врачей и медсестёр не обнаружены. Уровни ЛТ, СТ не зависели от возрастных и стажевых характеристик. Установлены обратные взаимосвязи между сформированностью СЭВ и показателями ССБ (уверенность в будущем, собственные достижения, уровень личной безопасности, уровень жизни).

Ограничения исследования. Поперечный дизайн исследования и небольшая выборка не позволяют сделать однозначных причинно-следственных выводов о факторах, влияющих на формирование СЭВ.

Заключение. Данные о доминирующих симптомах в каждой фазе СЭВ, уровнях СТ и ЛТ, оценках ССБ можно использовать для разработки программы профилактики и психологической коррекции ЭВ у МР.

Ключевые слова: эмоциональное выгорание; доминирующие симптомы; личностная и ситуативная тревожность; субъективное социальное благополучие; врачи; медицинские сёстры

Соблюдение этических стандартов. Исследование выполнено в соответствии с этическими стандартами Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» (с поправками 2013 г.), одобрено Локальным этическим комитетом ФГБНУ ВСИМЭИ (заключения ЛЭК № 6 от 15.11.2012 г., № 5 от 21.03.2023 г.), не ущемляло прав и не подвергало опасности благополучие субъектов исследования, проведено с их согласия.

Для цитирования: Дьякович М.П., Кулешова М.В., Панков В.А. Эмоциональное выгорание медицинских работников амбулаторно-поликлинического профиля. Гигиена и санитария. 2024; 103(10): 1183–1190. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2024-103-10-1183-1190> <https://elibrary.ru/bbdrzt>

Для корреспонденции: Дьякович Марина Пинхасовна, e-mail: marik914@rambler.ru

Участие авторов: Дьякович М.П. – концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, математико-статистическая обработка, написание текста, редактирование, ответственность за целостность всех частей статьи; Кулешова М.В. – концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, редактирование; Панков В.А. – концепция и дизайн исследования, сбор материала, редактирование. *Все соавторы – утверждение окончательного варианта статьи.*

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Финансирование исследования осуществлялось за счёт средств, выделяемых для выполнения государственного задания ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований».

Поступила: 08.10.2024 / Поступила после доработки: 10.10.2024 / Принята к печати: 02.10.2024 / Опубликована: 19.11.2024

Marina P. Dyakovich, Marina V. Kuleshova, Vladimir A. Pankov

Emotional burnout in medical workers of the outpatient clinic

East-Siberian Institute of Medical and Ecological Research, Angarsk, 665827, Russian Federation

ABSTRACT

Introduction. Much attention is paid to the study of the prevalence of emotional burnout syndrome (EBS) among health workers (HW). There are few studies of the relationship between EBS and factors influencing the HW subjective well-being.

Material and methods. HW in outpatient clinics (nineteen doctors and 45 nurses) were examined. EBS was diagnosed using the method by V.V. Boyko, trait (TA) and state anxiety (SA) – using the Spielberger–Khanin scale, subjective social well-being (SSW) – the PWI-A questionnaire by R. Cummins. The Mann–Whitney criterion, χ^2 was used to analyze the differences between the indicators, Pearson's contingency coefficient – to assess the strength of the relationship, two-way variance analysis – to detect the simultaneous influence of two factors on the studied indicators, Spearman's rank coefficient – to assess the correlation relationship.

Results. All HW showed EBS signs of varying severity. In the structure of dominant symptoms, the leading places were occupied by experiences of psychotraumatic circumstances (46.2% in doctors and 54.2% in nurses), emotional and moral disorientation (43.5% in doctors), expansion in the sphere in economy, in emotions (30.2% in nurses), emotional deficit (33.3% in doctors and 35.2% in nurses), depersonalization (33.3% in doctors and 32.4% in nurses). The specificity of the severity of symptoms does not depend on the age, but has positive relationships with experience. 34.7% of HW had high levels of TA and SA; no differences were found between the group of doctors and nurses. The levels of TA and SA did not depend on the age and experience. Inverse relationships were established between the development of EBS and the indicators of the SSW (confidence in the future, their achievements, level of personal security, and their standard of living).

Limitations. The cross-sectional design of the study, a small sample does not allow making unambiguous cause-and-effect conclusions regarding the factors influencing on the development of EBS.

Conclusion. Data on the dominant symptoms in each phase of EBS, the levels of SA and TA, and the SSW assessments can be used to develop a program for the prevention and psychological correction of EBS in HW.

Keywords: emotional burnout; dominant symptoms; trait and state anxiety; subjective social well-being; physicians; nurses

Compliance with ethical standards. The study was performed in accordance with ethical standards and approved by the Local Ethics Committee of the East-Siberian Institute of Medical and Ecological Research (conclusion No. 6 dated November 15, 2012, conclusion No. 5 dated March 21, 2023).

For citation: Dyakovich M.P., Kuleshova M.V., Pankov V.A. Emotional burnout in medical workers of the outpatient clinic. *Gigiena i Sanitariya / Hygiene and Sanitation*, Russian journal. 2024; 103(10): 1183–1190. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2024-103-10-1183-1190> <https://elibrary.ru/bbdrzt> (In Russ.)

For correspondence: Marina P. Dyakovich, e-mail: marik914@rambler.ru

Contribution: Dyakovich M.P. – concept and design of the study, collection and processing of material, mathematical and statistical processing, text writing, editing, responsibility for the integrity of all parts of the article; Kuleshova M.V. – concept and design of the study, collection and processing of material, editing; Pankov V.A. – concept and design of the study, collection of material, editing. *All co-authors* – responsibility for the integrity of all parts of the article.

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

Acknowledgment. The work was performed within the funds allocated for the implementation of the State task for the East-Siberian Institute of Medical and Ecological Research.

Received: October 8, 2024 / Revised: October 10, 2024 / Accepted: October 2, 2024 / Published: November 19, 2024

Введение

Выгорание не классифицируется как патология, оно включено в 11-ю редакцию Международной классификации болезней как негативное состояние, вызванное длительным воздействием стрессовых факторов производства, способное привести к ухудшению психического и физического здоровья. Эмоциональное истощение, деперсонализация и снижение самоэффективности при выгорании весьма значимы как для самого работника, так и для всего общества. По результатам опроса, проведённого Институтом здравоохранения McKinsey в 2022 г. среди 15 000 работников, занятых в различных сферах деятельности в 15 странах, у 25% респондентов наблюдались симптомы эмоционального выгорания [1]. Наиболее известно эмоциональное выгорание, вызванное чрезмерным и длительным стрессом у работников «помогающих» профессий (психологи, врачи, учителя, социальные работники). Изучению распространённости синдрома эмоционального выгорания (СЭВ) среди медицинских работников (МР) исследователи уделяют много внимания. Установлено, что СЭВ ассоциирован с частотой профессиональных врачебных ошибок, снижает качество жизни МР, способствует уходу из профессии. СЭВ МР снижает качество медицинской помощи, о чём свидетельствует более длительное восстановление пациентов после болезни и их неудовлетворённость профессиональными усилиями МР [2–4]. В настоящее время СЭВ среди МР – серьёзная проблема здравоохранения, которая достигает уровня глобальной эпидемии, как пишет в редакционной статье *Lancet* [5].

Сведения о СЭВ среди МР разнообразны и противоречивы. Распространённость выгорания среди врачей различных специальностей, практикующих в Европе – 2,5–72% [6], при этом общее выгорание среди врачей в Восточно-Средиземноморском регионе было на уровне 24,5% [7], в Испании – 24% [8]. Уровень выгорания врачей и медсестёр отделений интенсивной терапии в доковидный период в Китае был оценён значительно выше (69,7%) [9]. Распространённость выгорания среди специалистов первичной медико-санитарной помощи в странах с низким и средним уровнем дохода варьирует в пределах 2,5–87,9% [10]. Пандемия COVID-19 создала новые причины стресса медицинского персонала из-за небезопасных условий труда и более высоких рабочих нагрузок. Отечественных и зарубежных исследований распространённости СЭВ среди МР в период пандемии очень много, например [11–13]. При этом эмоциональное выгорание в постковидный период изучено недостаточно, хотя исследователи отмечают изменения выраженности СЭВ среди МР во время разных волн пандемии. После COVID-19 распространённость СЭВ не уменьшилась, как ожидалось, а МР столкнулись с высокой рабочей нагрузкой [14]. Ежегодные расходы, связанные с текучестью врачебных кадров и сокращением клинических часов из-за выгорания, в США составляют 2,6–6,3 млрд долларов (примерно 7,6 тыс. долларов

на одного работающего врача) [15]. Стресс МР на рабочем месте приводит не только к эмоциональному выгоранию, но и к нарушениям их здоровья. У МР возникают депрессия, тревога, бессонница, а также патологии сердечно-сосудистой системы (гипертония и др.), головные боли, диспепсия [16]. Распространённость эмоционального выгорания высокой степени среди МР характерна и для России, среди врачей она достигает 32–52% [17–19]. К сожалению, исследования экономических аспектов эмоционального выгорания МР в России не выполнялись. Более высокие показатели выгорания обнаружены у МР государственных медицинских организаций по сравнению с теми, кто работает в частных клиниках, что может быть объяснено различиями и в организации работы, и в оплате труда [20].

В зависимости от специфики трудовой деятельности МР подвергаются воздействию вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, среди которых биологический, химический, физический факторы разной степени интенсивности [21]. Напряжённость и тяжесть трудового процесса, в том числе обусловленные когнитивными, эмоциональными и физическими перегрузками, являются общими для МР [22, 23], и в последнее время влияние этих факторов заметно усиливается. Было установлено, что для 75% врачей введение цифровых сервисов в настоящее время только усложняет работу, увеличивает нагрузку, не связанную непосредственно с лечебной деятельностью, вызывает необходимость дублирования бумажных документов электронными [24]. При этом результаты специальной оценки условий труда (СОУТ) в медицинских организациях показывают уменьшение числа рабочих мест с вредными условиями труда, поскольку эта методика не предусматривает оценки напряжённости трудового процесса на всех рабочих местах МР [25]. Выгорание может выходить за рамки ощущения стресса, усталости и истощения на рабочем месте и распространяться на повседневную жизнь МР [26]. Исследований зависимости эмоционального выгорания от факторов, влияющих на субъективное благополучие врачей, немного [27, 28].

Цель исследования – изучение распространённости СЭВ, его симптомов и определение связи СЭВ с личностными особенностями и социальными факторами среди МР государственных учреждений здравоохранения Иркутской области.

Материалы и методы

В государственных амбулаторно-поликлинических учреждениях здравоохранения промышленного города Иркутской области обследовали 64 МР (29,7% врачей и 70,3% медсестёр в возрасте от 24 до 63 лет со стажем от 3 до 43 лет). Соотношение обследованных врачей и среднего медицинского персонала в исследовании соответствует ситуации по России в целом, поскольку численность среднего медицинского персонала почти в два раза больше, чем врачей [29]. В нашем исследовании принимали участие только женщины,

Таблица 1 / Table 1

Характеристика возраста и медицинского стажа обследованных лиц

Age and medical experience in the examined persons

Группа Groups	Число Number	Возраст, лет (95% ДИ) Age, years (95% CI)	Стаж, лет (95% ДИ) Medical experience, years (95% CI)
Медицинские сёстры / Nurses	45	42.9 (40.0–45.9)	21.9 (18.8–25.0)
Врачи / Doctors	19	45.9 (42.5–49.4)	22.3 (16.9–27.6)
Всего / Total	64	43.8 (41.2–46.4)	22.0 (19.3–24.7)

так как они преобладают в российском здравоохранении (70% врачей и 95% среднего медицинского персонала) [30]. Возрастные и стажевые характеристики обследованных лиц представлены в табл. 1. Достоверных различий по возрасту и стажу не было.

Диагностику синдрома эмоционального выгорания (СЭВ) выполняли по методике В.В. Бойко [31], уровней личной и ситуативной тревожности – по шкале оценки ситуативной (СТ) и личностной тревожности (ЛТ) Спилбергера – Ханина [32]. Субъективное социальное благополучие (ССБ) оценивали по опроснику PWI (A.R. Cummins) в адаптации Е.А. Углановой [33].

Информацию обрабатывали с помощью пакетов прикладных программ Excel, Statistica for Windows 7.0. Экстенсивные показатели, возрастно-стажевые характеристики МР отображены как средние величины, доверительные интервалы (ДИ). Для анализа различий между показателями в группах МР использовали U-критерий Манна – Уитни для двух несвязанных выборок. Категориальные переменные были представлены в виде процентов и сравнивались по критерию χ^2 . Для оценки силы взаимосвязи между номинальными переменными использовали коэффициент сопряжённости Пирсона. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$. Оценку корреляционной связи выполняли по ранговому коэффициенту Спирмена (ρ) с уровнем значимости $p < 0,05$. Для определения одновременного влияния двух факторов на изучаемые показатели использовали двухфакторный дисперсионный анализ.

Результаты

У всех МР были выявлены признаки СЭВ различной степени выраженности, среди обследованных не было лиц, у которых не была сформирована хотя бы одна фаза СЭВ. Различия между врачами и медсёстрами в числе лиц с различной степенью формирования фаз СЭВ статистически не значимы (табл. 2).

При изучении совокупности сформированных фаз установлено, что доля лиц, у которых сформированы две фазы СЭВ (напряжение и резистенция), среди всех МР незначительна (14,1% в целом, 10 и 15,9% среди врачей и медсестёр соответственно). У МР полностью СЭВ не был выявлен, так как сформированную фазу истощения не имел ни один из обследованных МР. В то же время у 53,1% МР мы зафиксировали сформированные или находящиеся в стадии формирования все три фазы СЭВ (57,9% среди врачей, 52,3,9% среди медсестёр, различия статистически незначимы).

Средний стаж обследованных лиц в зависимости от сформированности трёх фаз СЭВ представлен на рис. 1. Достоверные различия в стаже и возрасте у врачей и медсестёр, демонстрирующих различную степень сформированности всех фаз СЭВ, отсутствовали (табл. 3).

Двухфакторный дисперсионный анализ выявил статистически значимую ($p = 0,004$) связь между наблюдаемыми различиями в уровнях сформированности фазы напряжения и влиянием профессии и медицинского стажа, причём влияние этих факторов было слабым и лишь на 20% объясняло изучаемое явление (коэффициент детерминации $R^2 = 0,201$), что позволило предположить влияние других факторов.

Установлено, что связи между числом сформированных симптомов фаз напряжения, резистенции, истощения

Таблица 2 / Table 2

Доля лиц с различной степенью формирования фаз ЭВ, %

Proportion of persons with varying degrees of formation of emotional burnout syndrome phases, %

Степень формирования фазы Degree of formation of emotional burnout phase	Фазы ЭВ / Emotional burnout phases		
	Напряжение Tension	Резистенция Resistance	Истощение Exhaustion
Сформированная Formed	36.8 ± 11.1 20.0 \pm 5.9	47.4 ± 11.5 64.4 \pm 7.1	15.8 ± 8.3 22.2 \pm 6.1
Формирующаяся Under formation	36.8 ± 11.1 31.1 \pm 6.9	52.6 ± 11.1 35.6 \pm 5.9	63.2 ± 11.1 68.9 \pm 6.9
Не сформированная Not formed	46.6 ± 10.1 26.3 \pm 7.4	0 0	21.1 ± 9.4 8.9 \pm 4.2

Причём здесь и в табл. 3: над чертой – показатели врачей, под чертой – показатели медсестёр.

Note: Here and in Table 3: above the line there are doctors' indicators; below the line there are nurses' indicators.

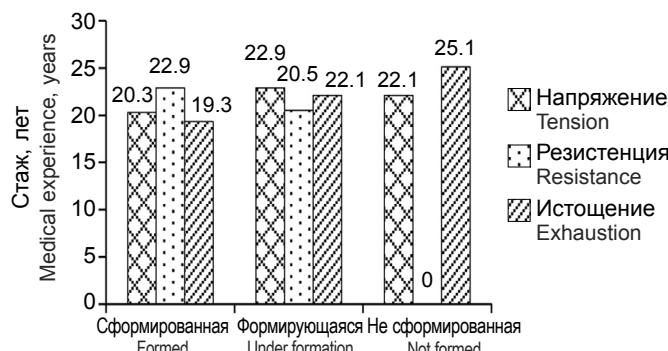


Рис. 1. Средний медицинский стаж МР в зависимости от степени сформированности фаз ЭВ.

Fig. 1. Average medical experience of medical personnel depending on the degree of formation of emotional burnout syndrome phases.

Таблица 3 / Table 3

Средний медицинский стаж лиц с разной степенью сформированности фаз ЭВ в зависимости от профессии, % (95% ДИ)

The average medical experience in persons with different degrees of formation of emotional burnout phases, depending on the occupation, % (95% CI)

Степень формирования фазы Degree of formation of emotional burnout phase	Фазы ЭВ / Emotional burnout phases		
	Напряжение Tension	Резистенция Resistance	Истощение Exhaustion
Сформированная Formed	$15.6 (40.0–45.9)$ 23.9 (15.2–32.6)	$20.8 (12.8–28.8)$ 23.5 (19.4–27.5)	$21.0 (10.9–31.1)$ 18.8 (11.9–25.7)
Формирующаяся Under formation	$26.9 (18.6–35.1)$ 21.0 (15.8–26.2)	$23.6 (16.2–31.0)$ 18.6 (14.7–22.4)	$20.5 (12.9–28.1)$ 22.7 (19.0–26.4)
Не сформированная Not formed	$25.2 (16.9–33.5)$ 21.4 (17.3–25.4)	—	$28.5 (20.4–36.6)$ 21.8 (15.4–28.1)

Таблица 4 / Table 4

Распространённость симптомов СЭВ, %

The prevalence of emotional burnout syndrome symptoms, %

Фазы выгорания Burnout phases	Симптомы выгорания Burnout symptoms	Сложившийся Formed symptom		Формирующийся Under formation symptom	
		врачи doctors	медсёстры nurses	врачи doctors	медсёстры nurses
I «Напряжение» Tension phase	Переживание психотравмирующих обстоятельств Experience of traumatic circumstances	73.7	40.0	0	22.2
	Неудовлетворённость собой Self dissatisfaction	57.9	20.0	0	24.4
	«Загнанность в клетку» Being trapped in a cage	26.3	6.7	21.1	24.4
	Тревога и депрессия Anxiety and depression	21.1	6.7	42.1	20.0
II «Резистенция» Resistance phase	Неадекватное избирательное эмоциональное реагирование	31.6	40.0	42.1	60.0
	Inadequate selective emotional response				
	Эмоционально-нравственная дезориентация Emotional and moral disorientation	63.2	55.6	36.8	40.0
	Расширение сферы экономии эмоций Expanding the sphere of saving emotions	31.6	51.1	42.1	22.2
III «Истощение» Exhaustion phase	Редукция профессиональных обязанностей	52.6	64.4	42.1	24.4
	Reduction of occupational responsibilities				
	Эмоциональный дефицит Emotional deficit	31.6	33.3	57.9	40.0
	Эмоциональная отстранённость Emotional distance	26.4	35.6	36.8	31.1
Личностная отстранённость (деперсонализация) Depersonalization		31.6	51.1	52.6	31.1
Психосоматические и психовегетативные нарушения Psychosomatic and psychovegetative disorders		15.8	24.4	26.3	24.4

и возрастом, стажем работы у врачей и медсестёр статистически незначимы. Особое внимание было удалено изучению симптомов, формирующих все фазы СЭВ. Среди сложившихся симптомов у врачей наиболее часто отмечены симптомы фаз напряжения и резистенции (табл. 4).

Симптомами фаз напряжения и резистенции были переживание психотравмирующих обстоятельств (73,7% случаев), эмоционально-нравственная дезориентация (63,2%), неудовлетворённость собой (57,9%), редукция профессиональных обязанностей (52,6%). Сложившиеся симптомы фазы истощения составили менее 30% случаев. В то же время складывающиеся симптомы фазы истощения (эмоциональный дефицит и личностная отстранённость) были установлены соответственно у 57,9 и 52,6% врачей.

У медсестёр картина СЭВ была иной. Среди сложившихся симптомов фазы резистенции преобладали редукция профессиональных обязанностей (64,4% случаев), эмоционально-нравственная дезориентация (55,6%), расширение сферы экономии эмоций (51,1%). Важно, что у 51,1% медсестёр сложился такой симптом фазы истощения, как личностная отстранённость (деперсонализация). Среди складывающихся симптомов у медсестёр преобладало неадекватное избирательное эмоциональное реагирование (60%).

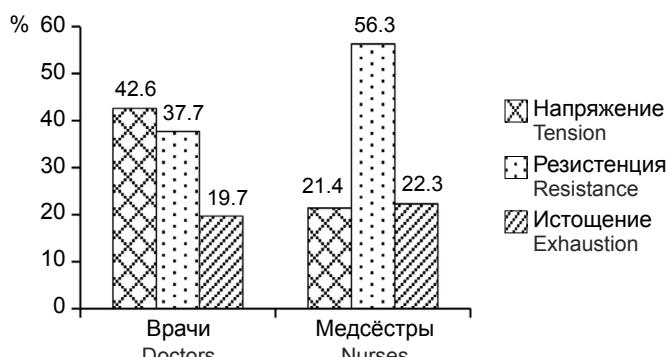


Рис. 2. Структура доминирующих симптомов в фазах СЭВ (%).

Fig. 2. Structure of dominant symptoms in the phases of emotional burnout syndrome (%).

Доминирующие симптомы, которые позволили выявить методика, присутствовали во всех фазах СЭВ. Доли их в каждой фазе представлены на рис. 2.

В структуре доминирующих симптомов в фазе напряжения первое место у МР занимало переживание психотравмирующих обстоятельств (46,2 и 54,2% у врачей и медсестёр соответственно). В фазе резистенции у врачей ведущим был симптом эмоционально-нравственной дезориентации (43,5%), у медсестёр – симптом расширения сферы экономии эмоций (30,2%). В фазе истощения преобладали эмоциональный дефицит (33,3% у врачей и 35,2% у медсестёр) и личностная отстранённость (деперсонализация) (33,3% у врачей и 32,4% у медсестёр).

У МР были установлены слабые и умеренные (по шкале Чеддока) статистически значимые корреляционные зависимости между медицинским стажем и сформированностью таких симптомов фазы напряжения, как переживание психотравмирующих обстоятельств ($\rho = 0,3; p = 0,038$), тревога и депрессия ($\rho = 0,4; p = 0,002$); всех симптомов фазы резистенции (неадекватное избирательное эмоциональное реагирование ($\rho = 0,4; p = 0,002$), эмоционально-нравственная дезориентация ($\rho = 0,4; p = 0,001$), расширение сферы экономии эмоций ($\rho = 0,3; p = 0,019$), редукция профессиональных обязанностей ($\rho = 0,3; p = 0,006$)); двух симптомов фазы истощения (эмоциональный дефицит ($\rho = 0,4; p = 0,003$), эмоциональная отстранённость ($\rho = 0,3; p = 0,012$)).

Изучение ССБ показало, что все врачи (100%) удовлетворены своей жизнью в целом и учитываемыми её аспектами, исключение – «уверенность в будущем» (25% не уверены). Именно эти лица демонстрировали высокую степень сформированности СЭВ (общий индекс (ОИ) составил 214,5 балла из 360 возможных) и высокие уровни ЛТ (100%). Среди медсестёр выявлено 20,5% недовольных своей жизнью в целом (ОИ – 185,2 балла, 25% лиц с высокой ЛТ); 26,5% выразили неуверенность в будущем (ОИ – 190,5 балла, 83,3% лиц с высокой ЛТ), 23,5% не были удовлетворены уровнем жизни (ОИ – 178 баллов, 71,4% лиц с высоким уровнем ЛТ). При этом статистически значимые различия в указанных оценках между врачами и медсестрами не установлены. Изучение связей между ОИ и оценками различных составляющих ССБ на всей выборке МР показало наличие слабых

Таблица 5 / Table 5

Выраженность ситуативной и личностной тревожности, %

The severity of state and trait anxiety, %

Профессия Occupation	Уровень тревожности / Anxiety levels					
	Высокий / High		Средний / Moderate		Низкий / Low	
	Личностная тревожность Trait anxiety	Ситуативная тревожность State anxiety	Личностная тревожность Trait anxiety	Ситуативная тревожность State anxiety	Личностная тревожность Trait anxiety	Ситуативная тревожность State anxiety
Врачи Doctors	68.4	36.8	31.6	57.9	5.3	5.3
Медицинские сёстры Nurses	27.5	62.5	52.5	30.0	20.0	7.5
Все МР All health workers	40.7	54.2	45.8	38.9	15.3	6.8

Таблица 6 / Table 6

Сформированность фаз ЭВ в зависимости от уровней тревожности, %

Formation of emotional burnout phases depending on anxiety levels, %

Фазы ЭВ Emotional burnout phases	Степень сформированности фазы Degree of formation of emotional burnout phase	Число лиц Number	Уровни тревожности / Anxiety levels					
			Высокий / High		Средний / Moderate		Низкий / Low	
			Личностная тревожность Trait anxiety	Ситуативная тревожность State anxiety	Личностная тревожность Trait anxiety	Ситуативная тревожность State anxiety	Личностная тревожность Trait anxiety	Ситуативная тревожность State anxiety
Напряжение Tension	Сформированная / Formed	20	70.0	75.0	20.0	25.0	10.0	0
	Формирующаяся / Under formation	21	33.3	42.9	47.6	42.9	19.0	14.2
	Несформированная / Not formed	18	16.7	44.4	72.2	50.0	11.1	5.5
Резистенция Resistance	Сформированная / Formed	33	36.4	51.5	51.5	42.4	12.1	6.1
	Формирующаяся / Under formation	26	46.2	57.7	38.5	34.6	15.4	7.7
	Несформированная / Not formed	0	0	0	0	0	0	0
Истощение Exhaustion	Сформированная / Formed	8	12.5	37.5	87.5	62.5	0	0
	Формирующаяся / Under formation	41	46.3	58.5	41.5	31.7	12.2	9.8
	Несформированная / Not formed	10	40.0	50.0	30.0	50.0	30.0	0

обратных связей между сформированностью СЭВ и оценкой уверенности в будущем ($\rho = -0,33$; $p = 0,006$), а также оценкой своих достижений ($\rho = -0,35$; $p = 0,006$). Значимые слабые обратные связи установлены между сформированностью стадии напряжения, с одной стороны, и оценкой своих достижений ($\rho = -0,46$; $p = 0,003$), уровнем личной безопасности ($\rho = -0,43$; $p = 0,004$), оценкой уровня жизни ($\rho = -0,35$; $p = 0,006$) – с другой.

Проверяя предположение о том, что детерминантами СЭВ у МР могут выступать не только внешние социально-экономические, общие для всего коллектива, но и внутренние индивидуальные психологические факторы, мы включили в число изучаемых факторов ситуативную и личностную тревожность. СТ должна была показать реакцию на конкретные ситуации, а ЛТ – характеризовать черты личности. Установлено, что уровни ЛТ и СТ обследованных лиц статистически значимо не зависели ни от возраста, ни от стажа. Среди врачей доли лиц с высоким и средним уровнями ЛТ и СТ были одинаковыми и составляли по 94,7%. У медсестёр выявлены в основном высокие и средние уровни ЛТ (у 80% обследованных) и СТ (у 92,5%) (табл. 5). Высокие уровни ЛТ и СТ демонстрировали 34,7% МР, причём эти показатели в группах врачей и медсестёр достоверно не различались (27,5 и 31,6% соответственно).

Сопоставление сформированности фаз СЭВ и уровней тревожности показало, что высокий уровень СТ в большей степени был характерен для лиц, у которых фаза сформирована (напряжение) или формировалась (резистенция, исто-

щение). У лиц с низким уровнем СТ сформированных фаз напряжения и истощения не было, фаза резистенции была сформирована лишь у 6,1% обследованных (табл. 6).

Сравнение долей лиц с несформированными и сформированными фазами СЭВ с учётом высоких уровней тревожности в качестве факторов риска позволило установить достоверность различий только для фазы напряжения и для СТ (критерий $\chi^2 = 5,3$; $p = 0,02$), и для ЛТ (критерий $\chi^2 = 10,7$; $p = 0,002$). Связь между фактором риска (высокие уровни СТ и ЛТ) и сформированностью фазы напряжения в обоих случаях была средней (коэффициент сопряжённости Пирсона 0,286 и 0,393 соответственно). При анализе корреляционных связей между уровнями ЛТ, СТ и симптомами СЭВ установлена статистически значимая слабая связь между ЛТ и симптомом личностной отстранённости (деперсонализации) ($\rho = 0,4$; $p = 0,04$). Значимые слабые обратные связи установлены между ЛТ, с одной стороны, и оценкой своего уровня жизни ($\rho = -0,41$; $p = 0,004$), оценкой уверенности в будущем ($\rho = -0,42$; $p = 0,004$) – с другой.

Обсуждение

Выявленные нами признаки СЭВ различной степени выраженности и тот факт, что каждый из обследованных демонстрировал хотя бы одну сформированную фазу СЭВ, свидетельствуют о наличии у МР профессионального стресса, связанного со многими причинами. Это превышение нормативов труда, давление со стороны проверяющих органов,

кадровый дефицит, неоптимальная модель управления и несправедливое распределение заработной платы, увеличивающиеся в связи с цифровизацией здравоохранения информационные нагрузки, нервно-эмоциональное напряжение. Мы согласны с мнением российских исследователей о том, что напряжённость трудового процесса у МР в последнее время возрастает [34, 35].

Сформированной фазы истощения не имел ни один из обследованных МР, поэтому нельзя утверждать, что на данном этапе среди врачей и медсестёр полностью сформирован СЭВ. В то же время наличие сформированных или находящихся в стадии формирования всех трёх фаз СЭВ более чем у половины обследованных независимо от профессиональной группы подтвердило значительную распространённость профессионального стресса среди МР амбулаторно-поликлинической службы, что согласуется с мнением отечественных и зарубежных авторов, изучавших стресс у врачей и медсестёр различного профиля [14, 16, 18]. Следует отметить, что выявленная частота сформированных и формирующихся фаз СЭВ среди МР даже выше, чем у сотрудников полиции [36], хотя последние часто сталкиваются с чрезвычайными ситуациями, требующими эмоционального, физического и психического напряжения.

Доминирующими симптомами разных фаз СЭВ у половины МР были переживание психотравмирующих обстоятельств (то есть социально-гигиенические и организационные аспекты работы признаются психотравмирующими), у трети врачей – эмоционально-нравственная дезориентация (безразличие в профессиональных отношениях), у трети медсестёр – расширение сферы экономии эмоций (стремление к прекращению любого общения). У трети МР доминировали такие симптомы фазы истощения, как эмоциональный дефицит (автоматизм при выполнении профессиональных обязанностей) и личностная отстранённость (деперсонализация), выражаясь в утрате интереса, холдности и циничности в отношении к объектам и субъектам профессиональной деятельности. В дальнейшем такие нарушения эмоциональной сферы могут вызвать психопатологическое изменение личности, и лечебная деятельность этим лицам будет противопоказана.

Выявленная специфика выраженности симптомов СЭВ не имела зависимости от возраста. Слабые и умеренные положительные связи, установленные между сформированностью отдельных симптомов СЭВ и медицинским стажем, свидетельствуют о том, что с увеличением стажа симптомы становятся более выраженным, особенно это касается фазы резистенции. Зависимость СЭВ от стажа активно обсуждается в научной литературе. Наши данные согласуются с результатами, полученными при обследовании врачей Приморского края [37]. В то же время следует сказать и о результатах, указывающих на выраженность симптомов СЭВ в зависимости от скрепленного фактора «возраст / стаж» [38], полученных на выборке из 34 врачей, распределённых по трём группам в зависимости от стажа и возраста, которые нельзя считать референтными.

Для МР со сформированной (напряжение) или формирующейся (резистенция, истощение) фазами СЭВ в большей степени был характерен высокий уровень СТ. Средняя по

силе связь между уровнями тревожности (СТ и ЛТ) и сформированностью фаз СЭВ была доказана только для фазы напряжения. Реакция человека на разнообразные социально-психологические стрессирующие факторы безусловно может оказывать влияние на симптомы, формирующие эту фазу, что подтверждается наличием у половины МР симптома переживания психотравмирующих обстоятельств.

Статистически значимая слабая по силе связь, установленная между ЛТ и сформированностью симптома личностной отстранённости (деперсонализации), свидетельствует о том, что высокий уровень ЛТ играет некоторую роль в формировании этого симптома. Личностная тревожность активизируется в ситуациях опасных и угрожающих (по мнению самого человека) престижу, самоуважению. Поэтому личностная отстранённость для высокотревожного человека является психологической защитой, если пациенты или коллеги переводятся из «угрожающих» на уровень неодушевлённых предметов, присутствие которых неприятно, но не угрожает. Полученные данные согласуются с выводами [19] о том, что у медсестёр при оценке сформированности фаз СЭВ регистрируются высокие уровни тревожности и депрессии. Установленные связи между некоторыми аспектами ССБ и сформированностью СЭВ, а также ЛТ свидетельствуют о важности изучения роли личностных характеристик при оценке связи субъективных социальных факторов и выгорания.

Проведённое нами исследование имело следующие ограничения. Поперечный дизайн исследования, а также небольшая выборка обследованных МР не позволяют делать однозначные причинно-следственные выводы относительно факторов, влияющих на формирование СЭВ, а также строить статистически значимые прогнозы его развития. В дальнейшем необходимо расширить опросную базу для выявления семейно-бытовых и социокультурных детерминант изучаемого явления, которое может оказывать неблагоприятное влияние на профессиональную эффективность МР.

Таким образом, полученные результаты обусловливают необходимость дальнейшего исследования тяжести СЭВ и детерминирующих его факторов среди врачей и медсестёр, чья трудовая деятельность связана с долгосрочным воздействием стресса и рисками для здоровья.

Заключение

Наше исследование акцентировало внимание на профиле СЭВ, распространённости сформированных и находящихся в стадии формирования его фаз. Выявлена структура доминирующих симптомов, показана частота их встречаемости, принадлежность к определённой фазе формирования стресса. Установлено отсутствие статистически значимых различий в формировании СЭВ у врачей и медсестёр. Изучено влияние личной и ситуативной тревожности, а также некоторых аспектов ССБ на сформированность симптомов СЭВ.

Полученные данные о доминирующих симптомах в каждой фазе СЭВ, уровнях СТ и ЛТ, а также оценках ССБ можно использовать для разработки программы профилактики и психологической коррекции эмоционального выгорания у МР поликлинического профиля.

Литература (п.п. 1, 3–10, 12, 14–16, 22, 26–28 см. References)

2. Кобякова О.С., Деев И.А., Куликов Е.С., Пименов И.Д., Хомяков К.В. Эмоциональное выгорание у врачей и медицинские ошибки. Есть ли связь? *Социальные аспекты здоровья населения*. 2016; (1): 5. <https://elibrary.ru/vplsbx>
11. Мосолова Е.С., Сосин Д.Н. Стress, тревога, депрессия и профессиональное выгорание у медицинских работников во время двух волн пандемии COVID-19 в России. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2022; 122(6): 128–33. <https://doi.org/10.17116/nevro2022122061128> <https://elibrary.ru/kixxyz>
13. Панков В.А., Лахман О.Л., Кулешова М.В., Рукавишников В.С. Эмоциональное выгорание у медицинских работников в условиях работы в экстремальных ситуациях. *Гигиена и санитария*. 2020; 99(10): 1034–41. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2020-99-10-1034-1041> <https://elibrary.ru/wfzmlu>
17. Мингазов А.Ф., Лукомский И.С., Хабибуллина Л.Р., Хомяков Е.А. Факторы риска эмоционального выгорания у врачей (результаты публичного опроса). *Колопроктология*. 2022; 21(4): 60–7. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2022-21-4-60-67> <https://elibrary.ru/lqhfr>

18. Неплюева Г.А., Соловьева А.Е., Кривополенова С.Д., Соловьев А.Е., Зайцев В.В., Звартай Н.Э. и др. Распространенность синдрома профессионального выгорания среди практикующих кардиологов в субъектах Российской Федерации. *Российский кардиологический журнал*. 2023; 28(15): 5320. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2023-5320>
19. Кулешова М.В., Панков В.А. Психоэмоциональное состояние среднего медицинского персонала при формировании синдрома эмоционального выгорания. *Гигиена и санитария*. 2023; 102(8): 830–5. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2023-102-8-830-835>
20. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. *Синдром выгорания*. СПб.; 2009.
21. Бектасова М.В., Кику П.Ф., Шепарев А.А. Факторы риска в процессе трудовой деятельности медицинских работников. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2019; (2): 73–8. <https://doi.org/10.35177/1994-5191-2019-2-73-78>
22. Каминер Д.Д., Шеина Н.И., Булашева М.Б., Гирина М.Д., Санакоева Е.Ю. Анализ условий и характера труда врачей терапевтического профиля (обзор литературы). *Здоровье населения и среда обитания – ЗНиСО*. 2024; 32(1): 84–93. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2024-32-1-84-93>
23. Гарипова Р.В., Берхеева З.М., Стрижаков Л.А. Вопросы специальной оценки условий труда медицинских работников. *Медицина труда и промышленная экология*. 2020; 60(10): 645–9. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-10-645-649>
24. Medznat. Врачи недовольны цифровизацией здравоохранения. Доступно: <https://www.medznat.ru/news/medical-news/vraci-nedovolny-cifrovizaciie-zdravoохранenija>
25. Гарипова Р.В., Берхеева З.М., Стрижаков Л.А. Вопросы специальной оценки условий труда медицинских работников. *Медицина труда и промышленная экология*. 2020; 60(10): 645–9. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-10-645-649>
26. Каминер Д.Д., Шеина Н.И., Булашева М.Б., Гирина М.Д., Санакоева Е.Ю. Анализ условий и характера труда врачей терапевтического профиля (обзор литературы). *Здоровье населения и среда обитания – ЗНиСО*. 2024; 32(1): 84–93. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2024-32-1-84-93>
27. Здравоохранение в России – 2023: Статистический сборник. Доступно: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Zdravoohran-2023.pdf>
28. Москва24. В Минздраве назвали количество работающих в здравоохранении женщин. Доступно: <https://www.m24.ru/news/medicina/05102021/186093>
29. Бойко В.В. *Психоэнергетика*. СПб.; 2008.
30. Ханин Ю.Л. *Краткое руководство применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера*. Л.: ЛНИ-ИТЕК; 1976.
31. Международный индекс благополучия: Перевод выполнен доктором Екатериной Углановой. Доступно: <https://www.acqol.com.au/uploads/pwi-a/pwi-a-russian.pdf>
32. Кром И.Л., Еругина М.В., Еремина М.Г., Ковалев Е.П., Долгова Е.М., Бочкарёва Г.Н. и др. Риски здоровью профессиональной группы врачей в современных системах здравоохранения (обзор). *Анализ риска здоровью*. 2020; (2): 185–92. <https://doi.org/10.21668/health.risk/2020.2.20>
33. Говорин Н.В., Бодагова Е.А. Синдром эмоционального выгорания у врачей. *ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ*. 2016; (1): 98–106. <https://elibrary.ru/vzehcz>
34. Дьякович М.П., Буш М.П. Ранние клинические изменения и эмоциональное выгорание у сотрудников полиции. *Медицина труда и промышленная экология*. 2015; 65(12): 37–41. <https://elibrary.ru/vbblzp>
35. Люшкина Д.С., Капустина Т.В., Садон Е.В., Кадыров Р.В. Личностный, социальный и поведенческий компоненты эмоционального выгорания у врачей (на примере исследования врачей Приморского края). *Психолог*. 2023; (6): 1–15. <https://doi.org/10.25136/2409-8701.2023.6.69063>
36. Васильева И.В., Григорьев П.Е. Особенности эмоционального выгорания врачей в зависимости от стажа работы. *Таврический журнал психиатрии*. 2017; 21(1): 21–7. <https://elibrary.ru/zwjtif>

References

1. Addressing employee burnout: Are you solving the right problem? Available at: <https://www.mckinsey.com/mhi/our-insights/addressing-employee-burnout-are-you-solving-the-right-problem>
2. Kobyakova O., Deyev I., Kulikov E., Pimenov I., Khomyakov K. Burnout in doctors and medical errors. Is there a connection? *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*. 2016; (1): 5. <https://elibrary.ru/vplsbx> (in Russian)
3. Shanafelt T.D., Mungo M., Schmitgen J., Storz K.A., Reeves D., et al. Longitudinal study evaluating the association between physician burnout and changes in professional work effort. *Mayo. Clin. Proc.* 2016; 91(4): 422–31. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2016.02.001>
4. Hodkinson A., Zhou A., Johnson J., Geraghty K., Riley R., Zhou A., et al. Associations of physician burnout with career engagement and quality of patient care: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2022; 378: e070442. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-070442>
5. The Lancet. Physician burnout: a global crisis. *Lancet*. 2019; 394(10193): 93. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31573-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31573-9)
6. Hiver C., Villa A., Bellagamba G., Lehucher-Michel M.P. Burnout prevalence among European physicians: a systematic review and meta-analysis. *Int. Arch. Occup. Environ. Health*. 2022; 95(1): 259–73. <https://doi.org/10.1007/s00420-021-01782-z>
7. Doraiswamy S., Chaabna K., Jithesh A., Mamtan R., Cheema S. Physician burnout in the Eastern Mediterranean region: influence of gender and related factors – systematic review and meta-analysis. *J. Glob. Health*. 2021; 11: 04043. <https://doi.org/10.7189/jogh.11.04043>
8. Pujol-de Castro A., Valerio-Rao G., Vaquero-Cepeda P., Catalá-López F. Prevalencia del síndrome de burnout en médicos que trabajan en España: revisión sistemática y metaanálisis. *Gac. Sanit.* 2024; S0213-9111(24)00031-1. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2024.102384> (in Spanish)
9. Hu Z., Wang H., Xie J., Zhang J., Li H., Liu S., et al. Burnout in ICU doctors and nurses in mainland China–A national cross-sectional study. *J. Crit. Care*. 2021; 62: 265–70. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.12.029>
10. Wright T., Mughal F., Babatunde O.O., Dikomitis L., Mallen C.D., Helliwell T. Burnout among primary health-care professionals in low- and middle-income countries: systematic review and meta-analysis. *Bull. World Health Organ.* 2022; 100(6): 385–401A. <https://doi.org/10.2471/BLT.22.288300>
11. Mosolova E.S., Sosin D.N. Stress, anxiety, depression and burnout in healthcare workers during the first two outbreaks of COVID-19 in Russia. *Zhurnal nevrologii i psichiatrii im. S.S. Korsakova*. 2022; 122(6): 128–33. <https://doi.org/10.17116/jnevro2022122061128> <https://elibrary.ru/kixy whole> (in Russian)
12. Huang J., Huang Z.T., Sun X.C., Chen T.T., Wu X.T. Mental health status and related factors influencing healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2024; 19(1): e0289454. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0289454>
13. Pankov V.A., Lakhman O.A., Kuleshova M.V., Rukavishnikov V.S. Emotional burnout in medical workers during the work in extreme conditions. *Gigiena i Sanitariya (Hygiene and Sanitation, Russian journal)*. 2020; 99(10): 1034–41. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2020-99-10-1034-1041> | <https://elibrary.ru/wfzmlu> (in Russian)
14. Sun H., Zhang T., Wang X., Wang C., Zhang M., Song H. 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. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1270634>
15. Han S., Shanafelt T.D., Sinsky C.A., Awad K.M., Dyrbye L.N., Fiscus L.C., et al. Estimating the attributable cost of physician burnout in the United States. *Ann. Intern. Med.* 2019; 170(11): 784–90. <https://doi.org/10.7326/M18-1422>
16. Azemi S., Dianat I., Abdollahzade F., Bazazan A., Afshari D. Work-related stress, self-efficacy and mental health of hospital nurses. *Work*. 2022; 72(3): 1007–14. <https://doi.org/10.3233/WOR-210264>
17. Mingazov A.F., Lukomskiy I.S., Khabibullina L.R., Khomyakov E.A. Risk factors of burnout among physicians (results of public survey). *Koloproktologiya*. 2022; 21(4): 60–7. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2022-21-4-60-67> <https://elibrary.ru/lqhftr> (in Russian)
18. Nepliueva G.A., Solov'eva A.E., Krivopolenova S.D., Solov'ev A.E., Zaitsev V.V., Zvartau N.E., et al. Prevalence of professional burnout among practicing cardiologists in the constituent entities of the Russian Federation. *Rossiiskii kardiologicheskii zhurnal*. 2023; 28(1S): 5320. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2023-5320> (in Russian)
19. Kuleshova M.V., Pankov V.A. Psychoemotional state during the formation of emotional burnout syndrome in middle-grade medical staff. *Gigiena i Sanitariya (Hygiene and Sanitation, Russian journal)*. 2023; 102(8): 830–5. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2023-102-8-830-835> <https://elibrary.ru/jobdrg> (in Russian)
20. Vodopyanova N.E., Starchenkova E.S. *Burnout Syndrome [Sindrom vygoraniya]*. St. Petersburg; 2009. (in Russian)
21. Bektasova M.V., Kiku P.F., Sheparev A.A. Identification of risk factors in assessment of the working conditions of medical personnel. *Dal'nevostochnyi meditsinskii zhurnal*. 2019; (2): 73–8. <https://doi.org/10.35177/1994-5191-2019-2-73-78> <https://elibrary.ru/uydqkj> (in Russian)
22. Kida R., Takemura Y. Working conditions and fatigue in Japanese shift work nurses: a cross-sectional survey. *Asian Nurs. Res. (Korean Soc. Nurs. Sci.)*. 2022; 16(2): 80–6. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2022.03.001>
23. Kaminer D.D., Sheina N.I., Bulatseva M.B., Girina M.D., Sanakoeva E.Y.U. Analysis of conditions and nature of work of therapists: a literature review. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya – ZNiSO*. 2024; 32(1): 84–93. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2024-32-1-84-93> <https://elibrary.ru/hywwl> (in Russian)
24. Medznat. Doctors are not happy with the digitalization of healthcare. Available at: <https://medznat.ru/news/medical-news/vraci-nedovolny-cifrovizaciie-zdravoохраняniya> (in Russian)
25. Garipova R.V., Berkheeva Z.M., Strizhakov L.A. Questions of special assessment of working conditions of medical workers. *Meditisina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2020; 60(10): 645–9. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-10-645-649> <https://elibrary.ru/medfhk> (in Russian)
26. Heinemann L., Heinemann T. Burnout research: emergence and scientific investigation of a contested diagnosis. *SAGE Open*. 2017; 7: 2158244017697154. <https://doi.org/10.1177/2158244017697154>
27. Fu Y., Huang D., Zhang S., Wang J. Job burnout on subjective wellbeing among clinicians in China: the mediating role of mental health. *Front. Psychol.* 2023; 14: 1227670. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1227670>
28. Norful A.A., Brewer K.C., Cahir K.M., Dierkes A.M. Individual and organizational factors influencing well-being and burnout amongst healthcare assistants: A systematic review. *Int. J. Nurs. Stud. Adv.* 2024; 6: 100187. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2024.100187>
29. Healthcare in Russia. Statistical Digest. Available at: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Zdravoohran-2023.pdf> (in Russian)
30. Moscow24. The Ministry of Health named the number of women working in healthcare. Available at: <https://www.m24.ru/news/medicina/05102021/186093> (in Russian)
31. Boiko V.V. *Psychoenergetics [Psikoenergetika]*. St. Petersburg, 2008. (in Russian)

32. Khanin Yu.L. *A Brief Guide to the Application of the C.D. Spielberger Scale of Reactive and Personal Anxiety* [Kratkoe rukovodstvo k primeneniyu shkaly reaktivnoi i lichnostnoi trevozhnosti Ch.D. Spielbergera]. Leningrad: LNI-ITEK; 1976. (in Russian)
33. International Well-Being Index: Translation by Dr. Ekaterina Uglanova. Available at: <https://www.acqol.com.au/uploads/pwi-a/pwi-a-russian.pdf> (in Russian)
34. Krom I.L., Erugina M.V., Eremina M.G., Kovalev E.P., Dolgova E.M., Bochkareva G.N., et al. Occupational health risks for doctors in contemporary public healthcare systems (review). *Health Risk Analysis*. 2020; (2): 185–92. <https://doi.org/10.21668/health.risk/2020.2.20.eng> <https://elibrary.ru/rtexj>
35. Govorin N.V., Bodagova E.A. The emotional burnout syndrome of doctors. *Vestnik VShOUZ*. 2016; (1): 98–106. <https://elibrary.ru/vzehcz> (in Russian)
36. Dyakovitch M.P., Bush M.P. Early clinical changes and emotional burnout of police officers. *Meditina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2015; (12): 37–41. <https://elibrary.ru/vbblzp> (in Russian)
37. Lyukshina D.S., Kapustina T.V., Sadon E.V., Kadyrov R.V. Personal, social and behavioral components of emotional burnout in doctors (based on a study of doctors in Primorsky Krai). *Psicholog*. 2023; (6): 1–15. <https://doi.org/10.25136/2409-8701.2023.6.69063> (in Russian)
38. Vasileva I.V., Grigorev P.E. Features of emotional burnout of physicians depending on work experience. *Tavricheskii zhurnal psichiatrii*. 2017; 21(1): 21–7. <https://elibrary.ru/zwjtif> (in Russian)

Сведения об авторах

Дьякович Марина Пинхасовна, вед. науч. сотр. лаб. эколого-гигиенических исследований ФГБНУ ВСИМЭИ, 665827, Ангарск, Россия; профессор каф. экономики, маркетинга и психологии управления ФГБОУ ВО АнГТУ. E-mail: marik914@rambler.ru

Куlessова Марина Владимировна, ст. науч. сотр. лаб. эколого-гигиенических исследований ФГБНУ ВСИМЭИ, 665827, Ангарск, Россия. E-mail: lmt_angarsk@mail.ru

Панков Владимир Анатольевич, зав. лаб. эколого-гигиенических исследований ФГБНУ ВСИМЭИ, 665827, Ангарск, Россия; профессор каф. экологии и безопасности деятельности человека ФГБОУ ВО АнГТУ; старший преподаватель каф. профпатологии и гигиены ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. E-mail: lmt_angarsk@mail.ru

Information about the authors

Marina P. Dyakovich, PhD, DSc (Biology), professor, leading researcher of the Ecological and Hygienic Research Laboratory, East-Siberian Institute of Medical and Environmental Research, 665827, Angarsk, Russian Federation, professor of the Department of Economics, Marketing and Management Psychology, Angarsk State Technical University, Angarsk, 665835, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-5970-5326> E-mail: marik914@rambler.ru

Marina V. Kuleshova, PhD (Biology), senior researcher of the Ecological and Hygienic Research Laboratory, East-Siberian Institute of Medical and Ecological Research, Angarsk, 665827, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0001-9253-2028> E-mail: lmt_angarsk@mail.ru

Vladimir A. Pankov, PhD, DSc (Medicine), head of the Ecological and Hygienic Research Laboratory, East-Siberian Institute of Medical and Ecological Research, Angarsk, 665827, Russian Federation; Professor of the Department of Ecology and Safety of Human Activities of the Angarsk State Technical University, Angarsk, 665835, Russian Federation; Senior lecturer of the Department of Occupational Medicine and Hygiene of the Irkutsk State Medical Academy of Continuing Education – Branch of the Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Irkutsk, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-3849-5630> E-mail: lmt_angarsk@mail.ru